



# TRANSIÇÃO VERDE E AZUL

## INFODATA 24

ABRIL 2023

---

## FICHA TÉCNICA

Título: INFODATA Nº 24 TRANSIÇÃO VERDE E AZUL

Edição: Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

Morada: Rua Alexandre Herculano, n 37, 1250-009 Lisboa

Telefone: (351) 21 383 71 00

Website: <http://www.ccdr-lvt.pt>

Presidente: Maria Teresa Almeida

Direção: OADR - Órgão de Acompanhamento das Dinâmicas Regionais de Lisboa

Autores: Helena Dias Tavares, Nuno Ventura Bento,

Entrevista: Miguel Miranda

Imagens: World Wide Web;

não há intenção de qualquer infração de direitos de autoria;  
qualquer conteúdo será imediatamente removido após reclamação.

Data: Abril de 2023

Páginas: 45

ISBN: 978-972-8872-92-2

ISSN: 2182-6978

Publicação: Digital, disponível no site da CCDR LVT

Números Anteriores



# ÍNDICE

Nota Prévia .....	7
Introdução .....	8
<b>01 LEADING : ANTECIPAR.....</b>	<b>10</b>
<b>Visões: Posições Globais e Estratégias .....</b>	<b>11</b>
Posições Globais .....	11
Do global ao local .....	16
Prospectiva .....	22
Green Transition Index / Índice para a Transição verde.....	22
Cenários Tendências.....	26
<b>02 MUDANÇA VERDE E AZUL: Estratégias .....</b>	<b>40</b>
Estratégia, plano e programa regionais .....	41
Estratégia Regional de Lisboa – ERL2030 .....	41
Plano Metropolitano de adaptação às Alterações Climáticas - PMAaC .....	41
RIS3 Lisboa – ECONOMIA AZUL .....	43
Programa Regional de Lisboa – Lisboa 2030 .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Região de Lisboa e Vale do Tejo (RLVT) e respetivas NUTS III.....	8
Figura 2 – Componentes do Desenvolvimento Sustentável .....	10
Figura 3 – Países que ratificaram o protocolo de Quioto em 2009 .....	11
Figura 4 – Cronologia Acordo de Paris – Via da EU para a neutralidade Carbónica .....	13
Figura 5 – Pacto Ecológico Europeu: Infografia Objetivo 55.....	14
Figura 6 – Etapas Fundamentais 2019-2060 – <i>European Green Deal</i> .....	18
Figura 7 – PAEC – Plano de Ação para a Economia Circular .....	20
Figura 8 – “Green Transition Index” – Principais Categorias.....	22
Figura 9 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – índice agregado .....	22
Figura 10 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – Energia .....	23
Figura 11 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – Natureza .....	23
Figura 12 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – índice edifícios .....	24
Figura 13 – Resultados do Índice de Desempenho Ambiental 2022- EPI - Portugal.....	25
Figura 14 – Classificações no Índice de Desempenho Ambiental de 2022 para 180 países .....	25
Figura 15 – O preço das alterações climáticas em vidas e em dinheiro .....	27
Figura 16 – Impacto das alterações climáticas na saúde.....	28
Figura 17 – Mudança observada na temperatura global Aquecimento global referente a 1850-1900 (°C) .....	29
Figura 18 – Danos económicos provocados - cenário aquecimento com subida de 3°C, 2100 .....	30
Figura 19 – Mudança projetada na exposição humana à onda de calor - cenário de aquecimento global de 3° C, 2100.....	30
Figura 20 – Principais mudanças climáticas observadas e projetadas e impactos para as regiões biogeográficas Europa .....	31
Figura 21 – Inundações provocadas pela Subida repentina das águas .....	32
Figura 22 – Curva de Keeling – Ciclo anual Dióxido de Carbono atmosférico (CO <sub>2</sub> ) -1958-2022.....	33
Figura 23 – Emissões de Gases com efeito de estufa na EU sector por sector poluente (2019) .....	34
Figura 24 – Emissões por sector emissões dos transportes .....	35
Figura 25 – Números relativos à emissão de gases com efeito de estufa a nível europeu, por país .....	35
Figura 26 – Tendências históricas e projeções futuras das emissões de gases de efeito estufa da UE.....	36
Figura 27 – Tendências das emissões dos Gases com efeito de estufa. Ambições Climáticas: Mudança sistémica? .....	36
Figura 28 – Contribuição setorial para a trajetória de redução de emissões de GEE até 2050.....	37
Figura 29 – Portugal – Acordo de Paris 2015-2020.....	40

## SIGLAS E ACRÓNIMOS

AML	Área Metropolitana de Lisboa
CE	Comissão Europeia
COP	<i>Climate Change Conference</i>
CQNUAC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas
DCS	<i>Data Collection System</i>
ENAC	Estratégia Nacional para as Alterações Climáticas
EPI	<i>Environmental Performance Index</i> /Índice de Desempenho Ambiental
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> / Sistema integrado de gestão empresarial
EU/UE	União Europeia
IES	Inovação em Empreendedorismo Sustentado
I&I	Investigação e Inovação
I&D	Investigação e Desenvolvimento
I&DI	Investigação e Desenvolvimento e Inovação
I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
IGP	Indicação Geográfica Protegida
IMO	Organização Marítima Internacional
INE	Instituto Nacional de Estatística
ITI	Instrumento Territorial Integrado
NDC's	Contribuições Nacionalmente Determinadas, para atingir neutralidade climática
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ONU	Organização das Nações Unidas
PMACC	Plano Metropolitano para as Alterações Climáticas
PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
PT 2020	Acordo de Parceria entre Portugal e a Comissão (Fundos Europeus Estruturais e de Investimento)
RCM	Resolução do Conselho de Ministros
RIS3/S3	RIS3 – <i>Research and Innovation Strategy for smart Specialization/ Smart Specialization Strategy</i>
RLVT	Região de Lisboa e Vale do Tejo
SAE	Serviços Avançados às Empresas
TIC	Tecnologias da informação e comunicação



## BIBLIOGRAFIA

Objetivos climáticos e política externa da UE (informações gerais)  
Conselho adota Lei Europeia em matéria de Clima (comunicado de imprensa, 28 de junho de 2021);  
Conselho aprova nova Estratégia da UE para a Adaptação às Alterações Climáticas (comunicado de imprensa, 10 de junho de 2021); <https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/climate-change/>  
<https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>  
O Acordo de Paris (sítio Web da ONU)  
<https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/paris-agreement-eu/>  
Acordo de Paris sobre as alterações climáticas (informações gerais)  
Alterações climáticas: medidas que a UE está a tomar (informações gerais)  
Liderança no combate às alterações climáticas (página multimédia)  
Objetivo 55 (informações gerais);  
Ver infografia completa;  
Conselho define posição a tomar pela UE na Cimeira das Nações Unidas sobre o clima que se realizará em Charm el-Cheikh (COP27) (comunicado de imprensa, 24 de outubro de 2022)  
Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP27), Charm el-Cheikh, 6-8 de novembro de 2022~  
O papel do Conselho nos acordos internacionais (informações gerais)  
<https://cor.europa.eu/en/our-work/pages/opinionimeline.aspx?opid=CDR-4206-2022>  
Rumo a uma indústria europeia mais dinâmica, resiliente e competitiva: Conselho adota conclusões (comunicado de imprensa, 16 de novembro de 2020)  
Política industrial da UE (informações gerais)  
Neutralidade climática: Conselho adota Fundo para uma Transição Justa (comunicado de imprensa, 7 de junho de 2021)  
Ver infografia completa  
<https://www.consilium.europa.eu/pt/policies/green-deal/#what>  
Conselho e Parlamento alcançam acordo provisório para reduzir a desflorestação a nível mundial  
Conselho chega a acordo sobre novas regras para reduzir a desflorestação e a degradação florestal a nível mundial (comunicado de imprensa, 28 de junho de 2022)  
Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability | Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability (ipcc.ch)  
Concretizar o Pacto Ecológico Europeu (europa.eu) – METAS  
<https://www.eea.europa.eu/pt/siniais-da-aea/siniais-2018/artigos/alteracoes-climaticas-e-agua-2014-1>  
<https://apambiente.pt/agua/1o-ciclo-de-planeamento-2016-2021>

## NOTA PRÉVIA

O Órgão de Acompanhamento das Dinâmicas Regionais de Lisboa, que integra a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT), tem como missão o acompanhamento das dinâmicas regionais e dos efeitos das políticas públicas e dos respetivos instrumentos de execução, em especial, das operações financiadas pelos Programas Operacionais, e tem como principais objetivos dinamizar, participar e acompanhar processos de planeamento estratégico de base territorial, nomeadamente a RIS3 Lisboa (Estratégia Regional de Especialização Inteligente) e promover estudos e iniciativas de análise e reflexão estratégica sobre o desenvolvimento económico, social e territorial ao nível regional e sub-regional. É neste contexto que se desenvolvem as INFODATAS.

A CCDR LVT tem vindo a trabalhar mais profundamente a temática das Alterações Climáticas desde 2019 no âmbito da revisão da RIS3 Lisboa para o período 2021-2027, com contributos para a preparação da Estratégia Regional de Lisboa 2030 para o mesmo período.

Por outro lado, importa aqui referir a importância da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAC 2020), criada com vista ao “planeamento e desenvolvimento de uma sociedade e de uma economia resiliente, competitiva e de baixo carbono, alinhada com a visão de um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas. Esta estratégia prevê a criação de medidas de adaptação com impacto direto no território e atuando ao nível das vulnerabilidades potenciadas por alterações climáticas.

Alguns municípios e autoridades locais e regionais, têm vindo a assumir compromissos em matéria de adaptação no âmbito do Pacto de Autarcas para o Clima e Energia, demonstrando a importância da ação ao nível local na ação climática. Um marco no desenvolvimento desse trabalho, é a elaboração do Plano Metropolitano para as Alterações Climática (2018).





The background is a solid blue color overlaid with various white architectural and technical drawings. In the top right, there is a floor plan with room numbers 200, 201, 202, and 203, and a 'WARNING' sign. In the center right, there is a circular technical drawing with concentric circles and radial lines. In the bottom right, there is a detailed cross-section or elevation drawing of a mechanical or structural component. The overall aesthetic is technical and futuristic.

# 1 LEADING ANTECIPAR

## 01 LEADING : ANTECIPAR

Apresentam-se, nos próximos capítulos, análises prospetivas, entendendo-se a relevância das mesmas para a capacidade de antecipação das mudanças, assim como as estratégias globais e nacionais para lidar com os desafios - atuais e futuros – de um setor de atividade transversal a todas as dimensões concertadas do desenvolvimento sustentável em que exista equilíbrio no uso dos recursos da terra e a sua preservação – sustentabilidade ambiental, económica e sociopolítica. Na realidade, constituir uma sociedade mais justa e que preserva a sua capacidade de regeneração para as gerações vindouras, mesmo satisfazendo as próprias necessidades. (*“O Nosso Futuro Comum” Relatório Brundtland*).



Figura 2 – Componentes do Desenvolvimento Sustentável

Fonte: “O Nosso Futuro Comum” Relatório Brundtland

Se a pandemia do Covid 19 beneficiou em larga escala a redução das emissões de CO<sub>2</sub>, a nível mundial, certo é que apenas durou o tempo da mesma, estando, de novo, milhões de pessoas vulneráveis aos impactos das alterações climáticas, mantendo-se sinuoso e difícil o caminho para a neutralidade carbónica em 2050.

Anualmente a ONU celebra o dia 28 de janeiro, como o “Dia Mundial da Redução das Emissões de CO<sub>2</sub>, de forma a sensibilizar para o aquecimento global, e sensibilizando para a necessidade de redução dos gases que provocam o efeito de estufa e consequentemente o aumento das temperaturas. Daí a importância das COP (*Conference of the Parties*), de que adiante falaremos), e que determinam medidas, através de acordos e protocolos internacionais, e de forma a assegurar que os países mais ricos financiem projetos de energias renováveis em países e regiões ainda em desenvolvimento.

## VISÕES: POSIÇÕES GLOBAIS E ESTRATÉGIAS

### POSIÇÕES GLOBAIS

#### Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD)

Em 21 de Março de 1994, é assinado o tratado internacional, em Portugal, resultante da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) ou *United Nations Framework Convention on Climate Change*, realizada no Rio de Janeiro em 1992, mais conhecida pela Cúpula da Terra, e que visa a estabilização da concentração dos gases com efeito de estufa (GEE), evitando a interferência no sistema climático e consequentes danos. Este tratado foi assinado por quase todos os países (194), e apesar de não ter limites obrigatórios para as emissões, o Tratado incluía disposições (Protocolos), esses sim que tinham limites obrigatórios, como o Protocolo de Quioto, que se tornou ainda mais conhecido que a própria CNUMAD (também designada CQNUAC).

#### Protocolo de Quioto

Apesar de haver a preocupação com o desenvolvimento sustentável (preocupação com a natureza), cujo conceito sistémico surge pela primeira vez em 1987, pela Comissão Mundial sobre o Ambiente e o Desenvolvimento, só dez anos mais tarde é assinado o tratado internacional – Protocolo de Quioto (Japão, 1997), com o compromisso mais efetivo para a redução da emissão de gases que provocam o aquecimento global, através do chamado “Efeito de estufa”. Este Protocolo resulta de um conjunto de iniciativas que se iniciaram no Canadá na *Conference on the Changing Atmosphere* (1988), seguida da *IPCC's First Assessment Report* na Suécia (1990), e que culmina com a *Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática*, no Rio de Janeiro em 1992. Necessitou da assinatura de 55 países, que por si só eram responsáveis por 55% das emissões, tendo sido ratificado em 1999, entrando apenas em vigor em 2005 depois da assinatura da Rússia (2004), com o compromisso de os países membros reduzirem, até 2012, no mínimo 5,2% das suas emissões face a 1990. O compromisso refere-se principalmente a 5 ações básicas, com o objetivo de reduzir a temperatura global entre 1,4°C e 5,8°C até 2100:

- Reformar os setores de energia e transportes;
- Promover o uso de fontes energéticas renováveis;
- Eliminar mecanismos financeiros e de mercado inapropriados aos fins da Convenção;
- Limitar as emissões de metano na gestão de resíduos e dos sistemas energéticos;
- Proteger florestas e outros sumidouros de carbono.



Figura 3 – Países que ratificaram o protocolo de Quioto em 2009

Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Protocolo\\_de\\_Quioto](https://pt.wikipedia.org/wiki/Protocolo_de_Quioto)



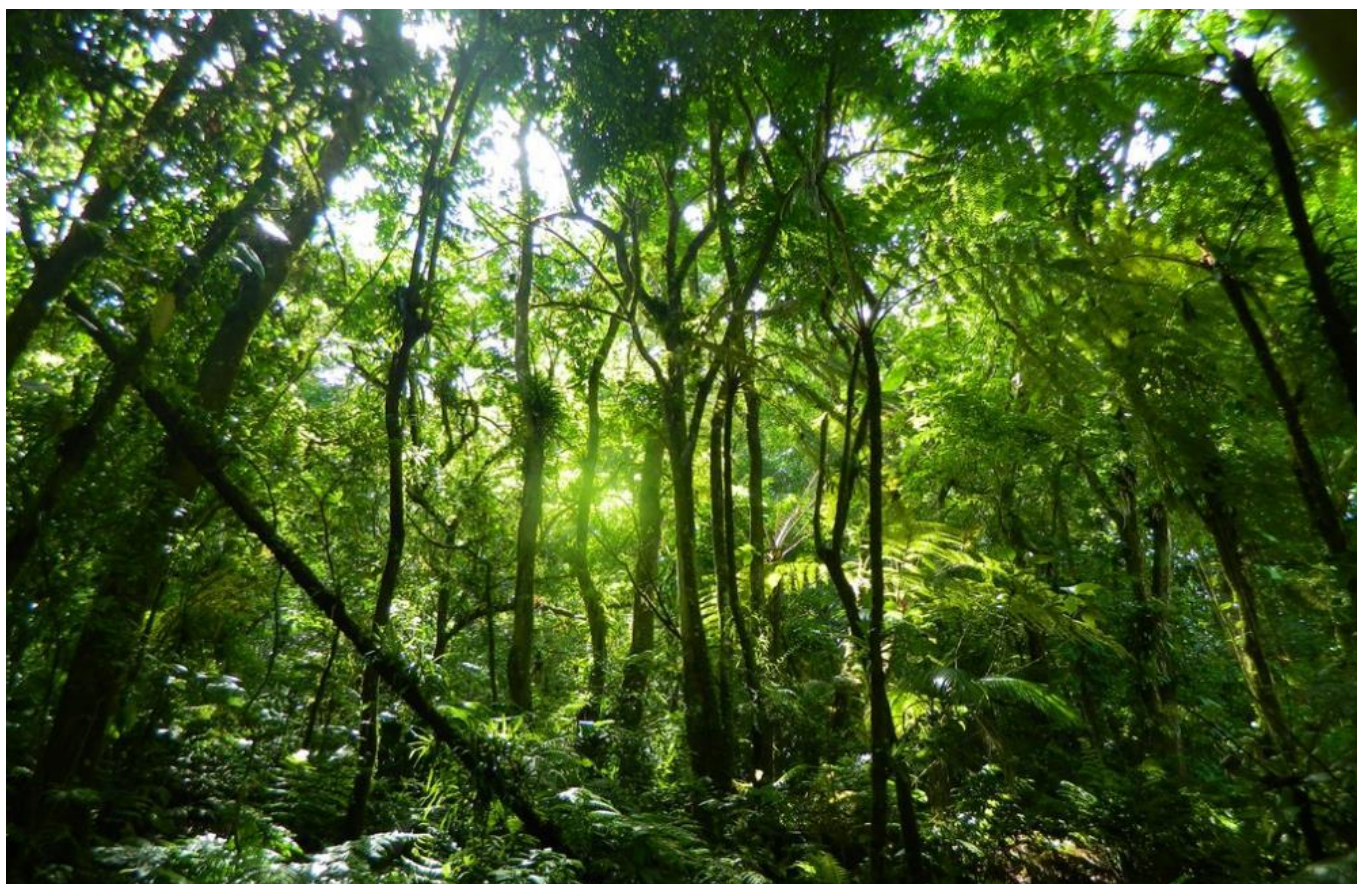


Foto: Arquivo TG (<https://g1.globo.com/natureza/noticia/por-que-a-amazonia-e-vital-para-o-mundo.ghtml>)

Ex. Floresta da Amazônia é um dos mais relevantes sumidouros de carbono com: depósitos naturais — oceanos, florestas e solos — que absorvem e capturam o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera, reduzindo sua presença no ar -

## Acordo de Paris

Em dezembro de 2015 é assinado o **Acordo de Paris**, tratando-se de um tratado internacional para combater as alterações climáticas, acordo esse vinculativo, assinado na COP21 (21ª reunião da Conferência das Partes), em Paris, tendo sido ratificado por 55 países (todos os países da EU ratificaram o acordo), na Conferência das Nações Unidas para as Alterações Climáticas. Este acordo visa limitar o aquecimento global, assegurando que o aumento da temperatura não exceda os 1,5 C acima dos níveis pré-industriais, sendo fulcral reduzir os gases com efeito de estufa antes de 2025 e atingir uma redução de 43% até 2030. Este acordo funciona em ciclos de 5 anos, representando ações a nível nacional (NDC's- Contribuições Nacionalmente Determinadas), de forma a atingir etapas sempre mais ambiciosas em comparação com as anteriores. Os principais objetivos acordados foram:

- **“um objetivo a longo prazo**– os governos acordaram em manter o aumento da temperatura média mundial bem abaixo dos 2 C em relação aos níveis pré-industriais e em envidar esforços para limitar o aumento a 1,5 C
- **contributos**– antes e durante a conferência de Paris, os países apresentaram planos de ação nacionais abrangentes (designados CDN – contributos determinados a nível nacional) no domínio das alterações climáticas para reduzirem as suas emissões
- **ambição**– os governos acordaram em apresentar os seus planos de ação de cinco em cinco anos, estabelecendo metas cada vez mais ambiciosas
- **transparência**– os países concordaram em apresentar relatórios aos outros governos e ao público sobre o seu desempenho no alcance das suas metas, para assegurar a transparência e a supervisão
- **solidariedade**– os Estados-Membros da UE e outros países desenvolvidos continuarão a prestar financiamento à luta contra as alterações climáticas para ajudar os países em desenvolvimento a reduzirem as emissões e a criarem resiliência para lidarem com os efeitos das alterações climáticas”.

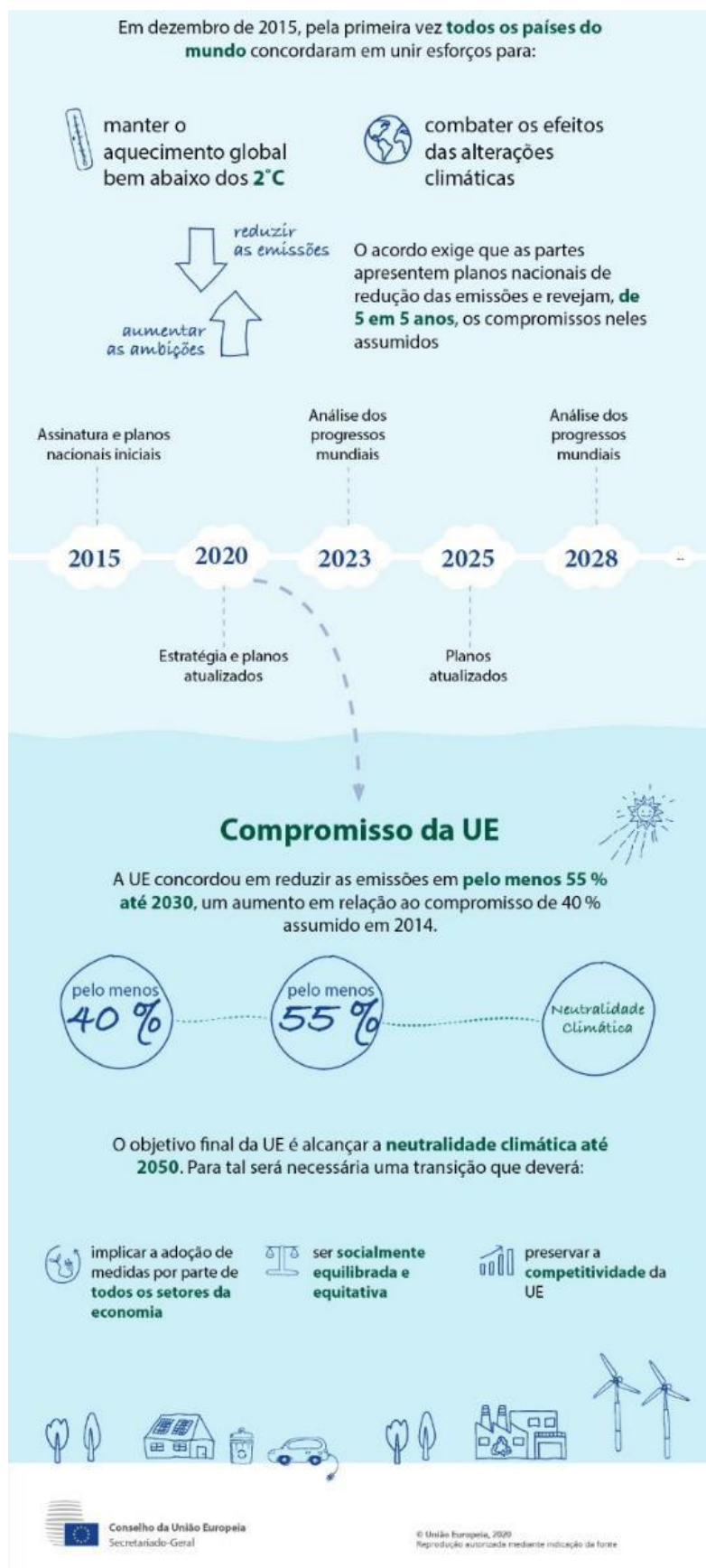


Figura 4 – Cronologia Acordo de Paris – Via da EU para a neutralidade Carbnica  
 Fonte: <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/paris-agreement-eu/>



## Pacto Ecológico Europeu

Em 2019 a União Europeia cria o **Pacto Ecológico Europeu**, sendo um pacote de iniciativas estratégicas para uma transição ecológica, com o objetivo de alcançar a neutralidade climática em 2050. Este pacto veio apoiar uma economia moderna e competitiva, mais tecnológica, com novos mercados, com produtos de maior duração que podem ser reparados, reciclados e reutilizados, e novos empregos preparados para o futuro e com competências para a transição, indústria mais resiliente e globalmente competitiva, mas também mais justa, cujas iniciativas abrangem o clima, o ambiente, a energia, a indústria, os transportes mais inteligentes e a agricultura, através de um financiamento mais sustentável. O Pacto ecológico irá melhorar o bem-estar dos cidadãos e das gerações futuras, com qualidade do ar, da água e dos solos, garantindo a biodiversidade, com edifícios mais eficazes ambientalmente renovados e mais eficientes energeticamente, com alimentos mais acessíveis e saudáveis, energia limpa e meios de transporte público mais eficazes e que servem todos. A solidariedade é um princípio fundamental do Pacto Ecológico Europeu.

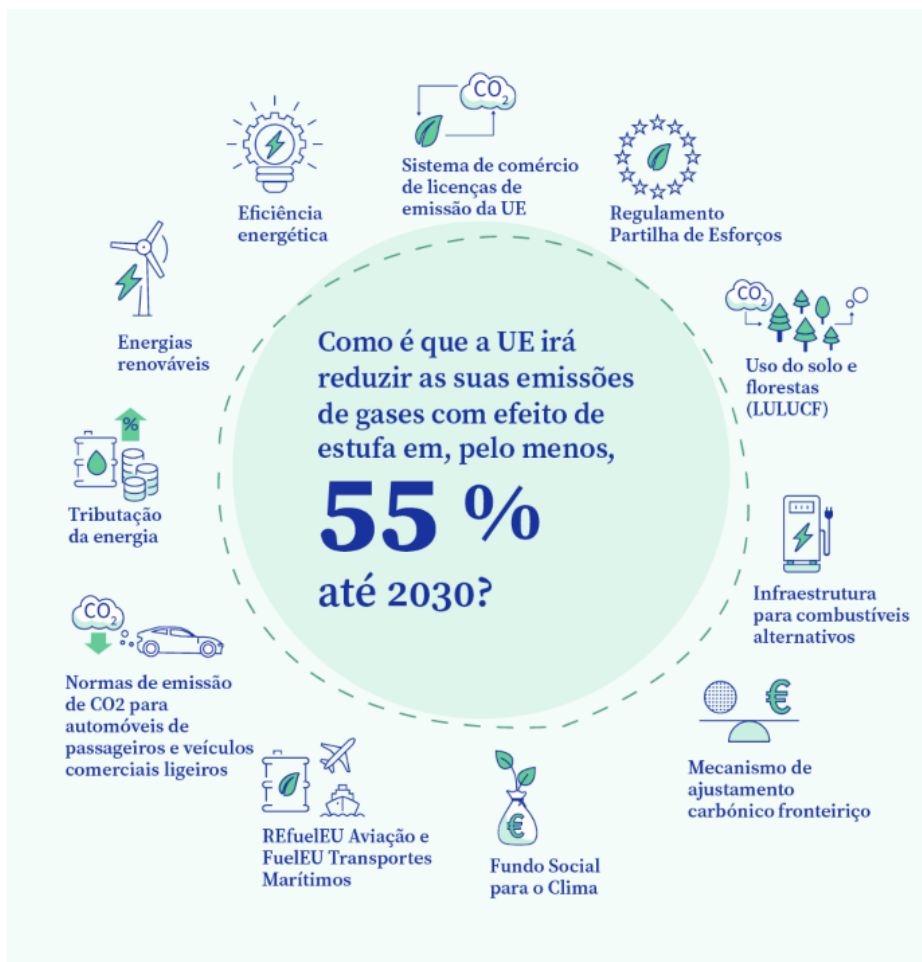


Figura 5 – Pacto Ecológico Europeu: Infografia Objetivo 55

Fonte: <https://www.consilium.europa.eu/pt/infographics/fit-for-55-how-the-eu-will-turn-climate-goals-into-law/>

## Fundo para a Transição Justa

Para a transição para a neutralidade climática, foi necessário criar uma forma socialmente equilibrada e equitativa, com base nos diferentes estágios de cada país, tendo sido assim criado um mecanismo para assegurar a transição, **Fundo para a Transição Justa (FTJ)**, que assegure os custos da transição de uma forma eficaz e mais justa para os países afetados pela mesma, e que analisa regularmente o impacto ambiental e socioeconómico, sendo que cada país escolhe a forma mais segura de a atingir. É assim que surge a Estratégia da EU para adaptação às alterações climáticas.

---

## Estratégia da EU para adaptação às alterações climáticas

Cerca de dez anos após o protocolo de Quioto, em junho de 2021, é criada a Lei Europeia em matéria de clima, que resulta do Pacto Ecológico Europeu (2019) e que pretende obrigar os países da UE ao cumprimento dos objetivos climáticos para 2030 e 2050, com vista a reduzir progressivamente as emissões de carbono, atingindo a neutralidade climática em 2050, definindo a **Estratégia da EU para adaptação às alterações climáticas**. Esta estratégia visa tornar os países mais resilientes às alterações climáticas e ao impacto, que se prevê num futuro próximo. Para isso foi criado o “Objetivo 55”, com a determinação de reduzir as suas próprias emissões de gases com efeito de estufa em, pelo menos, 55 % até 2030, através do Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da EU (CELE). O Protocolo de Quioto caducou em 2020, mas todos os anos, as partes da CQNUAC, reúnem-se para analisar os acordos estabelecidos no âmbito da mesma.

## Pacto de Glasgow

Em 2021, na Cimeira das Nações Unidas para o Clima, o Pacto de Glasgow não atingiu o tão desejado “fim progressivo” da utilização do carvão, tendo a expressão sido substituída por “redução progressiva” do carvão, por proposta de um dos países mais poluidores por esta via, a Índia. Apesar disso, o Pacto Climático de Glasgow reforçou ainda o compromisso de limitar o aquecimento global a 1,5 graus, mas tendo ficado aquém das expectativas.

## Relatório de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas

Atualmente e considerando o Relatório de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas de 2021, a Finlândia foi considerado o País mais sustentável com 85,9 em 100 pontos, sendo aquele que se encontra mais perto de atingir os 17 ODS aprovados na ONU em 2015 (Acordo de Paris), contribuindo para uma educação inclusiva e equitativa de toda a população e, entre outros, o acesso a fontes de energia sustentáveis e sobretudo a custos acessíveis. Este país é seguido pela Suécia e Dinamarca e ainda Alemanha, Bélgica, Áustria, Noruega, França, Eslovénia e Estónia, encontrando-se Portugal no 27º Lugar, com 67 pontos (no conjunto de 180 países), mas cumprindo a 100% o objetivo 8, relativo ao acesso a fontes de energia, sendo 15º na qualidade do ar, 20º na gestão de resíduos e 1º lugar na redução das emissões de dióxido sulfúrico na proteção dos biomas terrestres, apesar de estar em 40º lugar na categoria da vitalidade dos ecossistemas devido à má pontuação da biodiversidade. Importa referir que são analisadas 11 categorias, nomeadamente qualidade do ar, água potável e saneamento exposição a metais pesados, gestão de resíduos, biodiversidade, preservação de ecossistemas, pesca, alterações climáticas, emissões poluentes, agricultura e recursos hídricos, sendo o compromisso proteger a saúde pública, conservar os recursos naturais e reduzir as emissões de gases de efeito estufa.

## COP27

Em 2022, realizou-se a 27ª Conferência das Nações Unidas para as Alterações Climáticas (COP27), que ocorreu de 6 a 18 de novembro, tendo a Comissão Europeia aprovado previamente a posição da EU para a mesma, tendo realçado a importância da transição justa para as pessoas e para as economias e sociedades sustentáveis e mais resilientes às alterações climáticas.

## Lei do Restauro da Natureza

Ainda em 2022 é criada a **Lei do Restauro da Natureza**, o segundo pacote legislativo da EU, sobre a biodiversidade. Esta lei, passados 30 anos sobre a Diretiva Habitats de 1992, aborda pela primeira vez, a perda da biodiversidade, tendo o objetivo do restauro ecológico, recuperação dos ecossistemas, com a prévia identificação das zonas de restauro, em consonância com o **Quadro Mundial de Biodiversidade Kunming-Montreal**, restabelecendo pelos menos 20% das zonas terrestres e marítimas da EU até 2030, sendo as cidades e regiões apoiadas por recursos financeiros específicos e adequados para o efeito. Esta lei entrou em vigor a 9 de fevereiro de 2023.

## DO GLOBAL AO LOCAL

## Objetivos de Desenvolvimento Sustentável



Foram identificados 17 objetivos de Desenvolvimento Sustentável alicerçados em 169 metas, para chegar a um mundo mais justo, digno, inclusivo e sustentável. Ao nível dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a transição verde integra várias medidas, nomeadamente, medida 6 -água potável e saneamento, medida 7 – Energias renováveis e acessíveis, medida 12 – Produção e consumo sustentáveis, medida 14 – proteger a vida marinha, medida 15 – proteger a vida terrestres e em particular a medida 13 – ação climática que visa alcançar as seguintes componentes:

- Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados com o clima e as catástrofes naturais em todos os países;
- Integrar medidas relacionadas com alterações climáticas nas políticas, estratégias e planeamentos nacionais;
- Melhorar a educação, aumentar a consciencialização e a capacidade humana e institucional sobre medidas de mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce no que respeita às alterações climáticas;
- Implementar o compromisso assumido pelos países desenvolvidos na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas [UNFCCC, em inglês] de mobilizarem, em conjunto, 100 mil milhões de dólares por ano, a partir de 2020, a partir de variadas fontes, de forma a responder às necessidades dos países em desenvolvimento, no contexto das ações significativas de mitigação e implementação transparente; e operacionalizar o Fundo Verde para o Clima por meio da sua capitalização o mais cedo possível;
- Promover mecanismos para a criação de capacidades para o planeamento e gestão eficaz no que respeita às alterações climáticas, nos países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, e que tenham um especial enfoque nas mulheres, jovens, comunidades locais e marginalizadas;
- Reconhecer que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas é o principal fórum internacional, intergovernamental para negociar a resposta global às alterações climáticas.

Fonte: Nações Unidas: <https://ods.imvf.org/acao-climatica/>

<https://www.ods.pt/objectivos/13-combater-as-alteracoes-climatericas/?portfolioCats=24>



**METAS da UE até 2030**

<b>Redução das emissões de CO2</b>	
5%	redução das emissões dos automóveis até 2030
50%	redução das emissões dos veículos comerciais ligeiros até 2030
<b>Energia e transportes, a construção e renovação</b>	
35 milhões	edifícios poderão ser renovados
160c000	empregos verdes adicionais no setor da construção emissões dos automóveis novos até 2035
<b>Redução 55 % nas emissões de gases com efeito de estufa</b> - energia de fontes renováveis e uma maior eficiência energética	
40%	nova meta das energias renováveis
36–39 %	novas metas de eficiência energética do consumo de energia primária e final
<b>Habitação Poupança energia</b> , garantir proteção contra temperaturas extremas e combater a pobreza energética-transição justa	
72.200 M€	sete anos -renovação de edifícios, acesso a soluções de mobilidade c/ emissões nulas ou baixas e/ou apoio ao rendimento
<b>Renovação edifícios públicos</b> para que utilizem mais energias renováveis e sejam mais eficientes do ponto de vista energético	
3%	Renovação de pelo menos 3 % da superfície total do conjunto de edifícios públicos por ano
49%	Valor de referência de utilização de energias renováveis nos edifícios
1,10%	Aumento de utilização de energias renováveis no aquecimento e arrefecimento
<b>Recuperação das florestas</b> , dos solos, das zonas húmidas e das turfeiras da Europa, o que aumentará a absorção de CO2 e tornará o ambiente mais resiliente às alterações climáticas.	
225 ton	relativamente à meta anterior
268 ton	de remoção de carbono atuais
310 ton	meta atual
<b>Impulsionar a ação climática a nível mundial</b>	
30%	do Instrumento de Vizinhança, de Cooperação para o Desenvolvimento e de Cooperação Internacional da UE
1/3	do financiamento público da ação climática a nível mundial provém da UE e dos seus Estados-Membros

Pacto Ecológico Europeu /Green Deal

Para a concretização dos objetivos de desenvolvimento sustentável, entre 2019 e 2024, e dentro do quadro Europeu do Green Deal, estão previstas as seguintes etapas:



Figura 6 – Etapas Fundamentais 2019-2060 – *European Green Deal*

Fonte: Concretizar o Pacto Ecológico Europeu (europa.eu)

Resulta de um processo sistemático de sensibilização, concertação, produção normativa e avaliação da evolução de vários indicadores. Importa observar o calendário mais recente, demonstrador dessa evidência.



## Calendário

- 14/02/2023 – A Comissão propõe [meta de emissões nulas até 2030](#) para os novos autocarros urbanos e uma redução de 90% das emissões para os novos camiões até 2040.
- 13/02/2023 - A Comissão estabelece [regras para o hidrogénio renovável](#)
- 24/01/2023 - Apresentação de [Um novo acordo para os polinizadores](#), que visa combater o alarmante declínio dos insetos polinizadores na Europa
- 18/12/2022 - A UE concorda em reforçar e alargar o comércio de licenças de emissão e cria um [Fundo Social para o Clima](#) destinado a ajudar as pessoas durante a transição
- 09/12/2022 - [Novas regras](#) para aplicação do regime de comércio de licenças de emissão da UE no setor da aviação
- 06/12/2022 - UE aprova [legislação destinada a combater a desflorestação e a degradação florestal](#) que é impulsionada pela produção e pelo consumo da UE
- 30/11/2022 - [Economia circular: Diretiva Embalagens e Resíduos de Embalagens](#); e [Proposta de um primeiro quadro voluntário à escala da UE para certificar de forma fiável as remoções de carbono de elevada qualidade](#)
- 15/11/2022 - [Iniciativa Algas da UE](#)
- 10/11/2022 - [Comissão propõe novas normas Euro7 para reduzir as emissões poluentes dos veículos e melhorar a qualidade do ar; Biodiversidade: medidas mais firmes contra o tráfico de espécies selvagens](#)
- 27/10/2022 - O Conselho e o Parlamento Europeu chegam a um acordo político provisório sobre normas mais rigorosas de desempenho em matéria de emissões de CO2 para os automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros novos
- 26/10/2022 - Comissão propõe [normas mais rigorosas para ar e água mais limpos](#)
- 15/09/2022 - Proposta de intervenção de emergência no mercado para reduzir as faturas de energia dos europeus
- 20/07/2022 - Proposta [Poupar gás para garantir um inverno em segurança](#)
- 22/06/2022 - [Pacote relativo à proteção da natureza](#)
- 18/05/2022 - [Plano REPowerEU: energia segura, sustentável e a preços acessíveis para a Europa](#)
- 22/04/2022 - A Comissão Europeia adere ao Pacto Europeu para o Clima e compromete-se a atingir a neutralidade climática para as suas operações até 2030
- 05/04/2022 - [Proposta de eliminação progressiva dos gases fluorados com efeito de estufa e das substâncias destruidoras do ozono](#)
- 05/04/2022 - [Propostas de modernização das regras da UE em matéria de emissões industriais para orientar a grande indústria na transição ecológica a longo prazo](#)
- 30/03/2022 - [Propostas para tornar os produtos sustentáveis a norma na UE, impulsionar modelos de negócio circulares e capacitar os consumidores para a transição ecológica](#)
- 23/03/2022 - [Opções para mitigar os elevados preços da energia por meio de aquisições comuns de gás e obrigações relativas ao nível mínimo de armazenamento de gás](#)
- 08/03/2022 - [REPowerEU: Ação europeia conjunta para uma energia a preços mais acessíveis e mais segura e sustentável](#)
- 15/12/2021 - [Proposta de adoção de um novo quadro da UE para descarbonizar os mercados do gás, promover o hidrogénio e reduzir as emissões de metano](#)
- 15/12/2021 - [Propostas da Comissão para remover, reciclar e armazenar de forma sustentável o carbono](#)
- 14/12/2021 - [Novas propostas no domínio dos transportes visam uma maior eficiência e sustentabilidade das viagens](#)
- 17/11/2021 - [Propostas para travar a desflorestação, inovar na gestão sustentável de resíduos e tornar os solos mais saudáveis](#)
- 15/09/2021 - [Novo Bauhaus Europeu: novas ações e financiamento](#)
- 14/07/2021 - [Concretizar o Pacto Ecológico Europeu](#)
- 17/05/2021 - [Economia azul sustentável](#)
- 12/05/2021 - [Plano de Ação Poluição Zero](#)
- 25/03/2021 - [Plano de ação para a produção biológica](#)
- 24/02 2021 - [Nova estratégia da UE para a adaptação às alterações climáticas](#)
- 18/01/2021 - [Novo Bauhaus Europeu](#)
- 10/12/2020 - [Aliança Europeia para as Baterias](#)
- 09/12/2020 - [Pacto Europeu para o Clima](#)
- 19/11/2020 - [Energia renovável ao largo \(«offshore»\):](#)
- 14/10/2020 - [Vaga de Renovação - Estratégia para o metano - Estratégia a favor da sustentabilidade no domínio dos produtos químicos](#)
- 17/09/2020 - [Apresentação do Plano Meta Climática 2030](#)
- 08/07/2020 - [Adoção das estratégias da UE para a integração do sistema energético e para o hidrogénio, a fim de preparar o caminho para um setor energético totalmente descarbonizado, mais eficiente e interligado](#)
- 20/05/2020 - [Apresentação da Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030](#), para proteger os frágeis recursos naturais do nosso planeta
- [Apresentação da Estratégia do Prado ao Prado](#), que visa tornar os nossos sistemas alimentares mais sustentáveis
- 11/03/2020 - [Proposta de um Plano de Ação para a Economia Circular](#) centrado na utilização sustentável dos recursos
- 10/03/2020 - [Adoção da Estratégia Industrial Europeia](#), um plano para uma economia preparada para o futuro
- 04/03/2020 - [Proposta de Lei Europeia do Clima](#) com vista a garantir até 2050 uma União Europeia com impacto neutro no clima - [Pacto Europeu para o Clima](#), que reúne regiões, comunidades locais, sociedade civil, empresas e escolas
- 14/01/2020 - [Apresentação do Plano de Investimento do Pacto Ecológico Europeu e do Mecanismo para uma Transição Justa](#)
- 11/12/2019 - [Apresentação do Pacto Ecológico Europeu](#)

## Estratégia de Biodiversidade da UE para 2030

É no contexto pós-pandemia que a EU propõe uma nova **Estratégia para a biodiversidade** para 2030. Esta estratégia pretende reverter o processo de degradação dos ecossistemas visando a sua recuperação ecológica na sequência da pandemia Covid19, até 2030, reduzindo ameaças tais como incêndios florestais, insegurança alimentar, surtos e doenças pandémicas consequência dos efeitos das alterações climáticas. Este compromisso prevê a criação de uma rede alargada de zonas protegidas, tanto em terra como no mar, alargando as Zonas Natura 2000 já existentes e garantindo a sua proteção e biodiversidade, no âmbito da **Convenção sobre a Diversidade Biológica**.

Em alinhamento, várias Estratégias têm vindo a ser adotadas, nomeadamente, “**Estratégia do Prado ao Prato**” que tem como objetivo atingir uma transição do sistema alimentar atual para um modelo mais sustentável até 2050.

A Estratégia Industrial Europeia, através do apoio à indústria como facilitador da mudança, através da inovação e do crescimento, salientando o princípio da sustentabilidade através da circularidade (**Plano de Ação para a Economia Circular - PAEC**), como base da recuperação da pandemia, reforçando não só a resiliência dos países, mas através da promoção da competitividade da Europa, usando a transformação ecológica e digital como força motriz para a neutralidade climática. Este modelo tem como base a eficiência e valorização dos recursos e a minimização dos impactos ambientais.

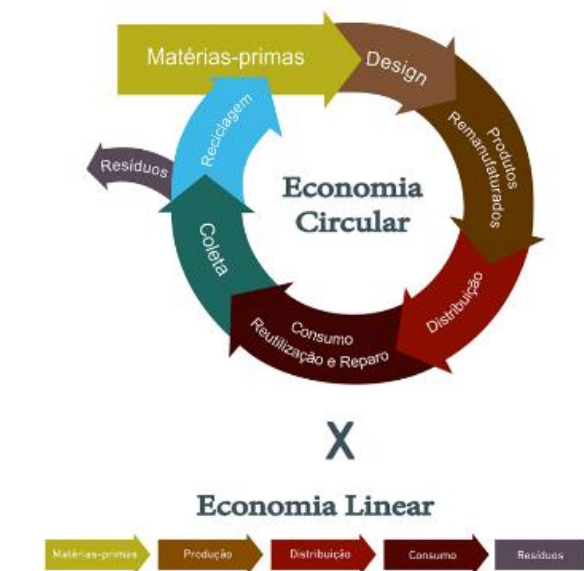


Figura 7 – PAEC – Plano de Ação para a Economia Circular

Fonte: Economia Circular: a urgência de uma nova economia – Autossustentável (autossustentavel.com)

A **estratégia para uma energia limpa**, acessível e segura, através da descarbonização do sector de energia, com redução dos 75% das emissões de gases com efeito de estufa.

A **estratégia para a sustentabilidade dos produtos químicos**, com vista a um ambiente sustentável e com menos substâncias tóxicas, apoiando a inovação na criação de produtos mais seguros desde a sua conceção, proibição de substâncias tóxicas e limitação da exposição a químicos perigosos. Mesmo sendo essenciais para uma economia competitiva, são nocivas para a saúde humana.

A **estratégia para as florestas**, fundamental para a saúde humana, sendo considerado um dos projetos emblemáticos do Pacto Ecológico Europeu e que constitui a parte mais efetiva e essencial dos esforços para a redução das emissões de gases com efeito de estufa, representando um objetivo de redução de 55% até 2030. Se a promoção da gestão sustentável das florestas é um dos principais tópicos, a implementação das importações não associadas à desflorestação, promovendo o uso sustentável dos recursos existentes e apostar no incremento da biodiversidade as florestas. O objetivo é plantar cerca de 3mil milhões de árvores até 2030 e implementar novas regras para os produtores de carne bovina, óleo de palma, madeira, cacau, café e soja.

## Acordo de Parceria

Com o objetivo de adotar medidas urgentes que permitam minimizar as alterações climáticas e os seus impactos, Portugal propôs no **Acordo de Parceria 2030**, o Objetivo Estratégico 2 - Portugal mais Verde, com uma agenda específica, nomeadamente a Agenda 3 - Transição climática e sustentabilidade dos recursos, com os seguintes objetivos:

- Descarbonizar a sociedade e promover a transição energética em todos os setores, incluindo o reforço do investimento em fontes de energia renovável, na melhoria da eficiência e resiliência dos sistemas de distribuição e produção de energia e na mobilidade urbana sustentável, como parte da transição para uma economia neutra em carbono; apoiar o combate às alterações climáticas e a melhoria dos sistemas de prevenção e gestão de riscos e de catástrofes; o reforço dos setores da água e dos resíduos. Eficiência energética e redução das emissões de gases com efeito de estufa. Fomento do armazenamento e digitalização das redes de energia.
- Transição para a economia circular e eficiente no uso de recursos. Proteção e a preservação da natureza, biodiversidade e as infraestruturas verdes, incluindo em áreas urbanas, e redução de todos os tipos de poluição; Acesso e a gestão sustentável da água
- Reduzir os riscos e valorizar os ativos ambientais e os investimentos nas áreas da proteção e conservação da natureza e da biodiversidade;
- Agricultura e florestas sustentáveis
- Economia do mar sustentável. Reforço do potencial económico estratégico da Economia do Mar, assegurando a sustentabilidade ambiental e dos recursos marinhos

Esta estratégia traduz-se nos seguintes Objetivos Estratégicos:

- Eficiência energética (OE 2.1), energias renováveis (OE 2.2) e sistemas de energia inteligentes e armazenamento (OE 2.3);
- Adaptação às alterações climáticas, prevenção de riscos e resiliência a catástrofes (OE 2.4);
- No domínio da gestão sustentável das águas (OE 2.5);
- Transição para uma economia circular (OE 2.6), como estabelecido no Plano de Ação para a Economia Circular 2017-2020, contribuindo para o ODS 12;
- Proteção da natureza e na biodiversidade (OE 2.7);
- Implementação de medidas que promovam a utilização dos modos de transporte coletivo, dos modos ativos e a requalificação do espaço urbano (OE 2.8);
- No âmbito da sustentabilidade e da segurança ambiental, as atividades de pesca têm de continuar a prosseguir a estratégia de conciliação das três vertentes da sustentabilidade: económica, social e ambiental.
- Desenvolver soluções regenerativas que permitam recuperar ecossistemas marinhos degradados, designadamente através da criação de Áreas Marinhas Protegidas, fixar carbono e reconvertê-lo para a cadeia alimentar. Ainda aqüicultura, ambientalmente sustentável a longo prazo, que reforce a segurança alimentar e mitigue os efeitos da produção de produtos da pesca no meio ambiente
- Por fim, a posição biogeográfica de Portugal, exige o reforço da gestão sustentável dos mares e dos oceanos através da promoção do conhecimento do meio marinho, da vigilância marítima e da cooperação entre os serviços de guarda costeira, recentrando o oceano nas dimensões ambiental, social, económica e geopolítica.

Fonte: [https://portugal2030.pt/portugal-2030/20211115\\_Acordo de Parceria Portugal 2030 /Portugal-2030\\_sintese.pdf](https://portugal2030.pt/portugal-2030/20211115_Acordo de Parceria Portugal 2030 /Portugal-2030_sintese.pdf) - Promover a convergência de Portugal com a União Europeia, assegurando a coesão territorial e social (transcrição)

PROSPECTIVA

GREEN TRANSITION INDEX / ÍNDICE PARA A TRANSIÇÃO VERDE

No ranking mundial, Portugal encontra-se na 18ª posição entre os 29 países que apresentam um melhor desempenho ambiental, segundo o Índice da Transição Verde (Oliver Wyman). Este índice tem o objetivo de identificar as melhores práticas como referência para a “Transição Verde”, sendo realizada em 7 categorias descritas na figura seguinte.

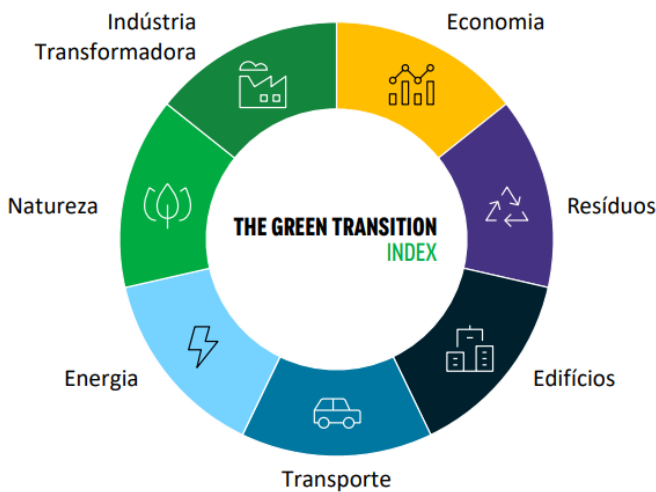


Figura 8 - “Green Transition Index” – Principais Categorias

Nota: O índice dá 100 pontos ao país com melhor valor e 0 ao pior, sendo o restante calculado de forma linear. As variáveis são calculadas com fatores relativos ou de intensidade (e.g. relativos ao PIB per capita) para comparação mais pormenorizada no apêndice (©Oliver Wyman)  
 Fonte: <https://greensavers.sapo.pt/portugal-em-18-o-lugar-no-ranking-europeu-da-transicao-verde-destaca-se-na-energia-mas-e-dos-piores-nos-residuos-e-na-protecao-da-natureza/>

GTI – Índice Agregado

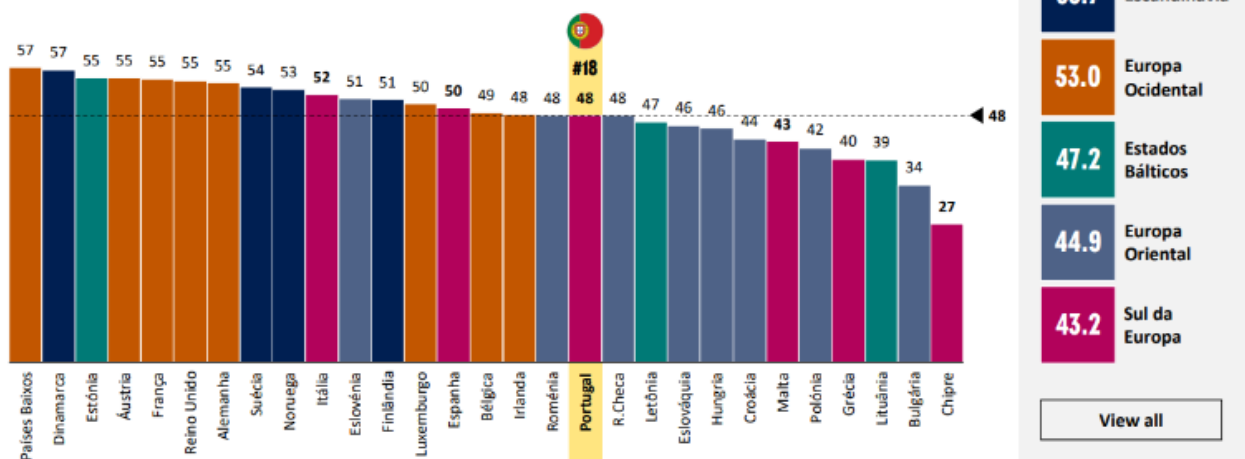
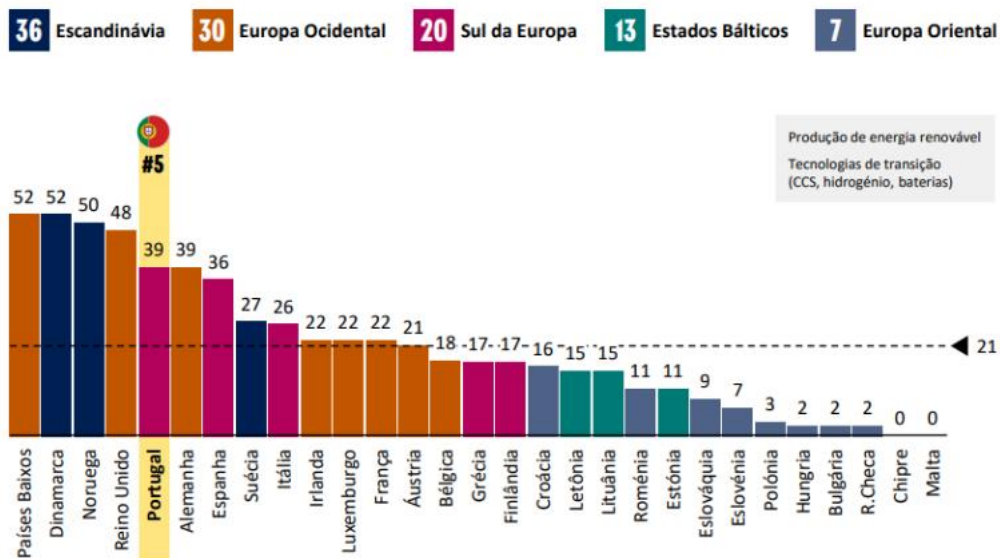


Figura 9 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – índice agregado

Fonte: <https://greensavers.sapo.pt/portugal-em-18-o-lugar-no-ranking-europeu-da-transicao-verde-destaca-se-na-energia-mas-e-dos-piores-nos-residuos-e-na-protecao-da-natureza/> ©Oliver Wyman

Segundo o relatório baseado no *Green Transition Index*, são os países com o PIB per capita mais elevado que tendem a ter um melhor desempenho ambiental, embora tal não seja sempre assim, como é o caso da Estónia, Itália e Eslovénia com bom desempenho apesar de menor PIB. Na verdade, os países mais ricos podem investir na transição energética. E é na categoria da Energia, tanto ao nível das energias renováveis como nos projetos em tecnologias e transição energética que Portugal se destaca ocupando o 5º lugar, sendo o Top 2 na dimensão do hidrogénio verde, top 5 nos projetos de armazenamento e top 10 no peso das energias renováveis e biocombustíveis, na produção de energia. Segundo este estudo, a Europa está na vanguarda da transição verde a nível global, embora a maioria das empresas ainda não tenha definido um objetivo de base científica (SBTi - *Science Based Targets Initiative*) de forma a limitar o aquecimento global, embora até 2020, se tenha atingido uma redução de emissões de 33,34% (provavelmente devido às restrições resultantes da pandemia).

**GTI – Energia**

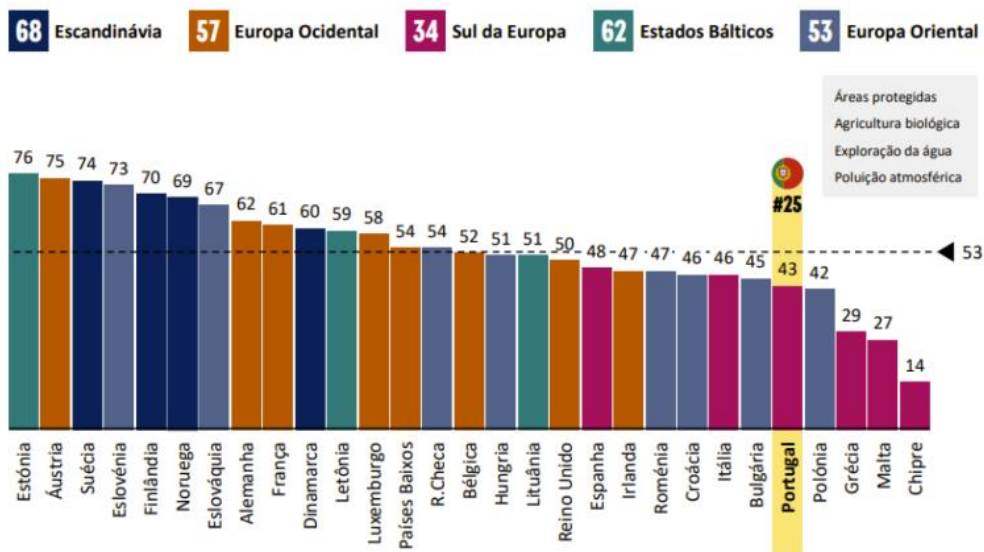


©Oliver Wyman

Figura 10 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – Energia

Nota: A categoria da energia não inclui a produção de O&G, uma vez que todos os países têm um sector de produção O&G...

**GTI – Natureza**



©Oliver Wyman

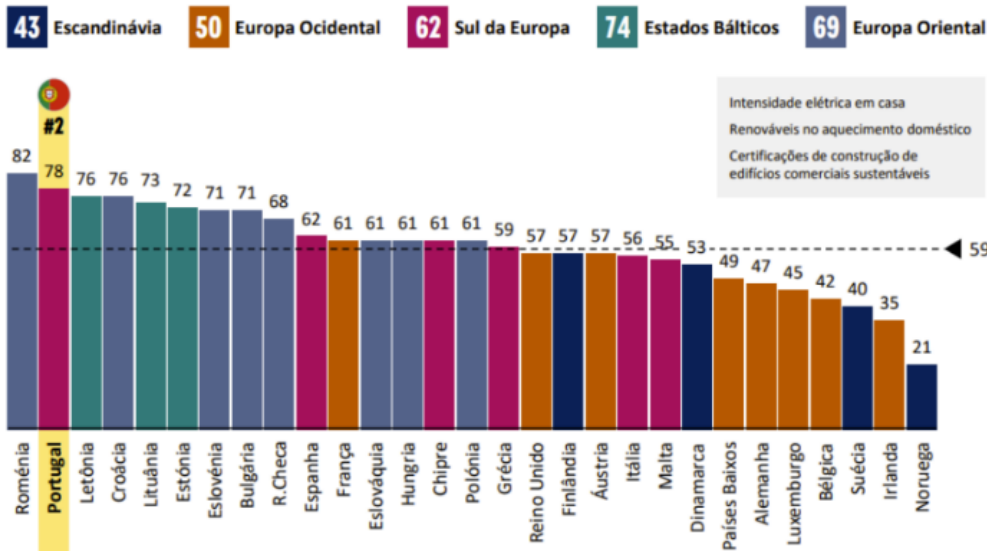
Figura 11 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – Natureza

Fonte: <https://greensavers.sapo.pt/portugal-em-18-o-lugar-no-ranking-europeu-da-transicao-verde-destaca-se-na-energia-mas-e-dos-piores-nos-residuos-e-na-protacao-da-natureza/>



Esta é a categoria em que Portugal está mais mal posicionado, encontrando-se abaixo da média, estando em ultimo lugar nas áreas protegidas com apenas 3%, sendo a média de 17% e os países com mais destaque entre os 25-35%. Também na agricultura biológica está abaixo com 8,1% , na exploração da água com 12,7% e na poluição atmosférica com 18,6%, sendo nos países líderes <12%

**GTI – Edifícios**



©Oliver Wyman

Figura 12 – Posição de Portugal no ranking da Transição Verde – índice edifícios

Fonte: <https://greensavers.sapo.pt/portugal-em-18-o-lugar-no-ranking-europeu-da-transicao-verde-destaca-se-na-energia-mas-e-dos-piores-nos-residuos-e-na-protecao-da-natureza/>

Portugal encontra-se no top 2 dos países europeus com a utilização de energias renováveis para aquecimento doméstico e também no consumo de eletricidade *per capita*, encontrando-se neste caso no top8. Já no que toca aos resíduos Portugal cai para a 27ª posição com uma produção de resíduos per capita de 22% acima da média europeia e com uma taxa de circularidade de apenas 2%.

Da análise dos resultados do índice de Desempenho ambiental, em 2022, Portugal encontra-se no 43º Lugar entre 180 países. A estrutura de análise organiza 40 indicadores em 11 categorias de questões, e três objetivos de política, com pesos mostrados em cada nível como uma percentagem da pontuação total.



## CENÁRIOS TENDÊNCIAS

As mudanças climáticas apresentam uma ameaça crescente para a saúde humana, com maiores riscos para crianças e idosos e para as comunidades de baixos rendimentos. Muitos dos impactos das alterações climáticas serão já irreversíveis, pelo que urge criar condições para reverter algumas mudanças ainda possíveis de forma a minimizar os cenários catastróficos dos quais já temos vindo a assistir ao nível mundial. Os impactos destas mudanças são simultâneos e tem inter-relações com as próprias mudanças sociais significativas, que provocam desigualdades e injustiças sociais crescentes e em contínuo, da população e um decréscimo da qualidade de vida, a insegurança alimentar e o aumento da dificuldade de acesso à saúde, consequentemente a “desurbanização” ou crescimento caótico das cidades; o desenvolvimento tecnológico agrava ainda mais as diferenças, a pobreza contínua e a degradação dos recursos da terra e em particular a escassez da água.

Segundo um novo relatório publicado em fevereiro de 2022 (<https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>) *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, o “Painel Intergovernamental para as Alterações Climáticas” (IPCC), fez saber que cerca de 40% das pessoas que habitam a Terra se encontram numa situação “muito vulnerável” e até 14% das outras espécies podem mesmo extinguir-se. Daí a urgência e os planos referidos no capítulo anterior, para um investimento profundo na adaptação a estes novos cenários em articulação com a preservação da natureza

Assim urge reduzir as emissões de gases com efeito de estufa, e de CO<sub>2</sub> na atmosfera, de forma a não ultrapassar o aumento da temperatura acima dos 1,5°C, até ao final deste século, com adaptações tecnológicas e alteração do uso destes componentes com alterações de uso a nível energético, na indústria, na agricultura, nos transportes e nos edifícios, incrementando a gestão de resíduos e os seu uso na agricultura e silvicultura, com uma transição urgente para o uso de energias renováveis, eliminando de vez o uso de combustíveis fósseis, evitando assim os elevados custos económicos e sociais das alterações climáticas, e melhorando a qualidade de vidas das pessoas e do planeta. É necessário reverter as alterações climáticas, a perda sistemática da natureza e da biodiversidade, a poluição, mas também o desperdício.

Em Dezembro de 2022, no Canadá, realizou-se a COP 25 – Conferência das Nações Unidas para a Biodiversidade tendo-se conseguido um acordo histórico com os representantes de 188 governos, designado Quadro Global de Biodiversidade (GBF em inglês), com o objetivo de reverter em 30%, a perda de biodiversidade, e recuperar 30% dos ecossistemas degradados, colocando-os sob proteção até 2030.

Mas mais do que isso e igualmente importante será o financiamento dos países em vias de desenvolvimento e estados insulares, de forma a que a proteção dos recursos seja mais justa, equitativa e acessível a todos os países, de modo a evitar e minimizar a maior extinção de espécies do planeta desde há mais de dez mil anos, reduzindo em 10 x a taxa de extinção até 2050, garantindo o uso mais sustentável dos ecossistemas terrestres e marinhos e da sua biodiversidade. Outra medida será a reduzir para zero a perda das grandes áreas de cuja biodiversidade e alta integridade ecológica, ajudam a melhoria ambiental.

Outras metas serão a redução do desperdício alimentar, a redireção de subsídios para objetivos de melhoria da biodiversidade, exigindo às empresas e instituições, a monitorização permanente e transparente e avaliação dos seus impactos positivos



Figura 15 - O preço das alterações climáticas em vidas e em dinheiro

Fontes: Conselho da União Europeia – Secretaria Geral, EU 2022, “O preço das alterações climáticas em vidas e em dinheiro - Consilium (europa.eu); Agência Europeia do Ambiente – relatório 2020 sobre o estado do clima na Europa, Meteo France, Sistema Europeu de Informação sobre Fogos Florestais

Também a saúde é um dos fatores mais afetados pelas mudanças climáticas, muitas vezes de forma impercetível, outras mais violentas, sendo as alterações bruscas de temperatura um dos fatores que mais afeta a saúde humana, potenciando os problemas de saúde já existentes, e conseqüentemente nas áreas económicas e sociais. Por outro lado nos países mais pobres, a população mais vulnerável é a mais afetada, acrescidos os riscos de menor capacidade de adaptação, a escassez de alimentos, sobretudo nas camadas mais jovens e nos idosos

As ondas de calor, as secas, as inundações, conseqüentes enchentes e tempestades, podem causar efeitos na saúde humana, com estados traumáticos de stress, físicos e psicológicos, - são os chamados impactos diretos. Os efeitos indiretos refletem-se na qualidade da água, do ar, na produção dos alimentos e conseqüentemente na transmissão de doenças. Por outro lado, temos os efeitos económicos que criam roturas demográficas e culturais, desencadeadas pelo êxodo e migração de populações mais vulneráveis e que dependem diretamente dos recursos naturais cada vez mais escassos, e agravam os conflitos diretamente ligados às condições climáticas como as secas prolongadas ou as enxurradas, ciclones e outros fenómenos catastróficos.

As alterações climáticas e os eventos extremos relacionados, tem também um forte impacto na saúde mental é outro sector a ter em conta nas condições de saúde, e que tem vindo a agravar-se sistematicamente, há já alguns anos. Este tipo de eventos causa ansiedade, distúrbios crónicos e graves na saúde mental, depressão e distúrbios de stress pós traumático, não só pelas perdas materiais como a casa ou o emprego, como as perdas de vidas humanas, a separação dos amigos, o isolamento provocadas pelas evacuações, a quebra da rotina, ou o isolamento da sua comunidade, podem contribuir também para a depressão, ansiedade e síndrome de pânico, para o aumento da agressividade, e da violência doméstica, e consumo excessivo de álcool e drogas e também para o suicídio. Pessoas com problemas de saúde mental são mais propensas a serem afetadas por eventos climáticos extremos por diversos motivos. Também os socorristas ou equipas médicas e de emergência envolvidas em respostas a desastres climáticos extremos, correm maior risco de conseqüências para a saúde mental, tanto a curto quanto a longo prazo. A designada “geração milénio”, acarreta o peso das crises ambientais cada vez mais profundas e que os afetam diretamente, provocando um novo distúrbio designado “eco-ansiedade”.

Falando de saúde, não podemos deixar de referir a pandemia do Covid -19, e também as demais pandemias e doenças infecciosas provenientes da vida selvagem, que surgirão como consequência agravada das mudanças climáticas, do excesso de população e dos aspetos já atrás referidos. Apesar do isolamento e a quarentena que atravessámos, com redução drástica das emissões dos gases com efeito de estufa e da recuperação temporária dos sistemas naturais, e alguns ensinamentos para o futuro, a verdade é ainda não se sabe exatamente qual o impacto na população e no próprio clima. Apesar de demonstrar a capacidade de resiliência das populações e da inovação tecnológica, o sector da saúde foi um dos mais afetados, deixando os países desprevenidos para enfrentar esse desastre a nível global, não se sabendo ainda os problemas a longo prazo. Há que fazer uma verdadeira reflexão sobre a perigosa aproximação da vida selvagem por falta de espaço e de alimentação, que podem resultar e, doenças infecciosas graves, sendo imprescindível pensar na transição verde e azul tanto para a economia como para o social, para o uso das energias limpas e renováveis, construção de cidades e infraestruturas sustentáveis onde a harmonia ultrapassa as paredes de betão e incrementa algo mais verde e sustentável, com serviços e soluções para economia de baixo carbono, para que os impactos da mudança do clima sobre a saúde sejam reduzidos.

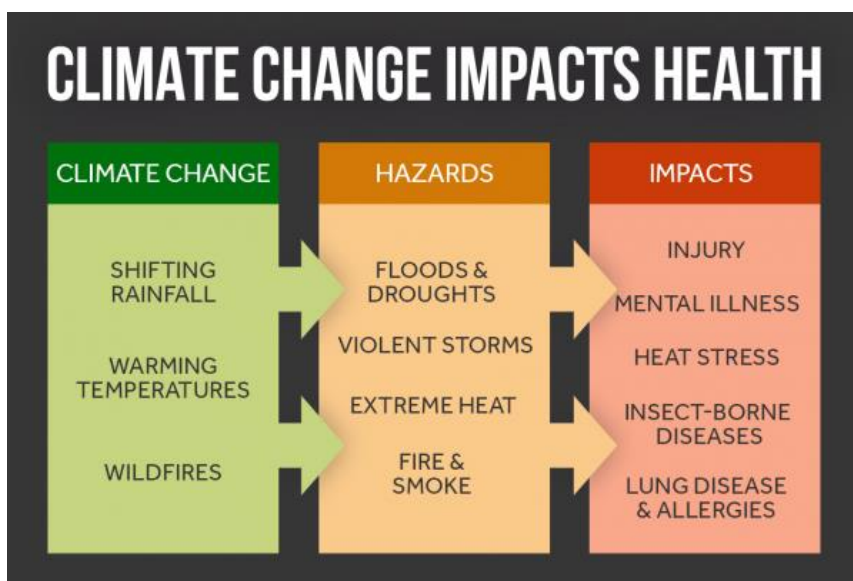


Figura 16 –Impacto das alterações climáticas na saúde  
<https://www.climatecentral.org/gallery/graphics/climate-change-and-health>



Temperatura/Clima

A manutenção do uso dos combustíveis fósseis, as sistemáticas queimadas, a desflorestação da Amazónia, o desmatamento para o uso intensivo da agricultura e pecuária, o crescimento da população que agrava o excesso de consumo, a má gestão dos resíduos e a praticamente inexistência de reciclagem, reutilização e reuso, tem vindo a provocar as alterações climáticas com agravamento do aquecimento global, 1,5°C acima dos níveis industriais, agravando a emissão de gases que provocam o efeito de estufa, como o dióxido de carbono e o óxido nitroso, pelo que urge fortalecer as respostas a esta ameaça global com efeitos no desenvolvimento sustentável e na pobreza. As emissões cumulativas de CO2 e futura “forçante radiativa não-CO2”, determinam a probabilidade de limitar o aquecimento a 1,5°C, segundo o relatório do IPCC.

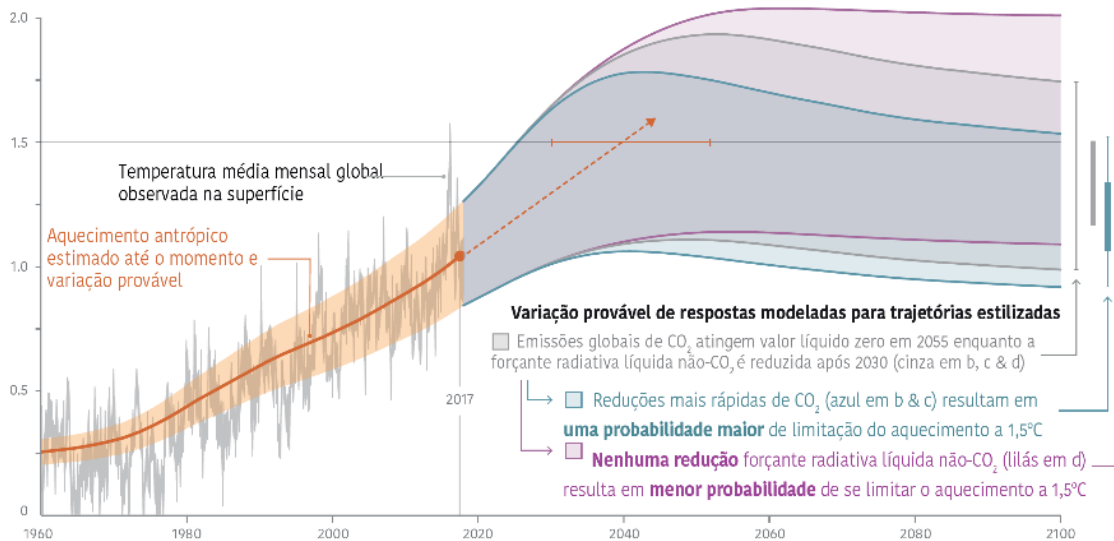


Figura 17 – Mudança observada na temperatura global Aquecimento global referente a 1850-1900 (°C)

Fonte: Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respetivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa, no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza. V. Portuguesa - Julho 2019. - <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/07/SPM-Portuguese-version.pdf>

Apesar de Portugal aparentar ser menos afetado pelo aquecimento, a verdade é que o impacto económico das inundações poderá atingir os 16.000M€ por ano, a nível europeu, caso a temperatura global exceda os 2°C ou para 40.000 M€ anuais, se exceder os 3°C, sendo as regiões mais afetadas as da Escandinávia, Alemanha, Polónia, Irlanda e norte de Itália. Por outro lado, o cenário de aquecimento global, prevê que o número de dias por ano com um risco elevado ou extremo de incêndios florestais aumente em quase toda a Europa, apresentando períodos de seca mais prolongados, sobretudo nas regiões do sul da Europa que já são as mais propensas a incêndios florestais devastadores.

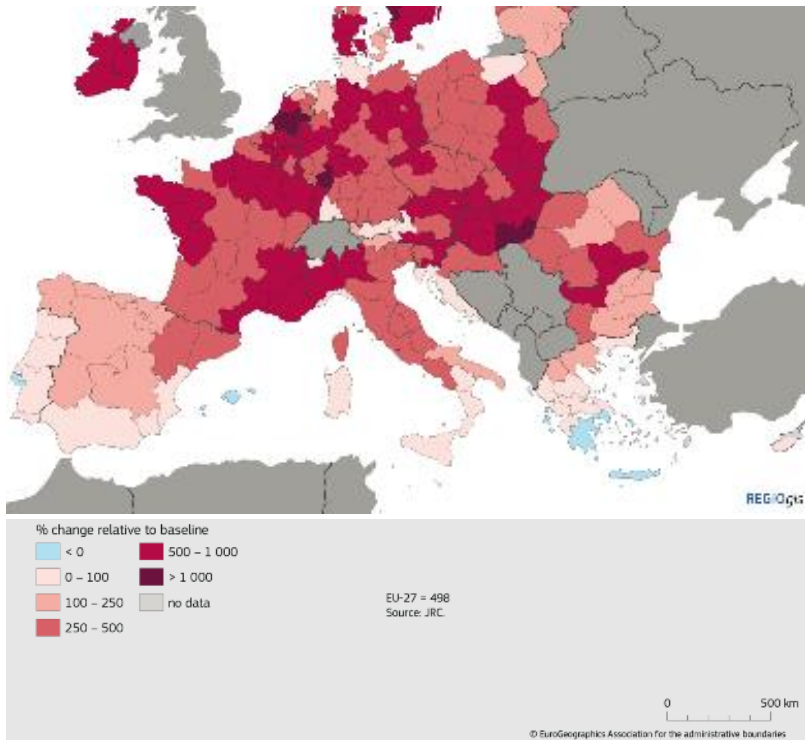


Figura 18 – Danos económicos provocados - cenário aquecimento com subida de 3°C, 2100

Fonte: 2022 8cr maps coesão europa; Comissão Europeia, 8º relatório sobre a coesão: a coesão na Europa no horizonte de 2050, 2022.

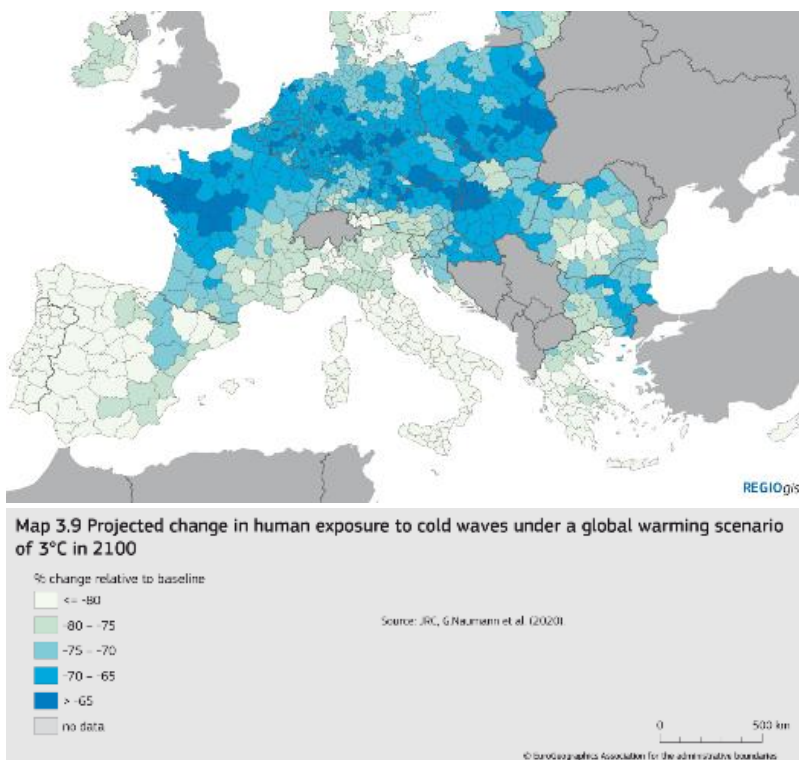


Figura 19 – Mudança projetada na exposição humana à onda de calor - cenário de aquecimento global de 3°C, 2100

Fonte: 2022 8cr maps coesão europa; Comissão Europeia, 8º relatório sobre a coesão: a coesão na Europa no horizonte de 2050, 2022.

A mitigação dos riscos é fundamental, havendo vários exemplos práticos de possível atenuação das alterações climáticas. A pandemia de Covid19, mostrou um lado o positivo de redução das emissões de gases com efeito de estufa, com o confinamento e a implementação obrigatória do teletrabalho. Este facto veio impulsionar também o digital, e o uso das novas tecnologias e o seu rápido desenvolvimento para fazer face ao uso intensivo da internet por força das circunstâncias, tendo mesmo alterado o paradigma da vida de trabalho, em várias regiões da Europa e em particular da Grécia, Portugal e Espanha.

Outra forma de mitigação é a necessidade urgente de utilização mais eficaz da água, com a redução do desperdício, a construção barreiras subaquáticas, para minimizar as cheias e que podem ser levantadas em caso de marés extremamente altas (ex: Veneza). Outra forma é a criação de diques e barreiras costeiras optando por uma combinação de estruturas e formas naturais de contenção dos riscos de inundação, em vez do betão anteriormente amplamente utilizado.

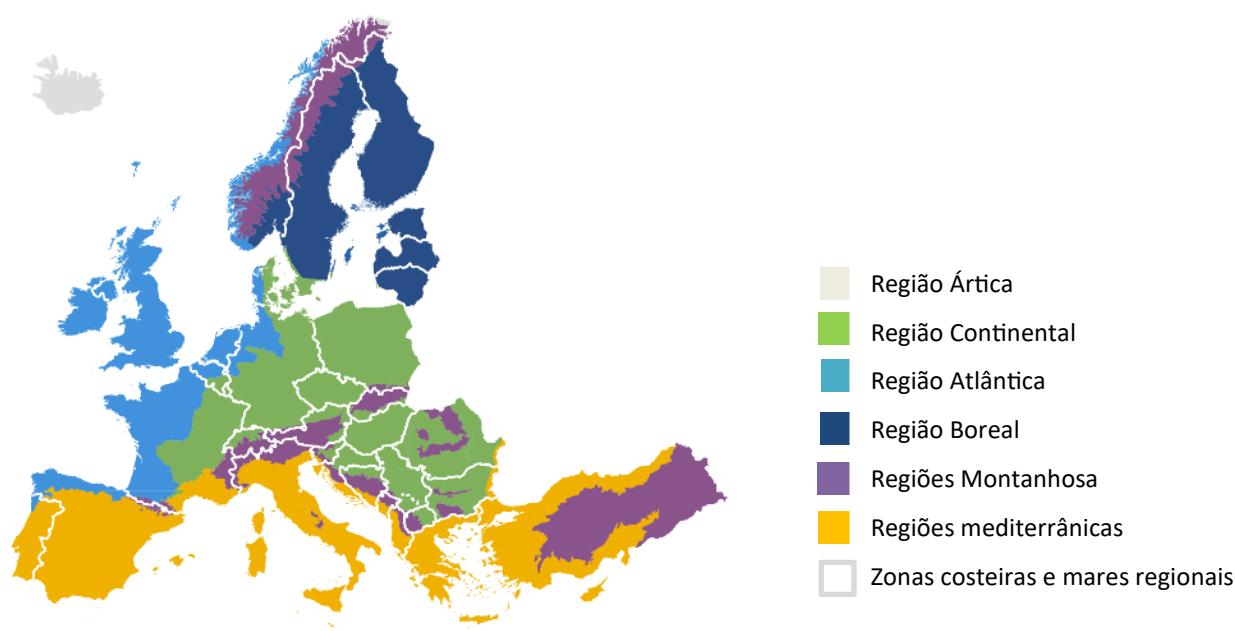


Figura 20 – Principais mudanças climáticas observadas e projetadas e impactos para as regiões biogeográficas Europa

Fonte: <https://www.eea.europa.eu/publications/climate-change-impacts-and-vulnerability-2016>

No caso da Região Mediterrânica, observa-se *“Grande aumento nos extremos de calor; Diminuição da precipitação e do fluxo do rio; Aumento do risco de secas; Aumento do risco de perda de biodiversidade; Aumento do risco de incêndios florestais; Aumento da competição entre diferentes usuários de água; Aumento da demanda de água para a agricultura; Diminuição do rendimento das colheitas; Riscos crescentes para a pecuária; Aumento da mortalidade por ondas de calor; Expansão de habitats para vetores de doenças do sul; Diminuição do potencial de produção de energia; Aumento da demanda de energia para resfriamento; Diminuição do turismo de verão e potencial aumento nas outras estações; Aumento de vários perigos climáticos; A maioria dos setores económicos afetados negativamente; Alta vulnerabilidade aos efeitos colaterais das mudanças climáticas de fora da Europa.”*

A conseqüente escassez de precipitação provocada pela seca será tão conseqüente como as tempestades e inundações. O verão de 2022 é um exemplo disso pois a escassez de água agravada pelos incêndios e a perda de colheitas foi agravada pelas elevadas temperaturas, tornando mais frágeis ainda os sistemas agrícolas e energéticos com os efeitos agravados referidos.

## Subida da água

Havendo mais água que solo, a nível global, é possível, que as alterações climáticas sejam as responsáveis pelo aquecimento dos oceanos, afetando a temperatura e a circulação da água e consequentemente por 93% do aquecimento do planeta desde a década de cinquenta. Também as calotes polares sofrem o degelo consequência deste sobre aquecimento, alterando ainda mais a água do mar, pelo aumento da água doce do degelo.

A subida do nível do mar é algo inevitável e ocorre já em muitas zonas costeiras. Mesmo no cenário mais favorável, os cientistas alertam, para a subida de meio metro até ao final do século, e no pior dos cenários, subirá mais de 1,5 metro até 2100, provocando vastas inundações em áreas densamente povoadas, sendo as do Oceano pacífico aquelas que estarão mais vulneráveis a esta subida, sendo as ilhas as que mais afetadas, podendo mesmo desaparecer por completo. As regiões começam a adaptar-se a a precaver-se com soluções mais sustentáveis de forma a reduzir esse impacto. Por outro lado, a acidificação dos mares, a perda de biodiversidade leva à procura e à otimização dos processos que permita, sobreviver em situações de seca.

Se por agora a Europa não é tão afetada, caso se mantenha a subida das águas, enfrentará problemas de erosão, e de salinização, quando o mar começar a subir. Os diques podem ser uma solução, tal como referido no capítulo anterior, sendo uma solução dispendiosa, mas a manutenção dos mangais, é da maior importância evitando pobreza e conflitos, nas regiões mais pobres. Na verdade, não há uma solução universal, sendo da maior importância que as regiões criem as suas próprias defesas. A subida da água dos mares poderá acarretar a deslocação de milhões de habitantes, ameaçando perda de territórios e de potencial económico. Por outro lado, há a preocupação do facto da temperatura do largo da costa da Europa estar a aumentar mais do que a dos oceanos globais, sendo o mais forte regulador da vida marinha, trazendo transtornos à vida marinha mais profunda que incluem diversas mudanças na própria distribuição das espécies marinhas e nos recifes de corais, que migram para águas mais frias. O impacto desta alteração pode trazer vulnerabilidades na vida animal e nas questões económicas, relacionadas com a alimentação humana e nas comunidades dependentes da pesca e também o risco de doenças transmitidas pela água (grau de salinidade e acidificação, ou mesmo o teor de oxigénio pode ser nefasto para os ecossistemas sensíveis). No caso do mar mediterrânico a redução da precipitação pode provocar evaporação e consequente salinização das águas e acidificação). Sendo o oceano um dos maiores sumidouros de dióxido de carbono (cerca de 40% de todo o CO<sub>2</sub> emitido pelos seres humanos, estas perturbações podem trazer alterações drásticas afetam a absorção pelo oceano e a sua capacidade de absorção do CO<sub>2</sub>. A acidificação provoca uma redução do PH também prejudicial.



Figura 21 –Inundações provocadas pela Subida repentina das águas

Fonte: [https://apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRI/2022-2027/3\\_Fase/PGRI\\_RH5.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRI/2022-2027/3_Fase/PGRI_RH5.pdf)  
Plano de gestão dos riscos de inundações da rh5atejo e das ribeiras do Oeste (APA E PGRI, JUN 2022)

## Biodiversidade

A variedade de diferentes formas de vida e de seres vivos na terra e no mar e nos diversos ecossistemas existentes, é fulcral para a sobrevivência da espécie humana. A biodiversidade é a relação entre a diversidade genética, a diversidade de espécies e dos próprios ecossistemas que existem num determinado lugar (ex: mangais, ou floresta amazónica, ou deserto do Sahara). É pois fundamental preservar a biodiversidade contra ameaças provocadas pela explosão demográfica, excesso de consumo e destruição dos ecossistemas em nome de uma agricultura cada vez mais agressiva e catastrófica para o ambiente, a sobre-exploração dos recursos em nome do progresso, em particular dos recursos marinhos provocando a extinção das espécies com a pesca desregrada, acabando por exigir mais do planeta do que a regeneração pode permitir e consumindo mais recursos do que o que planeta consegue produzir. A destruição dos habitats naturais com excesso de poluição e introdução de espécies invasivas ou artificializando o meio ambiente com introdução de espécies de plantas artificiais e animais exóticos em detrimento dos habitats naturais, a poluição, a urbanização e industrialização excessiva são outros fatores que contribuem para as alterações climáticas e perda de biodiversidade muitas vezes irreversíveis.

## Energia

Desde o primeiro alerta, ainda em 1990, que a comunidade científica tem vindo a elevar o nível de alarme sobre as consequências do aumento da concentração dos gases com efeito de estufa no sistema climático. Se o cientista *John Tyndall*, confirmou experimentalmente a absorção da radiação infravermelha de alguns gases em 1859, em 1896, já o cientista sueco *Arrhenius* publicava um estudo que quantificava o efeito de estufa e o aumento da concentração de dióxido de carbono. Muitos anos mais tarde, *Charles Keeling*, trabalhando com dados do observatório astronómico de Mauna Loa, no Hawaii e da Antártica estabelece pela primeira vez uma série longa de observações que vieram a constituir a primeira evidência da velocidade do aumento da concentração de gases com efeito de estufa (dióxido de carbono em particular) na atmosfera. O gráfico produzido por *Keeling* é hoje um dos mais conhecidos argumentos que confirma a existência do efeito de estufa.

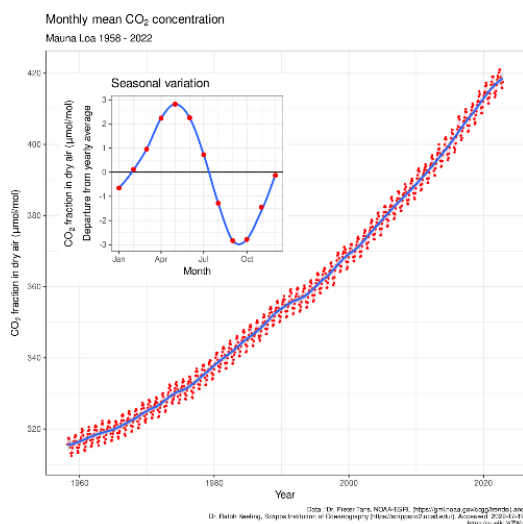
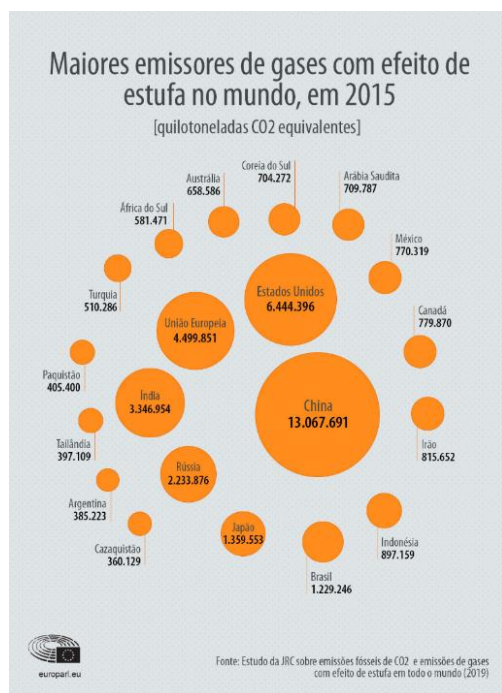


Figura 22 – Curva de Keeling – Ciclo anual Dióxido de Carbono atmosférico (CO<sub>2</sub>) -1958-2022

Fonte: The Keeling Curve - Mauna Loa Observatory (<https://www.esrl.noaa.gov/gmd/obop/mlo/>)  
[https://pt.wikipedia.org/wiki/Curva\\_de\\_Keeling#/media/Ficheiro:Mauna\\_Loa\\_CO2\\_monthly\\_mean\\_concentration.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Curva_de_Keeling#/media/Ficheiro:Mauna_Loa_CO2_monthly_mean_concentration.svg)

A União Europeia é um dos maiores emissores dos gases de efeito de estufa (dados de 2019), sendo o 3º maior emissor depois da China, dos EUA, apesar de ter reduzido as emissões de 15,2% em 1990 para 7,3% em 2019.





Dos 27 países da EU, os 5 maiores emissores eram à época, a Alemanha, a França, a Itália a Polónia e a vizinha Espanha, sendo o sector da energia responsável por 77% das emissões de gases com efeito de estufa, logo seguido da agricultura com 10,55%, da indústria com 9,10% e do sector dos resíduos com 2,32%. Segundo o relatório do IPCC, as emissões dos gases com efeito de estufa provenientes das atividades humanas, como a combustão do carvão, petróleo e gás e a desflorestação e a agricultura são, por si só, responsáveis pelo aumento da temperatura global de 1,1°C, desde o início do século XX.

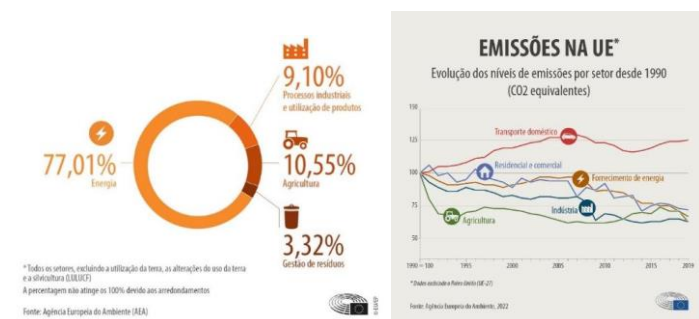


Figura 23 – Emissões de Gases com efeito de estufa na EU sector por sector poluente (2019)

Fonte: Emissões de gases com efeito de estufa por país e setor (Infografia) | Atualidade | Parlamento Europeu (europa.eu), 2022

Outro fator alarmante são as emissões de gases com efeito de estufa provocados pelo sector dos transportes que representa um terço do total das emissões, continuando a crescer exponencialmente, e tendo aumentado 33,5% nas três últimas décadas (1990-2019), pelo que não será fácil reduzir as emissões de CO2 no sector dos transportes, sendo que as projeções atuais apontam para uma redução de apenas 22% até 2050, muito aquém do inicialmente previsto. Algumas alternativas à media da ocupação de 1,6 passageiros por viatura, na Europa (2018), o uso de bicicletas, trotinetes e até as deslocações por caminhadas, seriam uma boa perspetiva para a redução das emissões, tal como o uso de transportes públicos ou uso partilhado dos automóveis particulares. Por outro lado, e apesar do crescimento do uso de carros elétricos, ainda subsiste a dúvida se de facto serão mais sustentáveis a longo prazo devido à utilização de baterias, apesar de representarem já 17,8% de todos os novos veículos registados em 2021, mais cerca de 7,1% face a 2020. Apenas 3,1% dos veículos comerciais ligeiros são elétricos (2021). 66,7% usavam gasóleo e 24,55% usavam gasolina nesta data. Outro fator não menos relevante é a informação de que *“A produção e disposição de um carro elétrico é menos amiga do ambiente do que um carro com motor de combustão interna e os níveis de emissões nos veículos elétricos varia dependendo na forma como a eletricidade é produzida”*.



Apesar destas preocupações sobre a sustentabilidade da alternativa para o uso dos carros elétricos, ainda assim são considerados um transporte mais limpo do os carros a gasolina ou gasóleo. Se a eletricidade produzida pelos carros elétricos for proveniente de fonte de energias renováveis, tornando o uso das baterias eventualmente mais sustentáveis.

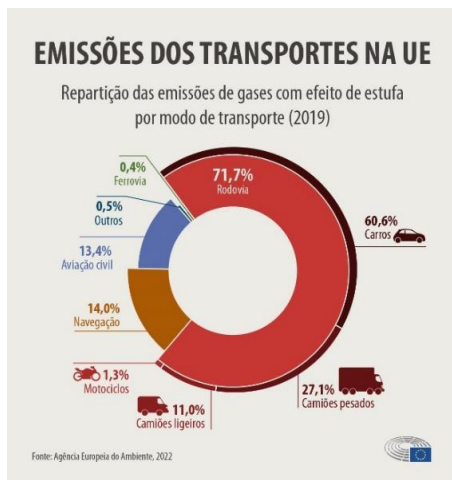


Figura 24 – Emissões por sector emissões dos transportes

Fonte: Emissões de gases com efeito de estufa por país e setor (Infografia) | Atualidade | Parlamento Europeu (europa.eu), 2022

Como é sabido as emissões de gases com efeito de estufa reduziram drasticamente durante o período que durou a pandemia Covid19, tendo atingido os 32% menos em apenas 2 anos, tendo superado a própria meta programada pela UE que era de apenas 20%. Infelizmente as estimativas preliminares apontam para uma nova subida de 5% das emissões já no segundo semestre de 2021, em consequência da recuperação económica face à pandemia e a utilização de fontes de energia com emissões ainda mais elevadas a partir daí. Outro factor que agravou ainda mais estas emissões foi a guerra na Ucrânia e os aumentos do preço de gás pela Rússia, que fez com que se mudasse a utilização do gás para o a utilização de novo, do linhito e do carvão para a produção de energia, nos anos subseqüentes e que se mantem face às incertezas crescentes das importações do gás da Rússia para a Europa. Neste contexto tem que ser envidados esforços por todos os países da Europa de forma a atingir a redução de líquida prevista de 55%, cumprindo os objetivos do Pacto Ecológico Europeu (Objetivo 55 referido no capitulo anterior), para que a Europa se torne um país neutro em termos de impacto no clima e nas alterações climáticas até 2050.

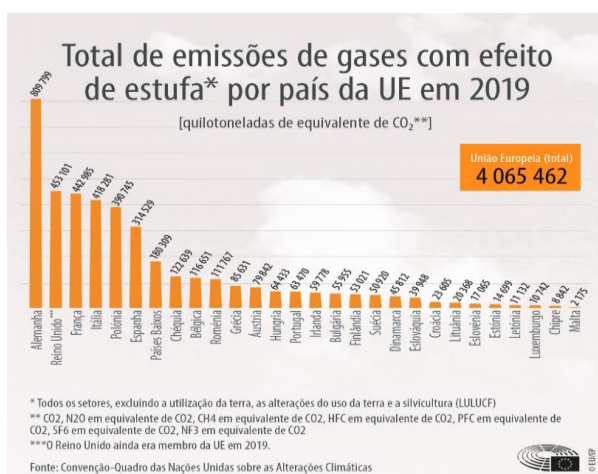
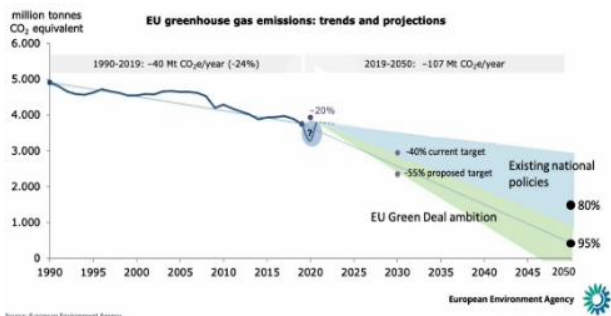
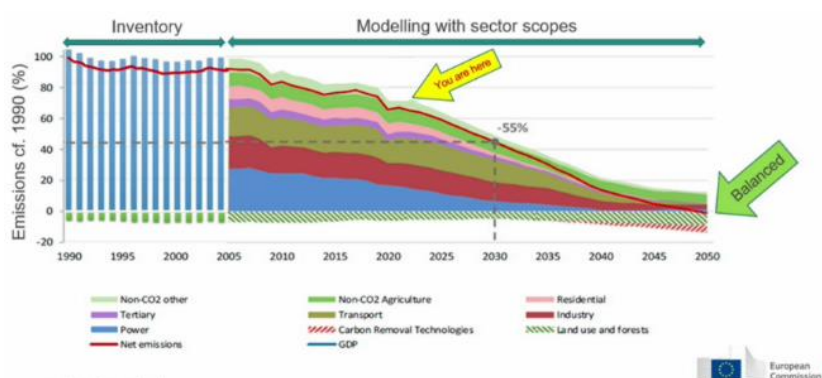


Figura 25 – Números relativos à emissão de gases com efeito de estufa a nível europeu, por país

Fonte: Emissões de gases com efeito de estufa por país e setor (Infografia) | Atualidade | Parlamento Europeu (europa.eu)



**Figura 26 – Tendências históricas e projeções futuras das emissões de gases de efeito estufa da UE**  
 Fonte: European Environment Agency; EU greenhouse gas emissions: trends and projections (24/10/2022)  
<https://www.eea.europa.eu/ims/total-greenhouse-gas-emission-trends>  
 Nota: Milhões de Toneladas equivalente de CO2



**Figura 27 – Tendências das emissões dos Gases com efeito de estufa. Ambições Climáticas: Mudança sistémica?**  
 Fonte: 2ND Meeting of the group of high-level specialists on the future of cohesion policy (COM (2021) 554 final)  
<https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20180706STO07407/progresso-da-ue-ao-nivel-das-suas-metas-climaticas-para-2020>

Em Portugal o roteiro para a neutralidade Carbónica (RNC 2050) tem como objetivo, igual o nível de emissões de GEE com o nível de sumidouro até ao ano de 2050, o que se traduz em emissões líquidas iguais a zero. Para isso é necessário que haja uma redução significativa das emissões atuais e paralelamente, o aumento de sumidouros naturais, que podem resultar das florestas, agriculturas, pastagens ou mato, permitindo uma absorção significativa dos CO2. Se desgregadas, por sector, as emissões nacionais estão distribuídas da seguinte forma:

- 25% na produção de energia,
- 25% nos transportes,
- 23% na indústria,
- 10% na agricultura,
- 8% em outros usos de energia;
- e 8% nos resíduos.

O potencial de redução de emissões e de aumento de sumidouros não é igual em todos os setores da economia e em todos os gases de efeito de estufa. Em alguns setores as tecnologias estão disponíveis e são custo-eficazes, enquanto noutros setores reduções muito significativas não são possíveis (sem reduzir a atividade desse setor) ou são extremamente caras. Também o custo de cada tecnologia não é constante ao longo do tempo, sendo expectável na maioria dos casos que as tecnologias hoje mais inovadoras e ainda relativamente caras se tornem progressivamente mais custo-eficazes ao longo do tempo. A identificação de trajetórias de emissões de GEE para atingir a neutralidade carbónica é apoiada em exercícios de

modelação que cobrem todos os setores da economia com contributos significativos para o total nacional de emissões e todos os GEE relevante. Pretendeu-se também avaliar se existe viabilidade tecnológica e económica para que a economia Portuguesa atinja a neutralidade carbónica em 2050, recorrendo apenas a tecnologias e processos conhecidos hoje (ainda que com maturidade tecnológica diferente).

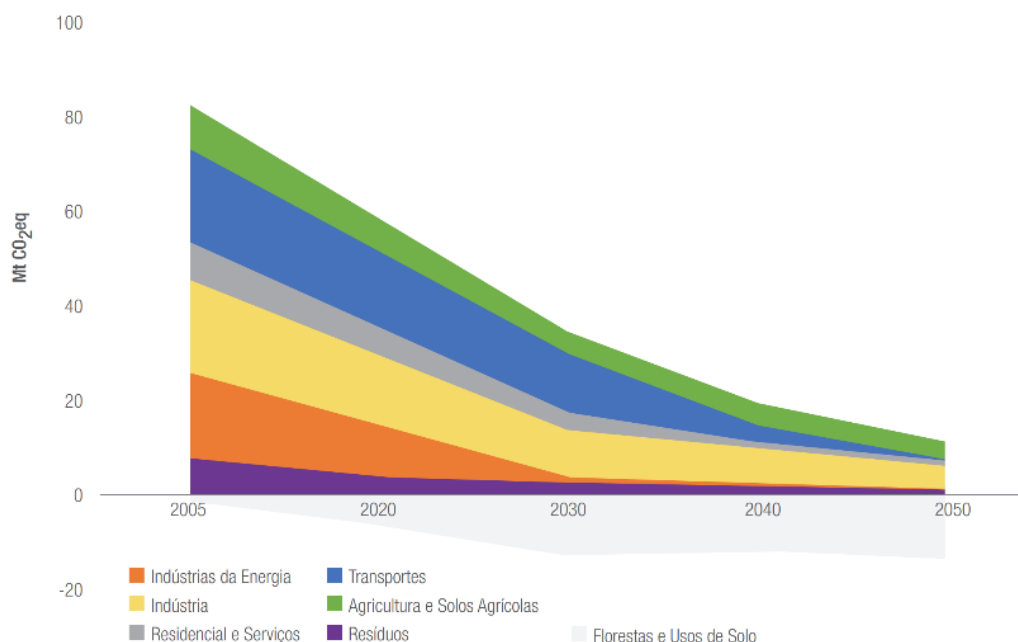


Figura 28 – Contribuição setorial para a trajetória de redução de emissões de GEE até 2050

<https://descarbonizar2050.apambiente.pt/>

Sendo a ação climática um dos eixos prioritários das políticas em convergência com os compromissos internacionais, já referidos nos capítulos anteriores, como o Acordo de Paris, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e as estratégias nacionais e internacionais de ação climática, o município de Cascais foi o primeiro município português a apresentar um Roteiro Municipal para a descarbonização 2050 e o Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas.

## Oceano e Zonas costeiras

A Europa possui a maior área marítima do mundo, ou seja, 18 milhões de km<sup>2</sup> e 70.000 km de costa. 22 dos 27 países da União Europeia têm, assim, uma costa: isso faz do oceano um fator importante na identidade, cultura e história europeias, sendo um ecossistema único e rico, composto por centenas de milhares de espécies animais e vegetais. É um ecossistema fundamental no equilíbrio natural do nosso planeta e essencial à vida humana, produzindo 50% do oxigênio que respiramos, sendo um designio fundamental para a economia.

Se por um lado, o oceano ajuda a limitar o aquecimento global, ao absorver 30% do CO<sub>2</sub> liberado na atmosfera, a superexploração dos recursos marinhos e a poluição marinha, têm vindo a degradar estes ecossistemas há várias décadas. Por essa razão a proteção destas áreas é crucial, sendo uma questão fundamental para a comunidade internacional e, especialmente, para a Europa, sendo imprescindível insistir na importância da sua preservação e governação de forma sustentável este ecossistema único.

Através das medidas constantes do Objetivo 14 dos ODS – Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável, pretende-se prevenir e reduzir a poluição marinha provocada pela ação humana e atividades terrestres, através da gestão rigorosa da sobrepesca e práticas ilegais destrutivas dos oceanos e da fauna marinha.



## 02 MUDANÇA VERDE E AZUL: ESTRATÉGIAS

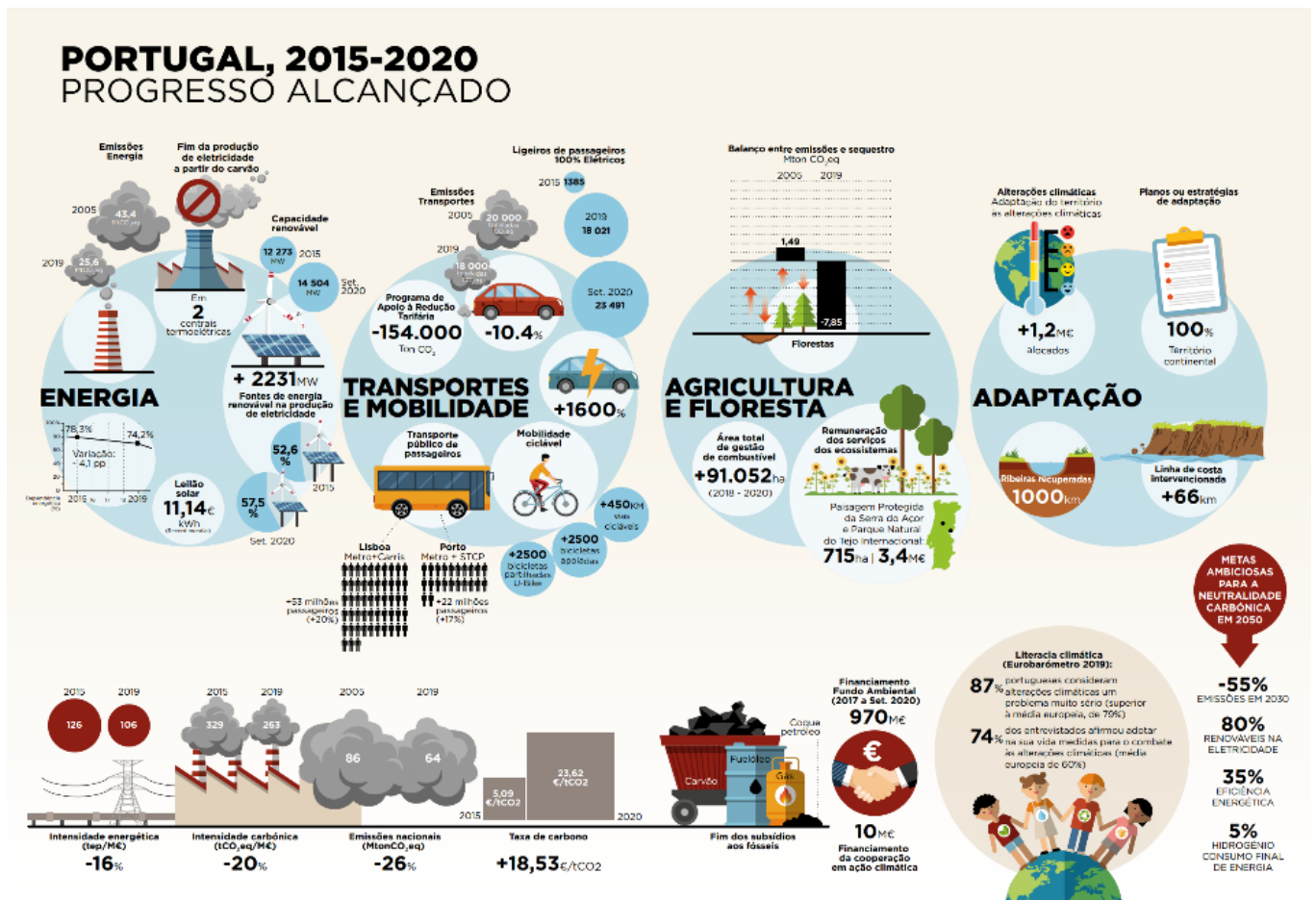


Figura 29 – Portugal – Acordo de Paris 2015-2020

<https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3D%3DBQAAAB%2BLCAAAAAAABAAzNLA0tgQAra2cKgUAAAA%3D>

A ambição e responsabilidade é o desígnio português para a minimização e adaptação às alterações climáticas, com vista à neutralidade carbónica da Europa, em 2050. Debater os desafios da adaptação às alterações climáticas e a sua articulação com as opções de política setoriais e obter o compromisso dos países que beneficiarão do Fundo para uma Transição Justa, propondo metas correspondentes aos financiamentos recebidos, em matéria de proteção da biodiversidade que vai além do que foi estabelecido em 2010, na Convenção de Biodiversidade de Aichi.

A nível nacional, pretende-se avaliar o impacto das iniciativas legislativas promovendo o financiamento “verde” e sustentável, com o objetivo de criar riqueza e bem-estar a partir de investimento que beneficie a redução de emissões, que promova a transição energética, a mobilidade sustentável, a circularidade da economia e a adaptação e valorização do território e recuperação da economia e combate à pobreza, por uma sociedade mais justa.



## ESTRATÉGIA, PLANO E PROGRAMA REGIONAIS

Ao nível do período programático 2021-2027, a AML conta com a Estratégia Regional de Lisboa 2030 (ERL 2030), desenvolvida em conjunto CCDRLVT com a AML e dedicada a este território e resulta das necessidades e prioridades apontadas pelos atores estratégicos por um lado, e por outro, do alinhamento do modelo de desenvolvimento metropolitano com as orientações e objetivos de âmbito mundial, europeu e nacional.

### ESTRATÉGIA REGIONAL DE LISBOA – ERL2030

A estratégia de desenvolvimento da Região para a próxima década tem um quadrante de valores basilares, como a sustentabilidade, a coesão, a resiliência e a transição justa, que encontra diretrizes em vários referenciais europeus já referidos no primeiro capítulo (**Pacto Ecológico Europeu**, Agenda Urbana, Pilar Europeu dos Direitos Sociais PEDS) para os quais este Programa procura ser um catalisador. Em paralelo, face à sua responsabilidade como região capital, no processo de convergência e coesão do seu amplo *hinterland*, que abrange vários territórios de convergência, o Programa está comprometido com os programas nacionais (Programa Nacional de Investimentos 2030 e o Programa de Estabilidade 2022-2026). **Esta estratégia, até 2030, posiciona Lisboa como região capital, europeia, inserida num quadro de rotas e plataformas internacionais, que priorizando a valorização das pessoas e do território na construção de um futuro sustentável, alicerçado na competitividade e na inovação, na coesão social, na gestão eficiente dos recursos e do capital natural, na cultura, no cosmopolitismo, na mobilidade sustentável e no desenvolvimento integrado e policêntrico do território.** Esta visão dá continuidade e reforço às estratégias de desenvolvimento para 2020, com vista a tornar a região mais competitiva, coesa e sustentável. Adicionalmente, esta visão não deixa de reconhecer a necessidade de recuperar a convergência económica com a Europa, de reduzir as disparidades sociais e de responder com urgência aos novos fatores de disruptividade ambiental, territorial e social.

Saber mais: <https://documentacao.aml.pt/wp-content/uploads/2023/06/estrategia-regional-lisboa-2030-aml.pdf>

### PLANO METROPOLITANO DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS - PMAAC

A AML, na sequência da Estratégia Europeia e Nacional para as Alterações Climáticas, deu prioridade à elaboração de um Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas, tendo em conta os fenómenos extremos cada vez mais frequentes e drásticos, e tendo em consideração as alterações climáticas a longo prazo, de forma a mitigar os impactos na população humana, reduzindo as vulnerabilidades tanto na saúde como ao nível dos recursos hídricos que dela dependem, promovendo a adaptabilidade a este tipo de eventos cada vez mais frequentes. Para tal foram previstas formas de operacionalização a nível regional e local de forma a potenciar sinergias entre os seus 18 municípios, com abordagens integradas e priorização de ações conjuntas tanto a nível do ordenamento do território. Como da agilização dos recursos hídricos cada vez mais escassos. Importa referir que a AML abrange um total de 3.015Km<sup>2</sup> e tem uma população residente de quase três milhões de habitantes e que abrange a maior área de estuários do país com quase 25000 há (Tejo e Sado), cujas vulnerabilidades às cheias e inundações ribeirinhas são as mais preocupantes.

Em Portugal existe um Plano de gestão dos riscos de inundações que tem vindo a ser implementado desde 2012, com base na Diretiva 2007/60/CE, de 23 de outubro, relativa à avaliação e gestão dos riscos de inundações com sua transposição para o direito nacional. Esta diretiva tem com o objetivo de reduzir as consequências prejudiciais associadas a este fenómeno para a saúde humana (incluindo perdas humanas), para o ambiente, o património cultural, as infraestruturas e as atividades económicas. De forma a atingir esse objetivo foram definidas 3 etapas iniciais:

- 1ª Fase: elaboração da avaliação preliminar dos riscos de inundações e identificação das zonas com riscos potenciais significativos, a concluir em 22/12/2011;

- 2ª Fase: elaboração de cartas de zonas inundáveis e de riscos de inundações, a concluir em 22/12/2013;
- 3ª Fase: elaboração e implementação dos Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI), a concluir em 22/12/2015.

Estava igualmente previsto no Plano de Gestão dos Riscos de Inundações, para 2016- 2021, a reavaliação e avaliação Preliminar do risco, a reavaliação e atualização da cartografia de 2019 e finalmente a reavaliação e atualização dos PGRI (efetuados de 6 em 6 anos). Assim foi definido o 2.º Ciclo de Planeamento (2022-2027), que inclui igualmente 3 fases:

- 1ª Fase – Revisão das Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI)
- 2ª Fase – Revisão e atualização da cartografia das Áreas de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI)
- 3ª Fase - Revisão e atualização dos Planos de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) – a decorrer.

Uma das principais medidas a nível Regional, com vista à adaptação às alterações climáticas, são as medidas verdes já implementadas na 2ª fase do PGRI (Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da rh5atejo e das Ribeiras do Oeste), para os vários setores que contribuem para a aumentar a infiltração e retenção de água no solo, potenciando um território mais resiliente, contribuindo também para o desenvolvimento sustentável e aumento a biodiversidade.

*Na figura abaixo são exemplificadas medidas dos quatro setores de implementação com diferentes áreas de abrangência. Apesar da unidade de gestão territorial ser a bacia hidrográfica, salienta-se no esquema algumas medidas que respondem a características específicas da bacia, como a plantação de espécies florestais nas zonas de cabeceira (F4), criação/reabilitação de galerias ripícolas nas planícies aluvionares (F1) e aumento das superfícies permeáveis em meio urbano (U3).*

Na Região de Lisboa e Vale do Tejo, as cheias mais significativas ocorrem, essencialmente, nas bacias hidrográficas dos grandes e médios rios, sendo os rios Tejo, Douro e Sado, os mais afetados. A vulnerabilidade face a cheias pode agravar-se relativamente à situação atual, sendo Odivelas e Loures os concelhos mais afetados (ex: cheias ocorridas no início de 2023). Carcavelos e Parede, no Concelho de Cascais, são outras zonas de risco, tal como Mafra e ainda as Avenidas Novas, Arroios e São Domingos de Benfica no Concelho de Lisboa. A vulnerabilidade a inundações estuarinas está igualmente associada à subida do nível médio das águas do mar e a eventos extremos como tempestades, que tendem a acentuar-se ainda mais no futuro, sobretudo nas margens densamente povoadas do estuários do Tejo, em diversas freguesias tais como Barreiro, Seixal, Montijo, Moita Vila Franca de Xira, Setúbal, Parque das Nações em Lisboa, Alcochete e Loures, sendo que as cheias progressivas concentrar-se-ão nas freguesias ribeirinhas do estuário do Tejo.

Também as secas contribuem para este quadro, sendo cada vez mais frequentes, resultando na subida da temperatura que por sua vez provoca os fogos rurais e florestais com impacto na desertificação do território com previsibilidade da subida das águas do mar e alagamento da costa, pelo que a mitigação destes danos, prevê a adaptação da orla costeira através da adaptação e defesa das margens do tejo e sado, as duas principais fontes de água da Área Metropolitana de Lisboa, de forma a aumentar a resiliência do território, da economia e mantendo uma permanente monitorização dos riscos e catástrofes naturais, de forma a implementar medidas de adaptação através do melhor conhecimento científico sobre as alterações climáticas e aplicação de boas práticas.

A capacidade de adaptação às alterações climáticas pela AML, prevista no Plano Metropolitano para as Alterações Climáticas, é considerado um dos maiores desafios a nível nacional. Será da maior importância adaptar o ecossistema institucional, de modo que tanto as entidades públicas como as entidades privadas em conjunto, unam esforços para promover e melhorar a capacidade de adaptação às alterações climáticas, tanto à escala metropolitana, como municipal e até regional. Este trabalho em parceria entre as várias entidades, será determinante para o sucesso da Estratégia Nacional para as Alterações Climáticas (ENAC).

Saber mais: <https://www.aml.pt/iniciativas/plano-adaptacao-alteracoes-climaticas/>

## RIS3 LISBOA – ECONOMIA AZUL

As RIS3 (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation*) são abordagens estratégicas de desenvolvimento fortemente orientadas para o apoio à investigação e inovação. A RIS3 funciona como um instrumento de transformação económica que direciona o apoio político e os investimentos para as prioridades, desafios e necessidades regionais mais importantes. Um dos domínios, que integra uma visada economia azul, dado não existir um domínio especializado na área florestal e agrícola no que concerne à RIS Lisboa.

Este domínio de especialização inteligente, tem Lisboa como centro global de competências para a economia azul, ponto de encontro das interações entre estratégias nacionais e regionais relacionadas com o oceano, marca de produtos e serviços marinhos e marítimos com reconhecimento global, região portuguesa capaz de focalizar e catapultar capacidades e recursos para afirmar o papel do oceano nas transições ambiental e energética que irão marcar o século XXI.

Do ponto de vista da procura, os fatores determinantes têm a ver com as pressões geradas pelo aumento demográfico e, logo, pela necessidade de se produzir mais proteínas de origem marinha e alimentos com maiores níveis de qualidade alimentar e segurança; pelo aumento do consumo de energia a par da necessidade de se proceder à transição das fontes de energia e distribuição; pelo aumento do comércio mundial por via marítima e dos serviços logísticos associados, a par da necessidade da descarbonização do primeiro e da digitalização dos segundos. No que diz respeito ao uso recreativo do mar acresce o crescimento acentuado do turismo e da mobilidade de recursos humanos qualificados muito centrado na ocupação de espaços litorais.

A Região de Lisboa conta com recursos diferenciadores relevantes para a economia azul:

- -Dois estuários de grande dimensão (Tejo e Sado), com usos associados de valor acrescentado heterogéneo, prolongados por uma orla oceânica de grande valor ambiental;
- -Elevada concentração de recursos humanos altamente qualificados e especializados em todas as áreas do conhecimento, formados por uma comunidade científica com forte implantação internacional;
- -Atratividade muito elevada para empresas globais com vocação marítima, radicada na ligação histórica da cidade à cultura e economia do mar e na existência de núcleos de competitividade;
- -Posição geoestratégica no Atlântico Nordeste, com a capacidade de criação de parcerias empresariais, de investigação ou mistas com atores globais do espaço atlântico.

Estes fatores diferenciadores encontram-se presentes no todo ou em parte noutras regiões europeias de concentração de economia azul (Hamburgo, Bretanha, Vigo, etc...) e onde estratégias de focalização têm sido adotadas pelos decisores políticos regionais nas últimas décadas. No que respeita a Lisboa, as vantagens competitivas da região apenas têm sido aproveitadas de forma incompleta e fragmentária, sendo necessário a manutenção do foco definido para o período 2017-2020, mas considerando de forma integrada a totalidade dos fundos que concorrem para a estratégia regional do mar, e tendo já em linha de conta a realidade de execução no primeiro triénio.

A estratégia da IMO (Organização Marítima Internacional) para a redução dos GEE, os objetivos do Acordo de Paris, a estratégia de longo prazo da UE para a descarbonização e os objetivos do Pacto Ecológico Europeu, com o Objetivo 55 até 2030 e uma economia neutra em termos de clima até 2050, formam uma base consistente para a identificação dos quatro eixos estratégicos estruturantes para a afirmação da Região de Lisboa como um centro global de competências para a Economia Azul. O domínio da RIS3, Economia Azul considera como eixos principais: o uso sustentável de serviços eco sistémicos; a alimentação marinha do futuro; a tecnologia marítima inteligente e a capacitação e investigação, com um pacote de 10 prioridades e 4 projetos estruturantes: Programa de Natureza para os Estuários; Projeto de Descarbonização dos Estuários, Projeto Transição Digital Azul e Projeto Cluster de Investigação e Inovação.

Saber mais: <https://www.ccdr-lvt.pt/study-publications/estrategia-de-especializacao-inteligente-regional-de-lisboa-ereil-2021-2027/>

## PROGRAMA REGIONAL DE LISBOA – LISBOA 2030

O programa assume e alinha com os compromissos europeus, materializados globalmente no Pacto Ecológico, e de onde descendem toda a estratégia e normativa europeia. Adicionalmente, contribui para todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU (ODS) e as ações previstas no âmbito de todos os OE deste Programa visam investimentos que contribuem para um ou vários ODS. O ODS para o qual contribuem ações de um maior número de OE corresponde ao ODS9 (“Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação”).

O programa prevê apoios para os objetivos temáticos, dentro do objetivo de política Europa mais sustentável, resiliente e hipercarbónica, e considera a sua atuação no contexto de outros instrumentos, como o PRR e o Horizonte Europa, ou seja adota prioridades numa lógica concertada, multi fundos, que contribuem para a materialização da ERL2030. As prioridades, estão consagradas em objetivos específicos:

- OE 2.1. Promover a eficiência energética e reduzir as emissões de gases com efeito de estufa
- OE 2.4. Promover a adaptação às alterações climáticas, a prevenção dos riscos de catástrofe e a resiliência, tendo em conta abordagens baseadas em ecossistemas
- OE 2.6. Promover a transição para uma economia circular e eficiente na utilização dos recursos
- OE 2.7. Reforçar a proteção e preservação da natureza, a biodiversidade e as infraestruturas verdes, inclusive nas zonas urbanas, e reduzir todas as formas de poluição
- e OE 2.8. Promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono.

Na globalidade, a prossecução destes objetivos específicos constitui uma abordagem integrada no contexto do território metropolitano, que muito depende da atuação dos municípios, pelo que foi consagrada no ITI AML, assente num processo de concertação segundo o princípio da parceria.

Saber mais: [https://www.ccdr-lvt.pt/apoios\\_incentivos/programa-regional-de-lisboa-lisboa-2030/](https://www.ccdr-lvt.pt/apoios_incentivos/programa-regional-de-lisboa-lisboa-2030/)  
<https://lisboa.portugal2030.pt/o-lisboa-2030/>





# INFODATA 24

ABRIL 2023

---

CCDR LVT / OADRL  
Comissão de Coordenação  
e Desenvolvimento Regional  
de Lisboa e Vale do Tejo  
Rua Alexandre Herculano, n37  
1250-009 Lisboa  
(351) 21 383 71 00  
<http://www.ccdr-lvt.pt>  
ISBN: 978-972-8872-92-2  
Abril 2023  
Publicação Digital



Lisb@20<sup>20</sup>

