



# valor metal<sup>2</sup>

INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

## Estudo Prospetivo sobre Sustentabilidade e Inovação

Estratégia e Plano de Ação para a Inovação e Sustentabilidade  
para o Setor da Metalurgia e Eletromecânica (M&EM) 2021-2030

2021





# Índice

<b>Sumário Executivo</b>	<b>5</b>
<b>Sobre o estudo</b>	<b>6</b>
<b>PARTE 1 – CONTEXTO INTERNACIONAL, EUROPEU e NACIONAL</b>	<b>9</b>
<b>1. As Megatendências</b>	<b>11</b>
1.1 Principais Megatendências associadas à sustentabilidade	11
1.2 Impacte das megatendências nas empresas de M&EM	12
<b>2. Agenda Mundial da Sustentabilidade para 2030</b>	<b>15</b>
2.1 Os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável	15
2.2 O Acordo de Paris	15
<b>3. A Agenda Europeia para a Sustentabilidade</b>	<b>17</b>
3.1 O Pacto Ecológico	17
3.2 Novo Plano de Ação para a Economia Circular	19
3.3 Nova Estratégia para a Indústria	23
3.4 Plano de Ação para financiar um crescimento sustentável	26
3.5 Taxonomia das atividades ambientalmente sustentáveis	27
3.6 Nova Diretiva de informação não financeira	28
<b>4. Os compromissos de Portugal</b>	<b>31</b>
4.1 Roteiro para a Neutralidade Carbónica	31
4.2 Plano Nacional de Energia e Clima	32
4.3 Plano de Recuperação e Resiliência preliminar	33
4.4 Linhas de orientação para acelerar o financiamento sustentável	34
<b>PARTE 2 – ESTRATÉGIA E PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE</b>	<b>37</b>
<b>1. O âmbito da sustentabilidade do setor</b>	<b>39</b>
<b>2. Visão, Missão e Eixos de Atuação para 2030</b>	<b>40</b>
2.1 Plano de Ação para cada eixo	41
2.1.1 Eixo de Atuação 1: Estratégia de sustentabilidade da empresa	41
2.1.2 Eixo de Atuação 2: Reporte de informação não financeira	43
2.1.3 Eixo de Atuação 3: Descarbonização	44
2.1.4 Eixo de Atuação 4: Utilização Eficiente dos Recursos	49
2.1.5 Eixo de Atuação 5: Inovação Verde e Circular	52
2.1.6 Eixo de Atuação 6: Requalificação “verde” das competências	53
2.1.7 Eixo de Atuação 7: Eliminação da discriminação e promoção da Diversidade e Igualdade	55
2.1.8 Eixo de Atuação 8: Colaboração e Parcerias Tecnológicas	56
<b>3. Fontes de Financiamento</b>	<b>57</b>



## Eixos estratégicos:

Estratégia de sustentabilidade da empresa

Reporte de informação não financeira

Descarbonização

Utilização Eficiente dos Recursos

Inovação Verde e Circular

Requalificação “verde” das competências

Eliminação da discriminação e promoção da diversidade e Igualdade

Colaboração e Parcerias Tecnológicas

# Sumário Executivo

Promovido pela Associação Nacional Das Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas (ANEME), este estudo pretende aumentar a competitividade das empresas do setor de Metalurgia e Eletromecânica (M&M) em Portugal, através da incorporação de princípios, modelos de negócio e de gestão que promovem o desenvolvimento sustentável.

De facto, a sustentabilidade é um tópico cada vez mais importante no dia-a-dia das empresas, devido à crescente escassez de recursos (nomeadamente os metálicos), ao aumento recente da regulamentação ambiental, ao aumento da pressão de clientes e, muito em breve devido aos pedidos de informação que as instituições financeiras começarão a fazer aos seus clientes sobre as boas práticas ambientais e pegada carbónica. Uma aposta em práticas de gestão sustentável traz também oportunidades às empresas, como novos clientes, novos mercados e diferenciação nos mercados atuais. A transição para a neutralidade carbónica foi definida pela União Europeia como prioridade para a próxima década, tendo alocado 30% dos fundos comunitários a esta transição. Isto constitui uma oportunidade para as empresas M&EM portuguesas, na medida em que poderão beneficiar de fundos europeus que ajudarão a inovar o negócio e a aumentar a sua competitividade. Para além disso, regulamentação europeia como o Pacto Ecológico Europeu, a Nova Estratégia para a Indústria e o novo Plano de Ação para a Economia Circular vão aumentar a procura de fornecedores mais sustentáveis, constituindo uma oportunidade de mercado.

Por outro lado, esta transição deve ser vista também como uma forma de mitigar riscos. O acesso ao financiamento privado também irá passar pela atribuição de um rating ambiental às empresas, e, como tal, quem não tenha boas práticas ambientais explícitas poderá ter mais dificuldade a aceder a financiamento. A nível europeu, o Plano de Ação para financiar um desenvolvimento sustentável, e novas regulamentações como a nova Taxonomia que define o que são atividades ambientalmente sustentáveis, farão com que isso aconteça.

Assim, de forma a mitigar os riscos para o setor M&EM de uma transição para uma economia mais sustentável e aproveitar ao máximo as oportunidades, o estudo propõe que as empresas apostem nos seguintes eixos estratégicos:

- » Estratégia de sustentabilidade da empresa;
- » Reporte de informação não financeira;
- » Descarbonização;
- » Utilização Eficiente dos Recursos;
- » Inovação Verde e Circular;
- » Requalificação “verde” das competências;
- » Eliminação da discriminação e promoção da diversidade e Igualdade;
- » Colaboração e Parcerias Tecnológicas.

# Sobre o estudo

Este estudo ambiciona ajudar a fortalecer a competitividade e diferenciação das PME portuguesas do setor de metalurgia e eletromecânica associadas à ANEME, através da elaboração de um roteiro que guiará as empresas a responder às novas necessidades de mercado e de regulamentação que estão a entrar em vigor, associadas com os temas sociais e ambientais.

De facto, a sustentabilidade não pode ser mais vista como um custo adicional para as empresas, mas sim como um investimento que acrescenta valor, através da melhoria da competitividade, da melhoria na diferenciação de mercado e na atratividade de recursos humanos motivados.

Este estudo pretende informar as empresas que uma grande parte dos fundos do quadro comunitário 2021-2027 (ainda por divulgar) terá como critérios de avaliação a forma como o projeto contribui para a descarbonização e para a economia circular, tendo estes um carácter preponderante na avaliação final. Pretende também chamar a atenção para o facto de as boas práticas ambientais e sociais passarem a ser, já em 2020, questionadas pelos bancos, que são também obrigados a classificar os seus empréstimos quanto ao seu alinhamento com os objetivos ambientais europeus.

Para que as empresas do setor consigam enfrentar os desafios acima descritos, o estudo identifica um conjunto de ações que o setor da Metalurgia e Eletromecânica (M&EM) deverá seguir a curto e médio prazo. O objetivo não é apenas identificar ações para a mitigação de riscos regulamentares e de mercado, mas também dar um particular realce às oportunidades de inovação e de financiamento associadas à sustentabilidade que poderão ajudar o setor a sair da crise atual causada pela pandemia da COVID-19 e a aumentar a sua competitividade.

Este documento é constituído por 2 partes distintas:

## PARTE 1

### CONTEXTO INTERNACIONAL, EUROPEU E NACIONAL

Apresenta um estudo sobre o contexto internacional e nacional atual e prospetivo, referente à transição global para a sustentabilidade e como isso poderá afetar o setor.

Tem por base informações referentes a regulamentação e tendências de mercado que afetarão o sector M&EM e que confirmam que a sustentabilidade ambiental é cada vez mais imprescindível para a competitividade das empresas do setor e para a sua diferenciação no mercado.

Para além disso, o estudo apresenta também atualizações às condições de acesso a financiamento, que estão crescentemente dependentes de critérios ambientais. Por um lado, por parte da União Europeia, o próximo quadro comunitário 2021-2027 (ainda por divulgar) terá como critérios de avaliação de financiamento a forma como os projetos contribuem para a descarbonização e para a economia circular, tendo estes um carácter preponderante na avaliação final. Por outro lado, o financiamento bancário também será afetado. As instituições financeiras já começaram a questionar os seus clientes acerca das suas práticas de sustentabilidade, visto que irão ser obrigadas, num futuro próximo, a classificar os seus empréstimos quanto ao seu alinhamento com os objetivos ambientais europeus.

## PARTE 2

# ESTRATÉGIA E PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE PARA O SETOR M&EM

Apresenta um plano de ação para a transição para a sustentabilidade das empresas M&EM, que dá resposta às exigências e tendências futuras de sustentabilidade descritas na Parte 1. Para além disso, o plano apresenta oportunidades de inovação e de financiamento associadas à sustentabilidade que poderão ajudar o setor a sair da crise atual causada pela pandemia da COVID-19 e a fortalecer a sua competitividade a curto-médio prazo. Por essa razão, e pelo facto das novas regulamentações e alterações no mercado estarem acontecer rapidamente, o próprio plano foca em ações de curto e médio prazo.

### Metodologia do estudo

Relativamente ao método utilizado, este estudo prospetivo tem por base as tendências, megatendências e incertezas que são possíveis de identificar pela literatura, não tendo sido possível, devido à pandemia do COVID 19, a realização de workshops presenciais que nos permitissem identificar de forma colaborativa cenários futuros possíveis para o setor. Na realidade este estudo prospetivo tem muito por base as tendências identificadas nas principais políticas europeias e nacionais ao nível da energia, clima, economia circular e sustentabilidade em geral.

Para se conseguir sugerir um conjunto de atividades concretas que as empresas do setor devem implementar nos próximos 2 a 5 anos, teve-se por base o método da teoria da mudança, sendo os temas materiais identificados resultantes dos impactes ambientais, sociais e éticos ao longo da cadeia de valor das empresas associadas.

Após uma primeira fase do trabalho, assente na recolha de informação sobre os temas materiais e sobre estudos que já tinham sido realizados para a ANEME e úteis para este estudo, e no diálogo com parceiros internacionais sobre as estratégias e ações já desenvolvidas por eles neste contexto, seguiu-se uma fase de elaboração do presente documento e respetiva proposta de ações. A terceira fase consistiu na validação, correção e melhoria das ações identificadas, através de uma auscultação aos associados da ANEME. As propostas apresentadas neste estudo resultam assim de uma auscultação aos vários *stakeholders* nacionais e internacionais relevantes.

### Caracterização do setor

O setor em Portugal é composto essencialmente por micro e PME em que 68,5% do tecido empresarial tem menos de 10 colaboradores e apenas 3,4% das empresas tem mais de 100 colaboradores (dados de 2018). Neste cenário, os desafios da sustentabilidade tornam-se ainda mais relevantes, uma vez que é fundamental identificarem-se ações concretas e direcionadas para as PME e microempresas, que estas possam compreender, identificar as fontes de (co) financiamento mais adequadas e posteriormente implementar.

Em 2018 o sector foi responsável por 8,0% do Volume de Negócios, 7,8% do Valor Acrescentado Bruto (VABpm), 11,7% do valor da produção, e 5,8% do emprego criado na economia nacional. Cerca de 54% do volume de negócios do sector em 2019 destina-se à exportação e, no período de 2010 a 2019, as exportações aumentaram mais de 75%, com uma taxa de cobertura das importações na ordem dos 69,4%, evidenciando assim a importância do setor para a balança de pagamentos do país <sup>1</sup>.

Uma vez que este estudo surge no âmbito das atividades da ANEME, as análises realizadas e as atividades propostas

<sup>1</sup> ANEME, Anuário Metalurgia e Eletromecânica, 30ª edição, 2019 <https://drive.google.com/file/d/1X0AbfHDCMxwCvhEam4oWcn54E9tx34zj/view>

têm em consideração a pluralidade do setor no que diz respeito à dimensão das empresas e às áreas de atividade, nomeadamente:

- » Indústrias Metalúrgicas de Base;
- » Fabricação de Produtos Metálicos;
- » Fabricação de Máquinas e Equipamentos;
- » Fabricação de Material de Transporte;
- » Reparação e Manutenção de Máquinas e Equipamentos;
- » Outras Indústrias Eletromecânicas.





# PARTE 1

## CONTEXTO INTERNACIONAL, EUROPEU E NACIONAL



# Megatendências:

A mudança no poder económico e tensão geopolítica

A escassez de recursos e alterações climáticas

O desenvolvimento tecnológico

As alterações demográficas

# 1. As Megatendências

## 1.1 Principais Megatendências associadas à sustentabilidade

O futuro da indústria será definido por aquelas que são consideradas as maiores megatendências a nível global, sendo elas<sup>2</sup>:

### A mudança no poder económico e tensão geopolítica

Com o aumento populacional e o desenvolvimento económico dos países em desenvolvimento, é esperado que o seu poder económico venha a aumentar, sendo que atualmente 80% do crescimento económico e 85% do consumo já está a acontecer nesses países. Este crescimento é principalmente notório na China, que deverá vir a tornar-se a maior potência a nível mundial, trazendo alterações nas agendas políticas e no mercado global.

### A escassez de recursos e alterações climáticas

Tendo em conta o crescimento populacional e o aumento da prosperidade económica que é esperado para as próximas décadas, a pressão sobre os recursos naturais vai aumentar, aumentando também os preços da energia, água, comida e matérias-primas essenciais para a nossa economia.

Por outro lado, as alterações climáticas, para além de agravarem a pressão sobre o fornecimento mundial de água e comida, irão provocar um aumento no número de eventos climáticos e do nível das águas do mar, que afetará a economia e as nossas sociedades.

### O desenvolvimento tecnológico

Segundo Klaus Schwab<sup>3</sup>, fundador e Presidente Executivo do World Economic Forum, a quarta revolução industrial está a acontecer neste momento e será conhecida como a revolução digital. A inteligência artificial e machine learning estão no centro desta megatendência e permitirão o contínuo crescimento exponencial da tecnologia.

Previsões apontam para uma mudança radical no mundo do trabalho, com muitas tarefas a serem 100% automatizados e muitos outros trabalhos a serem criados à medida que novas indústrias e oportunidades surgem.

### As alterações demográficas

Com a melhoria da qualidade de vida nos países em desenvolvimento, para além da população mundial continuar a aumentar, espera-se também que fique mais envelhecida. Este é um problema ainda mais grave para os países desenvolvidos, o que trará consequências para negócios, nomeadamente em termos de produtividade e do acesso a mão-de-obra qualificada.

<sup>2</sup> The genius works, Megatrends 2020-2030, 06.12.2019

<https://www.thegeniusworks.com/2019/12/mega-trends-with-mega-impacts-embracing-the-forces-of-change-to-seize-the-best-future-opportunities/>

<sup>3</sup> Fórum Económico Mundial, A Quarta Revolução Industrial: o que significa, como responder, 2016

<https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>



Para além disso, também a rápida urbanização surge como uma megatendência, estando previsto que em 2030, 5 mil milhões de pessoas estejam a viver em cidades.

## 1.2 Impacte das megatendências nas empresas de M&EM

Como indústrias base das restantes indústrias, o setor da metalurgia e a eletromecânica, para além de ser afetado por estas megatendências globais, terá também um papel importante no impacte que elas têm, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento tecnológico previsto:

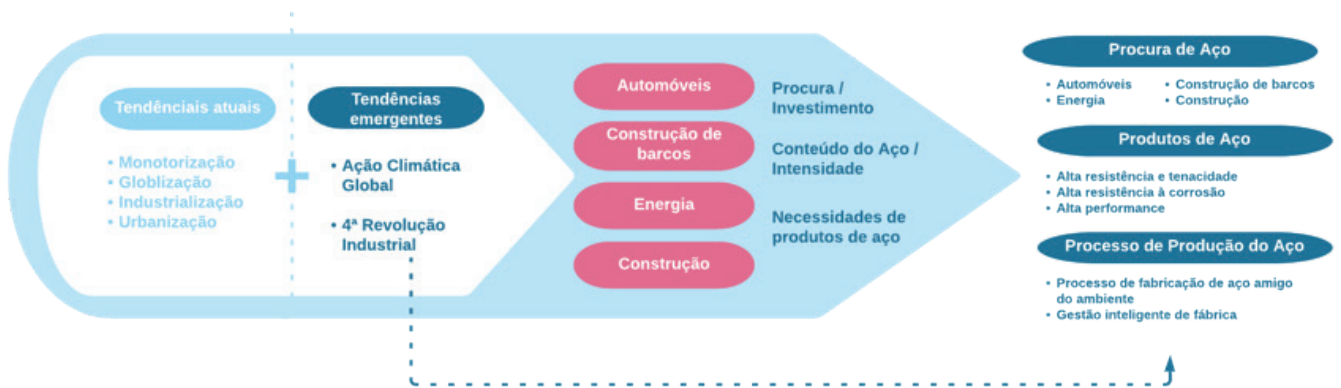
- » **A tensão geopolítica** tem vindo a aumentar as medidas de protecionismo no mercado global, o que põe em causa a competitividade dos produtos M&EM europeus. Essa perda de competitividade é ainda agravada pelo maior investimento da China e dos EUA no desenvolvimento tecnológico do setor, face à Europa<sup>4</sup>.
- » **A crescente escassez de recursos** é algo particularmente relevante para a M&EM tendo em conta vários fatores. O aumento da procura por produtos metálicos, um recurso não renovável, aumenta o risco de escassez daquela que é principal matéria-prima do setor. Isso implica riscos de segurança, de preço e de disponibilidade que comprometem a competitividade do setor na Europa, principalmente porque a Europa não tem uma participação significativa no setor da exploração mineira. Para agravar a situação, das 27 matérias-primas identificadas pela UE como críticas devido à sua importância económica e risco atual de escassez, 13 são elementos metálicos: berílio, bismuto, cobalto, gálio, háfnio, índio, magnésio, nióbio, escândio, tântalo, tungsténio, vanádio e metais do grupo da platina<sup>5</sup>. Assim, é previsível que a procura por materiais reciclados e recicláveis vá aumentar e que modelos de negócio circulares venham a ser privilegiados, algo que constitui uma oportunidade crescente para as empresas M&EM.
- » **A necessidade urgente para mitigar as alterações climáticas** que levou a União Europeia a definir a descarbonização da economia como um dos seus principais objetivos, cria grandes desafios para indústrias como a M&EM que têm uma utilização intensiva de energia e matérias-primas. Prevê-se que os custos relacionados com as emissões de carbono irão aumentar, o que significa que empresas que decidirem não investir na descarbonização poderão ver as suas operações prejudicadas. Para além disso, os vários setores industriais clientes da M&EM estarão à procura de novos materiais e equipamentos mais sustentáveis e que possibilitem o seu próprio desenvolvimento tecnológico sustentável.
- » **O rápido desenvolvimento tecnológico e a digitalização** vão criar novos vencedores e vencidos em indústrias como a M&EM, dependendo da capacidade de cada empresa em inovar e em dar resposta às novas necessidades do mercado.
- » **A crescente urbanização** vai criar uma procura acrescida da construção de edifícios e infraestruturas mais sustentáveis, o que significa que a indústria M&EM terá que ser uma aliada do setor da construção para essa transição<sup>6</sup>.
- » **O aumento populacional e a prosperação económica dos países menos desenvolvidos** levará a um aumento do consumo de energia e da industrialização, o que significa uma maior procura pelos produtos e serviços da metalurgia e eletromecânica.

<sup>4</sup> European Commission, Metallurgy made in and for Europe – Roadmap, 03.06.2015  
[https://ec.europa.eu/research/industrial\\_technologies/pdf/metallurgy-made-in-and-for-europe\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/research/industrial_technologies/pdf/metallurgy-made-in-and-for-europe_en.pdf)

<sup>5</sup> Comissão Europeia, Comunicação da Comissão: Lista de 2017 das matérias-primas essenciais para a EU, 13.09.2017  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0490&from=PT>

<sup>6</sup> SSAB, Global megatrends affecting SSAB <https://www.ssab.com/company/about-ssab/operating-environment/global-megatrends-affecting-ssab>

**Figura 1:** Impacte das megatendências na indústria do aço e noutras indústrias bases como a M&EM<sup>7</sup>



Fonte: Instituto de pesquisa POSCO (tradução realizada pelas autoras)

É assim necessário que o setor se prepare estrategicamente para conseguir manter a sua competitividade num contexto internacional diferente do vivido nos últimos 10 anos e onde as pressões sobre a existência de boas práticas de sustentabilidade serão cada vez mais crescentes, sendo possível antecipar que todas as empresas, incluindo as do setor de M&EM, serão induzidas, ou por força do mercado europeu ou por exigências legais, a desenvolverem estratégias de sustentabilidade de forma a diminuírem os seus impactes ambientais e sociais negativos.

<sup>7</sup> Choi Dongyong, Future Megatrends and the Steel Industry, 2017 [https://www.posri.re.kr/files/file\\_pdf/59/334/6789/59\\_334\\_6789\\_file\\_pdf\\_1499150038.pdf](https://www.posri.re.kr/files/file_pdf/59/334/6789/59_334_6789_file_pdf_1499150038.pdf)

Figura 2: Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

 **OBJETIVOS** DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL





## 2. Agenda Mundial da Sustentabilidade para 2030

### 2.1 Os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável

Os temas da sustentabilidade não são novos na agenda internacional, nacional ou empresarial, mas foi em 2015 que a sustentabilidade se consubstanciou numa ambição mundial.

Assim, em 2015 as Nações Unidas divulgaram a chamada Agenda 2030, constituída pelos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), assinada por mais de 150 países. Em conjunto, os 17 objetivos têm como meta acabar com a pobreza, garantir que todas as pessoas tenham acesso à segurança e a iguais oportunidades de prosperidade, bem como garantir o equilíbrio com a natureza, de forma a atingir as condições essenciais para o desenvolvimento sustentável global até 2030<sup>8</sup>.

**A associação empresarial mundial World Business Council for Sustainable Development, divulga muita informação sobre como empresas e setores desenham os seus Roteiros e ambições para com os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para ver exemplos de como grandes empresas incorporam os ODS na sua estratégia consulte: <https://sdghub.com/>**

Pela primeira vez existe uma agenda mundial que agrega os temas da inovação, crescimento económico e bem-estar ambiental e social, evidenciando assim que a sustentabilidade é um tema de política pública a nível mundial. Dos 17 objetivos, podemos assumir que o ODS 13 referente ao Combate às Alterações Climáticas, bem como o ODS 12 relativo ao Consumo e Produção Sustentável, constituem os ODS mais relevantes para o setor da M&EM.

Para além do importante papel dos governos na introdução de políticas que garantam o cumprimento da Agenda 2030, também as empresas têm um papel importante neste caminho. Apesar da atividade do setor privado ter impactes sociais e ambientais negativos, as empresas são os grandes geradores de emprego, são entidades criativas e inovadoras capazes de criarem novos produtos e serviços necessários à Humanidade, e por isso devem agora passar a incorporar a sustentabilidade na sua estratégia, de forma a minimizarem os seus impactes negativos na sociedade e maximizarem os seus impactes positivos. Assim, é crucial que todas as empresas identifiquem os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para os quais mais contribuem negativamente para que possam identificar ações para diminuir esse impacto negativo, bem como os ODS para os quais mais contribuem positivamente para poderem ampliar esse impacto. Com base nesta análise as empresas devem definir as suas estratégias de sustentabilidade, respetivo plano de ação, metas e indicadores.

### 2.2 O Acordo de Paris

As Nações Unidas promoveram também a criação do Acordo de Paris em 2015, que reuniu pela primeira vez todas as nações mundiais, com a exceção da Coreia do Norte. Este Acordo tem como objetivo limitar o aumento da temperatura média global de preferência até 1.5°C ou no máximo até 2°C, em relação aos níveis pré-industriais, de forma a prevenir as consequências graves para as sociedades previstas pela comunidade científica global e apresentadas nos relatórios do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Para que a temperatura mundial não aumente mais de 1.5°C até ao final do século, os países terão de ser neutros em carbono durante a segunda metade deste século. Alguns países como Portugal, Alemanha, França e recentemente a própria União Europeia, anteciparam este objetivo e comprometeram-se a ser neutros em carbono até 2050. Para atingir este objetivo Portugal tem o Roteiro Nacional de Neutralidade Carbónica para 2050 bem como o Plano Nacional de Energia

<sup>8</sup> Nações Unidas, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, 2015 <https://unric.org/pt/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>

e Clima para 2030 com metas e ambições de descarbonização por setor de atividade.

Adicionalmente, e porque algumas das consequências das alterações climáticas já são inevitáveis – pois sabemos que a temperatura irá aumentar pelo menos 1.5°C - o Acordo visa também a criação de condições e soluções de adaptação às alterações climáticas. Finalmente, de forma a ter sucesso nos primeiros dois objetivos, o terceiro objetivo do Acordo visa canalizar investimento para a transição sustentável<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> APA, Acordo de Paris, 2015, <https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=81&sub2ref=1367>

## 3. A Agenda Europeia para a Sustentabilidade

A agenda Europeia para a sustentabilidade é clara e objetiva, estando consubstanciada em documentos estratégicos, regulação e diretivas emanadas da Comissão Europeia, e que têm vindo a estar cada vez mais focadas nos temas da sustentabilidade, tendo-se intensificado em 2020 com a pandemia.

Citando a Presidente da Comissão Europeia, “O Pacto Ecológico é a nova estratégia de crescimento da Europa” ... “a Europa será a primeira zona do mundo a ser neutra em carbono em 2050”. Uma ambição desta natureza implica a existência de mudanças estruturais na legislação europeia de forma a conseguir-se mudar o modelo económico assente nos combustíveis fósseis, para um assente nas energias renováveis, na eletrificação, na circularidade dos materiais e na preservação dos serviços dos ecossistemas.

Assim, identificamos de seguida os principais documentos europeus estratégicos que foram analisados neste projeto e que servem de base à identificação das ações a implementar pelo setor.

Esses documentos são:

- » Plano de Ação para o Pacto Ecológico Europeu, publicado em 2019;
- » O Novo Plano de Ação para a Economia Circular, publicado em 2020;
- » Nova estratégia para a indústria Europeia, publicada em 2020;
- » Plano de Ação para financiar um crescimento sustentável, publicado em 2018;
- » Regulamento europeu relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável, onde define o que são atividades ambientalmente sustentáveis, publicado em 2020;
- » Nova diretiva de informação não financeira, que se espera ver publicada no início de 2021.

Vamos de seguida compreender um pouco melhor como é que estas ambições ao nível europeu poderão impactar as empresas do setor de M&EM.

### Principais ambições do Pacto Ecológico Europeu:

- » Neutralidade Carbónica em 2050
- » Tecnologia para a neutralidade
- » Inovação para a neutralidade
- » Consumo de energia elétrica por renováveis
- » Eletrificação

### 3.1 O Pacto Ecológico

No final de 2019 foi divulgado o Plano de Ação para o Pacto Ecológico Europeu, que contém as ações para estimular a utilização dos recursos de forma eficiente através dos princípios de economia circular e de utilização de energias renováveis, e também, para travar a perda de biodiversidade, restaurar os ecossistemas e reduzir a poluição. Estas ações identificadas no plano terão um impacto direto em todas as empresas.

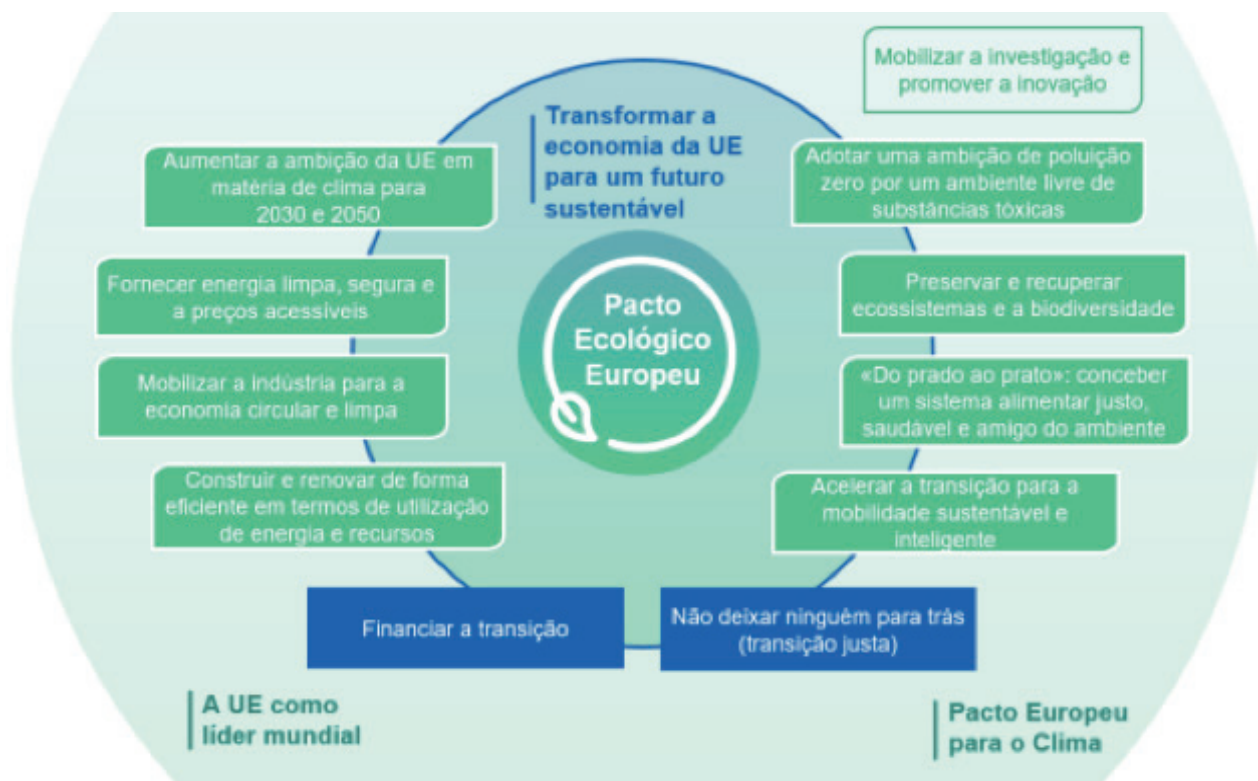
*“Este pacto redefine o compromisso da Comissão de enfrentar os desafios climáticos e ambientais... O Pacto Ecológico Europeu é uma nova estratégia de crescimento que visa transformar a UE numa sociedade equitativa e próspera, dotada de uma economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva, que, em 2050, tenha zero emissões líquidas de gases com efeito de estufa e em que o crescimento económico esteja dissociado da utilização dos recursos.*



...

*O Pacto Ecológico é parte integrante da estratégia desta Comissão para executar a Agenda 2030 e concretizar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, bem como as outras prioridades anunciadas nas orientações políticas da presidente Ursula von der Leyen. No âmbito do Pacto Ecológico, a Comissão irá reorientar o processo de coordenação macroeconómica do Semestre Europeu para integrar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, a fim de os colocar no âmago do processo de elaboração de políticas e de adoção de medidas, e de centrar a política económica em torno da sustentabilidade e do bem-estar dos cidadãos<sup>10</sup>*

**Figura 3: Visão Global do Pacto Ecológico para a Europa**



Para concretizar o Pacto Ecológico Europeu, a Comissão reconhece que é preciso repensar as políticas com vista a um aprovisionamento energético limpo transversal a toda a economia: indústria, produção e consumo, grandes infraestruturas, transportes, alimentação e agricultura, construção, política fiscal e prestações sociais. A fim de alcançar estes objetivos, é essencial aumentar o valor atribuído à proteção e recuperação dos ecossistemas naturais, à utilização sustentável dos recursos e à melhoria da saúde humana.

As ações definidas incluem os diversos sectores da economia europeia, nomeadamente:

- » **Tecnologia** – um dos investimentos prioritários é a aposta em tecnologias que não prejudiquem o ambiente (como as tecnologias de baixo carbono, armazenamento de energia, redes inteligentes, redes de hidrogénio, entre outras).
- » **Inovação Industrial** – foram definidas diversas ações que pretendem alcançar uma indústria assente nos princípios da economia circular e com impacto neutro no clima.

<sup>10</sup> European Commission, The European Green Deal, 11.12.2019 [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_pt](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_pt)

- » **Transportes** – para alcançar a neutralidade carbónica europeia é necessário reduzir 90% das emissões causadas pelo sector dos transportes. Assim, será necessário proporcionar aos utilizadores alternativas de transporte mais baratas, acessíveis, saudáveis e limpas que os meios existentes. As ações definidas contemplam os transportes públicos e privados e ainda o transporte de mercadorias.
- » **Energia** – é necessário dar prioridade à eficiência energética e à produção de energia através de fontes renováveis, eliminando a utilização do carvão e diminuindo drasticamente o consumo de gás natural.
- » **Edifícios** – em consonância com o ponto anterior, é fundamental garantir a eficiência energética dos edifícios, uma vez que os mesmos são responsáveis por 40% do consumo energético europeu. A construção, a renovação e a utilização de edifícios obriga à utilização de grandes quantidades de recursos minerais, escassos, o que implica uma aposta também na eficiência do seu uso.
- » **Parcerias globais** – os desafios que a Europa atravessa são desafios globais, sendo necessário procurar soluções globais. A Europa irá procurar cooperar com parceiros internacionais para melhorar as normas no domínio do ambiente, da energia e do clima.

### Implicações para o Setor M&EM

- » Pressão para as empresas do setor emitirem menos emissões de CO2;
- » Pressão para um maior consumo de energias renováveis;
- » Pressão para promoção de auto-consumo de energias renováveis;
- » Pressão para aquisição de tecnologia mais eficiente;
- » Potenciais impostos sobre o carbono;
- » Potenciais co-financiamentos dependentes da evolução da descarbonização da empresa;
- » Exigências ambientais por parte dos grandes clientes e pedido de informação sobre boas práticas de sustentabilidade e como estão a responder aos ODS.

## 3.2 Novo Plano de Ação para a Economia Circular

A Economia Circular pode ser definida como “um modelo económico regenerativo e restaurador por design, em que os recursos (materiais, componentes, produtos, serviço) são geridos de modo a preservar o seu valor e utilidade pelo maior período de tempo possível, aumentando assim a sua produtividade e preservando o capital natural e o capital financeiro das empresas e sociedade civil.”<sup>11</sup>

Desta forma, a circularidade dos produtos permite-nos ter uma economia mais verde, uma vez que contribui para uma maior eficiência na forma como usamos os recursos, tendo também implicações na redução das emissões de CO2, uma vez que diminuímos a necessidade de extração de materiais do solo, bem como o seu transporte.

Existem assim várias estratégias que as empresas podem adotar de forma a conseguirem prolongar o valor do produto durante o maior período de tempo possível, tal como descrito na Figura 4.

<sup>11</sup> iniciativa Eco.Nomia, Acerca, <https://eco.nomia.pt/pt/acerca>

Figura 4: Estratégias de Economia Circular

Produção e utilização inteligente	Recusar (p.e. digitalizar)	Tornar o produto redundante, abandonando a sua função ou oferecendo a mesma função com um produto radicalmente diferente
	Repensar	Tornar o uso do produto mais intensivo (p.e. através da partilha, ou produtos multifuncionais)
	Reduzir	Aumentar a eficiência na produção ou utilização, consumindo menos recursos e materiais naturais
Prolongar a vida útil de produtos e dos seus componentes	Reutilizar	Reutilização por outro consumidor ou utilizador do produto descartado que ainda está em boas condições e pode cumprir a sua função original
	Reparar	Reparação e manutenção de um produto com defeito de modo a poder ser utilizado na sua função original
	Recondicionar	Restaurar um produto antigo e atualizá-lo
	Remanufaturar	Utilizar partes/componentes do produto descartado num novo produto com a mesma função
Aplicações úteis de materiais	Realocar	Utilizar o produto descartado (ou partes/componentes de) num novo produto, com diferente função
	Reciclar	Processar materiais para obter o mesmo material com a mesma qualidade ou inferior
	Valorizar	Recuperação de energia de materiais

Adaptado de: Agência de Avaliação Ambiental Holandesa (PBL) Fonte: Diário da República, 1.ª série — N.º 236 — 11 de dezembro de 2017, Resolução do Conselho de Ministros n.º 190- A/2017, Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal

O trabalho da Comissão Europeia neste tema teve início em 2008 com o denominado Plano de Ação para o Consumo & Produção Sustentável e Indústria Sustentável. No entanto, foi em 2015 que o tema da economia circular a nível europeu se tornou mais expressivo, quando a Comissão Europeia lançou o Pacote da Economia Circular, que incluiu propostas legislativas destinadas a reduzir a deposição de resíduos, promover a reciclagem e introduzir uma série de medidas para fechar o ciclo de vida dos produtos em toda a cadeia de valor.

Algumas dessas metas são:

- » Reciclar 65% dos resíduos urbanos até 2030;
- » Reciclar 75% dos resíduos de embalagens até 2030;
- » Reduzir o aterro a um máximo de 10% dos resíduos urbanos até 2030;
- » Proibição da deposição em aterro de resíduos recolhidos separadamente;
- » Criar medidas concretas para promover a reutilização e estimular a simbiose industrial - transformando um subproduto de uma indústria em matéria-prima de outra indústria;
- » Promover incentivos económicos para os produtores colocarem produtos mais ecológicos no mercado e apoiarem esquemas de recuperação e reciclagem (por exemplo, para embalagens, baterias, equipamentos elétricos e eletrónicos, veículos).

Em **janeiro de 2018**, a Comissão lançou vários documentos, dos quais destacamos **Estratégia Europeia para os Plásticos**. Nesta estratégia são evidentes as ineficiências que os plásticos têm no ambiente e na economia, sendo definidos um conjunto de objetivos exigentes aos Estados- Membros.

Em **março de 2020**, foi publicado “Um novo Plano de Ação para a Economia Circular - Para uma Europa mais limpa e



competitiva”<sup>12</sup> que ambiciona expandir o âmbito da economia circular aos agentes económicos em geral, pois só assim “contribuirá de forma decisiva para que se alcance a neutralidade climática até 2050 e para dissociar o crescimento económico da utilização dos recursos, garantindo igualmente a competitividade da UE a longo prazo sem deixar ninguém para trás”.<sup>13</sup>

Neste documento lê-se que “Será dada prioridade aos grupos de produtos identificados em cadeias de valor incluídas no presente plano de ação, como a eletrónica, as TIC e os têxteis, bem como ao mobiliário e aos produtos intermédios de elevado impacto, como o aço, o cimento e os produtos químicos. Serão identificados outros grupos de produtos com base no seu impacto ambiental e potencial de circularidade.”

A Comissão Europeia reconhece que a Economia Circular é uma das ferramentas mais importantes para se atingir a neutralidade carbónica em 2050, visto que metade das emissões com gases de efeito de estufa e mais de 90% da perda de biodiversidade e pressão sobre recursos hídricos advêm da extração e transformação de recursos<sup>14</sup>.

Assim, este novo **Plano de Ação para a Economia Circular** inclui um conjunto de iniciativas relacionadas entre si por forma a estabelecer um quadro estratégico sólido e coerente, **em que os produtos, serviços e modelos de negócio sustentáveis sejam a norma e haja uma transformação dos padrões de consumo no sentido da prevenção de resíduos, nomeadamente uma aposta em:**

## Conceber produtos sustentáveis:

*“A Comissão proporá uma iniciativa legislativa em matéria de sustentabilidade dos produtos, a fim de adequar os produtos a uma economia com impacto neutro no clima, eficiente em termos de recursos e de natureza circular, reduzir a produção de resíduos, bem como garantir que os resultados obtidos pelas empresas que estão na vanguarda da sustentabilidade passam a ser a norma. O objetivo central desta iniciativa legislativa consistirá em alargar a aplicabilidade da Diretiva Conceção Ecológica para além dos produtos relacionados com o consumo de energia, por forma a que o quadro relativo à conceção ecológica seja aplicável a um leque tão vasto quanto possível de produtos e gere resultados em termos de circularidade...”*

*... Comissão estudará a possibilidade de estabelecer princípios de sustentabilidade e outros meios adequados para regulamentar as seguintes matérias:*

...

- » *Aumentar o teor de materiais reciclados nos produtos, garantindo simultaneamente o seu desempenho e segurança;*
- » *Estimular a remanufatura e a reciclagem de alta qualidade;*
- » *Reduzir as pegadas ecológicas e de carbono;*
- » *Restringir a utilização única e combater a obsolescência prematura;*
- » *Proibir a destruição de bens duradouros não comercializados;*
- » *Recompensar os produtos com base no seu desempenho diferenciado em termos de sustentabilidade, nomeadamente por meio do estabelecimento de uma relação entre níveis de desempenho elevados e incentivos.*
- » *...”*

<sup>12</sup> <sup>13</sup> <sup>14</sup> Comissão Europeia, Comunicação da Comissão: Um novo Plano de Ação para a Economia Circular Para uma Europa mais limpa e competitiva. 11.3.2020 [https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0022.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0022.02/DOC_1&format=PDF)

## Capacitar os consumidores e os adquirentes públicos:

*“a Comissão proporá a revisão da legislação da UE em matéria de defesa do consumidor, no intuito de garantir que os consumidores obtenham informações fiáveis e pertinentes sobre os produtos nos pontos de venda, incluindo no que respeita à sua vida útil e à disponibilidade de serviços de reparação, peças sobressalentes e manuais de reparação. A Comissão ponderará igualmente a possibilidade de reforçar a proteção dos consumidores contra o branqueamento ecológico e a obsolescência prematura, estabelecendo requisitos mínimos para os rótulos/logótipos de sustentabilidade e os instrumentos de informação.*

...

*A Comissão proporá também que as empresas apliquem métodos de pegada ambiental dos produtos e das organizações para justificar as suas alegações sobre as características ecológicas dos produtos. A Comissão examinará a possibilidade de integração destes métodos no rótulo ecológico da UE e procederá, de modo mais sistemático, à inscrição da durabilidade, reciclabilidade e teor de materiais reciclados nos critérios de atribuição do rótulo ecológico da UE.”*

## Circularidade nos processos produtivos:

*“Comissão incentivará uma maior circularidade na indústria por meio das seguintes medidas:*

- » *Avaliar as possibilidades de imprimir maior circularidade aos processos industriais no contexto da revisão da Diretiva Emissões Industriais, nomeadamente pela inclusão de práticas de economia circular nos próximos documentos de referência sobre as melhores técnicas disponíveis;*
- » *Promover a simbiose industrial através do desenvolvimento de um sistema de certificação e de comunicação de informações liderado pela indústria e estimular a difusão da simbiose industrial;*
- » *...”*

As principais cadeias de valor dos produtos em que este novo Plano incidirá serão:

- » Eletrónica e TIC;
- » Baterias e veículos;
- » Embalagens;
- » Plásticos;
- » Têxteis;
- » Construção e edifícios;
- » Alimentos, água e nutrientes.

De notar que o setor tem uma **“Agenda para a economia circular do sector metalúrgico e eletromecânico”** publicada pela ANEME em 2019 no âmbito do projeto “Valor Metal” cofinanciado pelo Compete 2020 com apoios do FEDER. Esse documento, exclusivamente ligado ao tema da economia circular, apresenta um conjunto de iniciativas mobilizadoras que o setor deve realizar para fazer face aos desafios da economia circular:

- » Programa de Auditorias e Recomendações para a Indústria;
- » Plataforma para as Sinergias;

- » Mapa para a Valorização de Resíduos;
- » Laboratório Colaborativo da M&EM;
- » Programa de divulgação da Economia Circular no Sector da M&EM.

### Implicações para o Setor M&EM

- » Pressão para substituir matéria-prima virgem, por recursos secundários de qualidade;
- » Pressão para diminuir a quantidade de resíduos gerados;
- » Exigência por parte das indústrias clientes de novos materiais e produtos finais recicláveis;
- » Pressão para fornecer dados ambientais associados ao processo de produção de cada produto/bem.

## 3.3 Nova Estratégia para a Indústria

Sendo a indústria caracterizada pelo uso intensivo de materiais e de energia, bem como pelos seus impactos ambientais negativos, é de esperar que os objetivos de descarbonização constituam um grande desafio para o setor na Europa. No entanto, se por um lado a UE espera que a indústria reduza drasticamente a sua pegada carbónica, por outro identifica o setor como protagonista na aceleração da transição climática e digital, devido à necessidade de criar tecnologias limpas acessíveis a todos e modelos de negócio mais sustentáveis<sup>15</sup>.

Assim, em março de 2020, a Comissão Europeia lançou a **Nova Estratégia para a Indústria** com o objetivo de tornar o setor mais competitivo no mercado global, através da criação de uma indústria mais inovadora, sustentável e digital. Esta transformação terá por base **3 áreas prioritárias**: manter a competitividade global nacional e a nível global, ter uma Europa neutra em carbono em 2050 e apostar numa transição digital.

Figura 5: As 3 Áreas prioritárias para a Transformação Industrial Europeia



Fonte: Comissão Europeia, A nova estratégia industrial para uma Europa verde, digital e competitiva, 2020 (tradução realizada pelas autoras)

<sup>15</sup> Comissão Europeia, Uma nova estratégia industrial para a Europa, 10.03.2020  
<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2020:0102:FIN:PT:PDF>

Para se alcançar um setor industrial mais competitivo no mercado global, através da criação de uma indústria mais inovadora, sustentável e digital, a Comissão identifica um conjunto de fatores fundamentais que deverão ter lugar, para proporcionar o desenvolvimento desejado<sup>16</sup>:

- » Criação de um mercado único europeu mais forte e digital;
- » Maior facilitação de acesso aos mercados globais e aumento da competitividade do setor a nível global;
- » Apoio à indústria no caminho para a neutralidade carbónica;
- » Criação de produtos, serviços e modelos de negócio mais circulares;
- » Instituição de um espírito colaborativo e de inovação entre as indústrias e relevantes *stakeholders*;
- » Requalificação dos trabalhadores das indústrias;
- » Investimento e financiamento para a transição desejada.

Esta estratégia identifica um conjunto de ações, das quais destacamos:

- » Medidas abrangentes para modernizar e descarbonizar as indústrias de uso intensivo de energia, apoiar as indústrias de mobilidade sustentável e inteligente, para promover a eficiência energética, fortalecer as ferramentas atuais de fuga de carbono e garantir um fornecimento suficiente e constante de energia de baixo carbono a preços competitivos.
- » Reforçar a autonomia industrial e estratégica da Europa, assegurando o fornecimento de matérias-primas críticas através de um Plano de Ação sobre Matérias-Primas Críticas e produtos farmacêuticos com base numa nova Estratégia Farmacêutica da UE e apoiando o desenvolvimento de infraestruturas digitais estratégicas e tecnologias facilitadoras essenciais.
- » Mais legislação e orientação sobre contratos públicos verdes.
- » Um foco renovado em inovação, investimento e competências.

A modernização e descarbonização das indústrias com utilização intensiva de energia é crucial para esta transição, o que justifica a criação de um novo Mecanismo para uma Transição Justa que disponibilizará fundos e prestará apoio técnico e consultivo às regiões e indústrias mais poluentes. Desta forma, a União Europeia garante que ninguém fica para trás.

Para além disso, a indústria terá também um papel importante no desenvolvimento de novos processos industriais, tecnologias mais limpas e novos produtos e serviços sustentáveis que irão permitir efetivar os objetivos de neutralidade carbónica. Para isso é disponibilizado o Fundo de Inovação do Sistema de Comércio de Licenças de Emissão da União Europeia.

Neste sentido, a Nova Estratégia Industrial destaca algumas áreas prioritárias relacionadas com o sector M&EM, bem como os mecanismos europeus que consubstanciarão essas mudanças:

<sup>16</sup> EU Commission, Fact Sheet - A new Industrial Strategy for a globally competitive, green and digital Europe, 10.03.2020 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs\\_20\\_425](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/fs_20_425)



**Figura 6:** Sumário das áreas prioritárias da Nova Estratégia Industrial e sua ligação com o setor M&EM

Indústria relevante à M&EM	Áreas prioritárias	Mecanismos europeus de suporte
<b>Metalurgia</b>	Desenvolvimento de processos de produção de aço com zero emissões	Estratégia da UE para a produção de aço limpo
<b>Construção</b>	Maior eficiência energética no setor (e.g desenvolvimento de materiais mais sustentáveis, aposta em infraestruturas baixas em carbono)	Iniciativa «Vaga de Renovação»; Estratégia para o ambiente construído
<b>Energia</b>	Redes elétricas mais interconectadas a nível europeu que integrem e potencializem a energia criada por diferentes fontes renováveis	Revisão do Regulamento Rede Transeuropeia de Energia; Estratégia da UE para a energia renovável marítima; Espaço comum europeu de dados sobre a energia
<b>Transportes</b>	Opções de mobilidade, combustíveis e respetivas infraestruturas mais sustentáveis e inteligentes	Estratégia global dedicada à mobilidade sustentável e inteligente; Estratégia da UE para a energia renovável marítima

Fonte: com base na Nova Estratégia Industrial. Os autores.

### Implicações para o Setor M&EM

- » Pressão para se atingir a descarbonização, quer através de medidas de eficiência quer através da compra de energia renovável;
- » Produção de materiais que promovam a eficiência energética noutros setores, como a Construção e o Setor Automóvel;
- » Necessidade de apostar na inovação do setor, através da colaboração com centros de investigação e universidades, outras empresas e com o governo;
- » Disponibilização de financiamento para apoiar descarbonização do setor e desenvolvimento tecnológico necessário para a transição verde;
- » Potenciais benefícios fiscais, associados à descarbonização.

## 3.4 Plano de Ação para financiar um crescimento sustentável

A transição desejada, impulsionada pela Agenda 2030 e pelo Acordo de Paris, exige a mobilização de grandes quantias de capital, o que faz do sistema financeiro um pilar fundamental para os objetivos sociais e ambientais da União Europeia.

Por essa razão, em 2018, a Comissão Europeia elaborou um Plano de Ação de forma a criar as bases fundamentais para impulsionar a integração da sustentabilidade no setor financeiro, com 3 objetivos:

- » Reorientar os fluxos de capitais para uma economia mais sustentável, que beneficiam as atividades e negócios sustentáveis;
- » Gerir os riscos financeiros ambientais e sociais que estão neste momento a ser ignorados (e.g menor rentabilidade das empresas mais expostas às alterações climáticas);
- » Promover a transparência e a visão a longo prazo do setor, como condição prévia para a avaliação adequada do valor de longo prazo da atividade/empresa.

Para cada um destes objetivos a Comissão Europeia definiu um conjunto de ações a implementar, das quais destacamos:

- » **A definição de uma Taxonomia**, que foi já publicada em 2020, onde define o que são atividades ambientalmente sustentáveis;
- » **A criação de normas, rótulos e referenciais hipocarbónicos** de forma a que os produtos financeiros tenham rótulos ambientais, para que o consumidor possa saber se o produto financeiro está ou não alinhado com a taxonomia;
- » **Inclusão dos riscos ambientais nos rácios prudenciais da banca e seguros**, de forma a que os bancos e seguradoras acautelem a gestão do risco ambiental;
- » **A aplicação de medidas que reforcem a divulgação não financeira das empresas e incorporação da sustentabilidade na prestação de aconselhamento financeiro.**

Em pleno 2020 muita regulação já foi publicada pela Comissão Europeia, sendo esperado a publicação da Estratégia Renovada para o Financiamento Sustentável no início de 2021.

#### Implicações para o Setor M&EM

- » Todos os tipos de financiamento público e privado – empréstimos, equity, subsídios, venture capital etc – tenderá a ter como critério de base o alinhamento das empresas e projetos a financiar com a sustentabilidade. Assim, é muito provável que já em 2021 algumas instituições financeiras realizem algumas perguntas às empresas do setor sobre as suas práticas ambientais. Este nível de exigência só vai aumentar e já no curto prazo;
- » Esta pressão pode ajudar as empresas a transitarem mais rapidamente para modelos de negócio com menores impactes ambientais, proporcionando assim a possibilidade de também elas identificarem oportunidades de mercado e novas linhas de negócio, ou de vantagens competitivas valorizadas pelos clientes.

## 3.5 Taxonomia das atividades ambientalmente sustentáveis

Em 2020 a Comissão Europeia publicou o regulamento europeu “relativo ao estabelecimento de um regime para a promoção do investimento sustentável, e que altera o Regulamento (UE) 2019/2088”<sup>17</sup>, que estabelece os critérios para determinar se uma atividade económica é qualificada como sustentável do ponto de vista ambiental. Esta definição é necessária porque a Europa ambiciona que todo o sistema financeiro esteja alinhado com a agenda ambiental europeia e mundial e, como tal, é necessário saber-se os requisitos necessários para que as atividades económicas estejam alinhadas com essa ambição.

Para que uma atividade económica esteja alinhada com a taxonomia, ela tem de:

1. Contribuir substancialmente para um ou mais dos objetivos ambientais:
  - » Mitigação às alterações climáticas;
  - » Adaptação às alterações climáticas;
  - » Uso e proteção dos recursos marinhos;
  - » Transição para a economia circular, prevenção dos resíduos e reciclagem;

<sup>17</sup> Jornal Oficial da União Europeia, Regulamento (UE) 2020/852 do Parlamento e do Conselho, 18.06.2020 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0852&from=EN>

- » Prevenção e controlo da poluição;
  - » Proteção de ecossistemas saudáveis sustentável.
2. Não pode causar danos significativos em nenhum dos outros objetivos acima identificados;
  3. Tem de cumprir com os critérios mínimos sociais (por exemplo, OECD Guidelines on Multinational Enterprises and the UN Guiding Principles on Business and Human Rights);
  4. Tem de cumprir com os critérios técnicos definidos a taxonomia.

Atualmente ainda só existem critérios técnicos<sup>18</sup> para os objetivos de mitigação e adaptação. Os restantes serão produzidos em 2021.

De notar que esta exigência de alinhar os investimentos em atividades que sejam ambientalmente sustentáveis não se coloca apenas ao setor privado. Na realidade, no documento “Europe’s moment: Repair and Prepare for the Next Generation” onde a Comissão Europeia propôs o novo instrumento de recuperação económica pós Covid, pode ler-se que a “A taxonomia das finanças sustentáveis da UE orientará os investimentos na recuperação da Europa para garantir que estão em conformidade com as nossas ambições a longo prazo. Isso será apoiado por uma Estratégia de Finanças Sustentáveis renovadas ainda este ano.” Esta frase significa que também os investimentos e/ou subsídios que os Estados-Membro possam injetar na economia, devem estar alinhados com a taxonomia e com o reporte de informação ambiental (não financeira) que é fundamental para a boa aplicação da taxonomia.

### Implicações para o Setor M&EM

- » Os bancos vão começar a fazer perguntas sobre as boas práticas ambientais e sociais das empresas, de forma a atribuir um rating à empresa. Como tal será necessário que as empresas consigam responder às perguntas e ter informação disponível;
- » A nível europeu e nacional, vai ser cada vez mais premente a necessidade de as micro e PME disponibilizarem informação sobre a sua pegada carbónica;
- » Os projetos que venham a necessitar de financiamento bancário, serão questionados sobre como estão ou não alinhados com a taxonomia europeia que define o que são atividades ambientalmente sustentáveis e, futuramente, atividades socialmente sustentáveis;
- » Necessidade de capacitar os colaboradores sobre este tema, e sobre a linguagem que será necessária utilizar para a obtenção de financiamento privado e público.

## 3.6 Nova Diretiva de informação não financeira<sup>19</sup>

Desde 2018 que grandes empresas com mais de 500 colaboradores estão obrigadas por esta diretiva a divulgar informação não financeira, relativa à forma como respondem aos desafios sociais e ambientais da atualidade, nomeadamente acerca dos temas de:

<sup>18</sup> EU Technical Expert Group on Sustainable Finance, Taxonomy Report: Technical Annex. 03.2020  
[https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200309-sustainable-finance-teg-final-report-taxonomy-annexes_en.pdf)

<sup>19</sup> European Commission, Reporting and monitoring of environment legislation, [https://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc\\_overview\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/legal/reporting/fc_overview_en.htm)

- » **Proteção ambiental** - utilização de energias renováveis e/ou não renováveis; divulgação das emissões de gases com efeito de estufa; utilização da água; poluição atmosférica;
- » **Responsabilidade social e direitos e bem-estar dos trabalhadores** – saúde e segurança no trabalho; condições de trabalho; aplicação das principais convenções da Organização Internacional do Trabalho; respeito pelo direito dos trabalhadores à informação e à consulta; respeito pelos direitos sindicais; ações e diálogo junto das comunidades locais para o seu desenvolvimento;
- » **Respeito pelos direitos humanos;**
- » **Anticorrupção e conflitos de interesse;**
- » **Diversidade em termos de idade, género e background educacional e profissional dos quadros da empresa.**

Esta é uma diretiva aplicada a empresas cotadas em bolsa, bancos, seguradoras e outras empresas de interesse público e pretende ajudar os investidores, consumidores, decisores políticos e outros *stakeholders* a avaliarem o risco e a medir o desempenho das empresas nessas matérias, incentivando-as a serem mais ambientalmente e socialmente responsáveis.

O reporte deve seguir as diretrizes nacionais, europeias ou internacionais, sendo as mais conhecidas as da UN Global Compact, as da OECD e da ISO 26000. Deve incluir a análise de materialidade dos temas mais relevantes para o negócio em questão, descrição de políticas, resultados e riscos associados aos temas acima descritos e processos de diligência relacionados com assuntos como as cadeias de fornecimentos.

Para além disso, o reporte não financeiro é aconselhado pela diretiva a todas as empresas, por ser uma importante forma destas identificarem os maiores riscos sociais e ambientais do seu negócio, de forma a mitigá-los e a evitar perdas financeiras decorrentes de danos da reputação, impactos físicos e perda de competitividade.

Esta legislação está agora a ser revista, de forma a fortalecer a estratégia de financiamento sustentável da União Europeia e a incorporar as recomendações da Task Force on Climate-related Disclosures (TCFD)<sup>20</sup>, relativas à avaliação dos riscos climáticos da empresa e da sua cadeia de fornecimento de forma a tomar decisões financeiras informadas<sup>21</sup>.

Apesar desta diretiva ainda incidir apenas sobre as grandes empresas, ela também impacta as micro e PME que são fornecedores dessas grandes empresas. Sendo uma diretiva europeia, e tendo em conta que muita da exportação portuguesa destina-se a mercados europeus, existe uma elevada probabilidade das empresas do setor M&ME serem questionadas pelos seus grandes clientes sobre práticas ambientais e sociais, e indicadores.

A nova Diretiva revista deverá ser publicada no início de 2021 e desde já é possível adiantar que as grandes empresas terão de divulgar o Volume de Vendas, CAPEX e OPEX verdes, ou seja, alinhado com a taxonomia das atividades ambientalmente sustentáveis. Tudo indica que também as micro e PME deverão caminhar neste sentido.

## Implicações para o Setor M&EM

- » Pressão por parte dos clientes para a divulgação de informação não financeira, de forma a completarem os seus relatórios de sustentabilidade;
- » Necessidade de implementarem um sistema de recolha de informação não financeira a nível interno e identificação de alguns indicadores chave;
- » Necessidade de terem uma comunicação clara e simples com os clientes sobre as boas práticas ambientais, ambições de melhoria e objetivos alcançados.

<sup>20</sup> TCFD, Recommendations <https://www.fsb-tcfd.org/recommendations/>

<sup>21</sup> Comissão Europeia, Diretrizes para melhorar a forma como as empresas relatam informações relacionadas ao clima, 18.06.2019 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_19\\_3034](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_19_3034)

## 4. Os compromissos de Portugal

Os compromissos de Portugal para o desenvolvimento sustentável estão alinhados com o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido pela União Europeia.

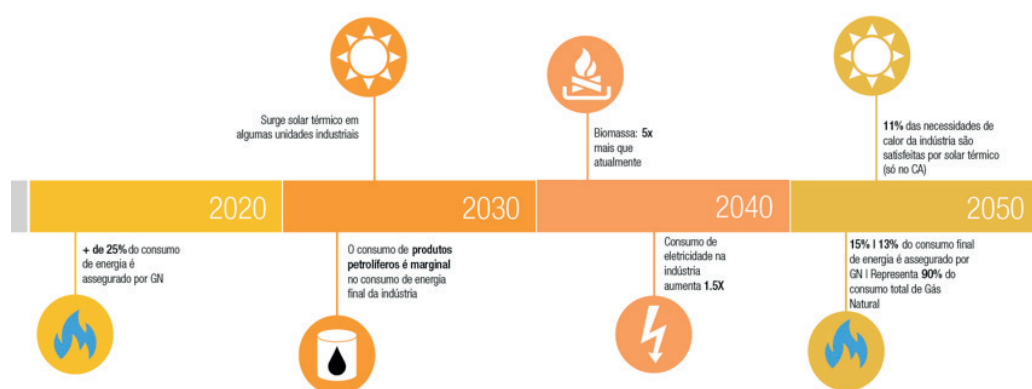
### 4.1 Roteiro para a Neutralidade Carbónica

O Roteiro de Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050) é a resposta portuguesa para o compromisso estabelecido no Acordo de Paris, constituindo assim a estratégia de longo prazo portuguesa assente numa economia neutra em emissões de gases de efeito de estufa até 2050. Este plano define assim as principais linhas de orientação, identificando também soluções para atingir o objetivo.

A indústria, responsável por 23% das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) em Portugal, é um dos setores realçados no RNC2050, devido à sua importância para a economia nacional e à sua utilização intensiva de energia e materiais que tornam desafiante o objetivo da neutralidade carbónica. Do total das emissões causadas pelo setor, 74% estão abrangidas pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão (CELE), o principal instrumento de descarbonização do setor.

Considerando cenários diferentes, o roteiro apresenta valores de potencial de redução de emissão para a indústria de 48-52% para 2030, 59-60% para 2040 e de 72-73% para 2050. Especificamente em relação às emissões por queima de combustíveis, o potencial de redução de emissões é de 80%, enquanto que para os processos industriais esse valor é de apenas 60%, devido à reduzida diversidade de tecnologias disponíveis. Particularmente sobre a indústria do Ferro e do Aço, relevante para as M&EM, o potencial de redução de emissões é de 10-14% em 2050, face aos valores de 2005.

Figura 7: Narrativa de neutralidade carbónica até 2050 do setor da indústria segundo o RNC2050



Fonte: República Portuguesa, Roteiro para a Neutralidade Carbónica, 2019

Para além da transição energética, também a fomentação da economia circular e a redução de resíduos industriais são apontados como meios importantes para a descarbonização do setor. O último, é responsável por 9% das emissões no ano de 2015, sendo que a deposição em aterro representa o maior contributo para esse número (76%), seguindo-se o tratamento de águas residuais (23%). Para mitigar estas emissões provenientes da indústria é necessário reduzir a produção de resíduos e a deposição em aterro e generalizar o tratamento secundário dos efluentes orgânicos.



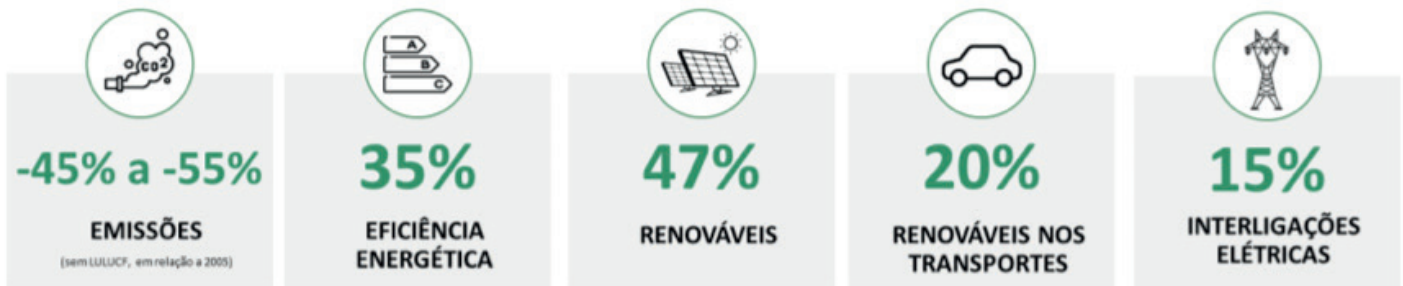
### Implicações para o Setor M&EM

- » Pressão para a descarbonização do setor: mais eficiência energética, maior aposta nas renováveis, mais circularidade, menos resíduos;
- » Pressão para o desenvolvimento e aquisição de tecnologias verdes;
- » Disponibilização de instrumentos públicos e privados que financiam a descarbonização do setor.

## 4.2 Plano Nacional de Energia e Clima

O PNEC 2030 define as metas nacionais de redução de emissões GEE (e.g metas setoriais), metas de incorporação de energia de fonte renovável e de eficiência energética e soluções para efetivar o processo de descarbonização.

Figura 8: Metas energia e clima de Portugal para o horizonte 2030



Fonte: República Portuguesa, Plano de Energia e Clima, 2019

Apesar do objetivo de descarbonização ser requerido a todos os setores, neste plano estão previstas metas e medidas pormenorizadas para os setores da energia, indústria, mobilidade e transportes, agricultura e florestas, águas residuais e resíduos.

Particularmente em relação à indústria as medidas apresentadas como essenciais para a descarbonização do setor consistem no/a:

- » Aposta na melhoria da eficiência energética, através da redução do consumo de energia primária, do uso eficiente dos recursos, da reabilitação e renovação dos edifícios e da aposta em edifícios de emissões zero;
- » Investimento em fontes renováveis para fornecimento de energia, nomeadamente na eletrificação, armazenamento de energia, no uso da biomassa e de biocombustíveis e na adoção de fornos e caldeias elétricas<sup>22</sup>, alterações que poderão requerer investimento extra para a modernização das infraestruturas;
- » Investimento na Investigação & Desenvolvimento de tecnologias que promovam a eficiência energética e a economia circular;
- » Identificação e desenvolvimento de modelos de negócio, produtos e serviços inovadores, baixos em carbono e circulares, que sejam competitivos;

<sup>22</sup> UNFCCC, Roteiro Para A Neutralidade Carbónica 2050, 22.09.2019 [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/RNC2050\\_PT-22-09-2019.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/RNC2050_PT-22-09-2019.pdf)

- » Utilização de processos de produção mais verdes, identificando novas utilizações para subprodutos e utilizando matérias-primas de fontes mais sustentáveis e que sejam energeticamente mais eficientes;
- » Aposta na digitalização dos produtos, processos e gestão de recursos;
- » Aposta na criação de clusters industriais como estratégia de desenvolvimento tecnológico;
- » Promoção de simbioses industriais urbanas, locais e regionais.

### Implicações para o Setor M&EM

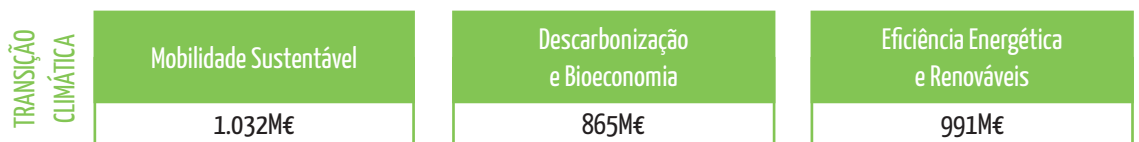
- » O plano aponta como possível a definição de objetivos e metas nacionais para 2050, relativos à implementação de tecnologias hipocarbónicas e à aquisição de infraestrutura para ao transporte e armazenamento de carbono em setores de utilização intensiva de energia, como é o caso da indústria em geral e das M&EM;
- » A produção de calor para o processo produtivo da M&EM pode ser substituído por cogeração<sup>23</sup>, que consiste na produção combinada de calor e de eletricidade a partir da mesma fonte de energia primária. O cálculo do potencial de calor e frio a fornecer por cogerações é de 19% para o setor da metalurgia e de 69% para o setor de metalo-eletromecânica<sup>24</sup>.

## 4.3 Plano de Recuperação e Resiliência preliminar

O Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)<sup>25</sup> preliminar, criado como resposta à crise sanitária, económica e social da pandemia da COVID-19, reforça as conclusões do Mecanismo Next Generation EU, criado pela União Europeia para uma recuperação sustentável da COVID-19 e, consequentemente, os objetivos da União Europeia de descarbonização e digitalização.

O PRR é dividido em três dimensões - Resiliência, Transição Digital e Transição Climática - e em nove roteiros, criados para a retoma do crescimento sustentável da economia, sendo que 3 desses roteiros são do domínio da transição climática: Mobilidade mais sustentável; Descarbonização da indústria e a bioeconomia; Eficiência energética e fontes renováveis de energia. Os investimentos requeridos para cada uma das áreas estão descritos na Fig. 9.

**Figura 9:** Investimento público previsto para a transição climática segundo o PRR



Fonte: República Portuguesa, Plano de Recuperação e Resiliência preliminar 2021

<sup>23</sup> Cogen Portugal, Eficiência Energética <https://www.cogenportugal.com/eficiencia-energetica/>

<sup>24</sup> DGE, Estudo do potencial de cogeração de elevada eficiência em Portugal, 2016 [https://www.dgeg.gov.pt/media/45tmgzg0/estudo\\_potencial-2016.pdf](https://www.dgeg.gov.pt/media/45tmgzg0/estudo_potencial-2016.pdf)

<sup>25</sup> República Portuguesa, Plano de Recuperação e Resiliência Preliminar, 15.10.2020, <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAAABAAzNDAzNgMAAfd%2fsQUAAAA%3d>

**Para a descarbonização da indústria**, o Plano admite o apoio ao investimento para:

- » Criação de processos de baixo carbono e eletrificados;
- » Incorporação de hidrogénio, gases e outras renováveis como fonte de energia;
- » Adoção de medidas que aumentem a eficiência energética;
- » Aumento da capacitação dos trabalhadores, incluindo a criação de instrumentos de informação e de apoio que ajudem as empresas a criar os seus roteiros de neutralidade carbónica, a identificar as soluções tecnológicas sustentáveis e economicamente viáveis e a apostar na inovação.

**Para o aumento da eficiência energética e das fontes renováveis**, o foco principal do PRR é o hidrogénio verde, que terá particular relevância na transição energética dos setores da energia, indústria e transportes.

No contexto dos roteiros para a resiliência existem duas reformas que poderão ser também particularmente relevantes para a indústria, sendo elas a **Agenda mobilizadora para a reindustrialização** e a **Criação e desenvolvimento do Banco Português de Fomento**. Em relação ao primeiro, o objetivo é identificar e apoiar alianças entre indústrias, entidades científicas e tecnológicas e universidades, algo essencial para impulsionar a ecoinovação e o desenvolvimento tecnológico. Também o Banco Português de Fomento poderá ter um papel importante na descarbonização e na criação de uma economia mais circular, visto que será uma instituição financeira pública que irá colmatar falhas de capitalização a projetos inovadores e sustentáveis.

Adicionalmente, de acordo com a comunicação da Comissão Europeia acerca dos planos nacionais de recuperação e resiliência<sup>26</sup>, nenhum investimento ou reforma poderá causar danos significativos ao ambiente. A definição do princípio de “dano significativo ao ambiente” é descrito pela nova Taxonomia (ver secção 3.5). Este requisito é complementar à obrigação escrita na mesma comunicação que diz que “pelo menos 37% do plano deve ser alocado a projetos que apoiem os objetivos climáticos”, também estes definidos pela Taxonomia.

## Implicações para o Setor M&EM

- » O hidrogénio verde tem particular relevância para setores industriais intensivos, como é o caso da M&EM;
- » Pressão para as empresas criarem os seus roteiros de descarbonização e planos de investimento para aumentar a eficiência energética;
- » Possibilidade de existirem critérios ambientais e de descarbonização para se aceder ao financiamento;
- » Potenciais parcerias necessárias para se aceder a financiamento;
- » Financiamento público dificultado ou inviabilizado para atividades/empresas que prejudiquem os objetivos ambientais europeus definidos pela Taxonomia.

<sup>26</sup> European Commission, Questions and answers: The Recovery and Resilience Facility, 10.02.2021, [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_481](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_481)

## 4.4 Linhas de orientação para acelerar o financiamento sustentável

Em 2019 o setor financeiro nacional, em conjunto com o Ministério do Ambiente, Ministério da Economia e Ministério das Finanças, realizaram um trabalho conjunto que culminou com a assinatura da “Carta de Compromisso para Acelerar o Financiamento Sustentável em Portugal”, onde os bancos portugueses se comprometeram a:

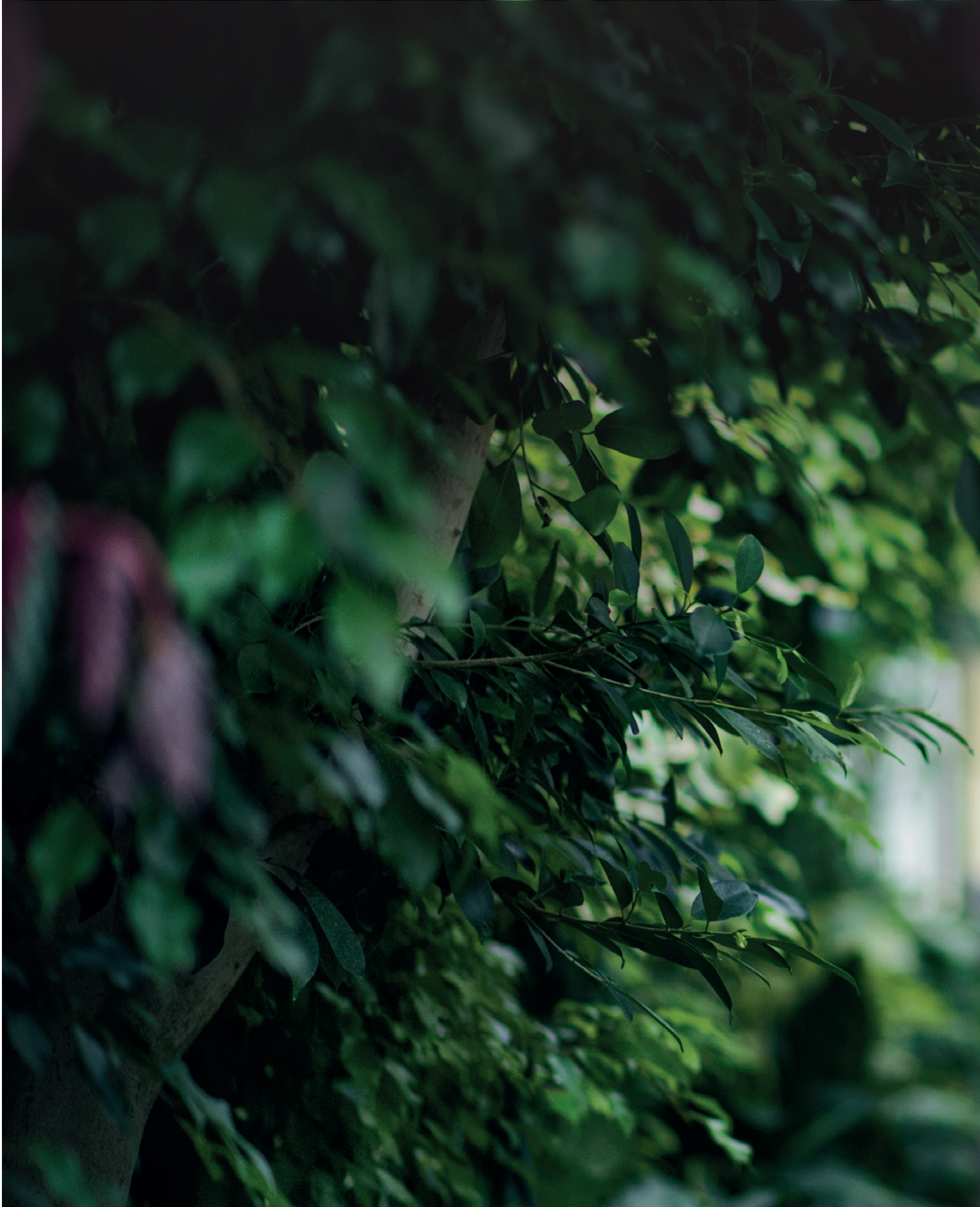
- » Promover o debate sobre a sustentabilidade e sobre os riscos e as oportunidades ambientais, sociais e de governação ao nível dos Conselhos de Administração das instituições financeiras, tendo em vista que esses riscos e oportunidades sejam considerados na definição das respetivas estratégias;
- » Promover a formação em financiamento sustentável dirigida aos seus colaboradores nos diversos níveis da organização (incluindo o Conselho de Administração), com enfoque para a área de análise de risco de crédito, produtos financeiros, comercial e/ou produção;
- » Acompanhar a revisão dos critérios da PME Líder e PME Excelência, de forma a incorporar, gradualmente, os temas da sustentabilidade nesses critérios e aceitar a possibilidade de se criar uma categoria de PME Verde ou PME Sustentável;
- » Promover a gradual integração dos critérios ambientais, sociais e de governação nas análises de financiamento e investimento;
- » ...

É assim evidente que também os bancos a operar em Portugal estão alinhados com a necessidade de enquadrar os investimentos e financiamentos com a sustentabilidade, reforçando assim a ambição da Europa neste sentido.

### Implicações para o Setor M&EM

- » Os bancos portugueses ao integrarem gradualmente critérios ambientais e sociais nas análises de financiamento, irão começar a perguntar informação ambiental e social específica sobre a empresa e sobre os projetos em concreto a financiar;
- » As empresas poderão vir a ter um rating ambiental & social que terá a sua ponderação na atribuição das condições dos créditos;
- » As empresas do setor terão de conseguir responder às perguntas e evidenciar as suas ambições de melhoria e metas de sustentabilidade.







# PARTE 2

## ESTRATÉGIA E PLANO DE AÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE







# 1. O âmbito da sustentabilidade do setor

Um dos setores económicos que mais contribui para os vários desafios ambientais é a Indústria devido à sua utilização intensiva de matéria-prima e energia. A UE, no entanto, não vê o setor como um obstáculo à concretização dos seus objetivos ambientais, ao invés vê-o como o motor de alavancagem para a transformação que quer ver acontecer.

Para além do seu contributo direto para a economia, a M&EM tem um papel muito importante no desenvolvimento das nossas sociedades, visto ser considerada a indústria base de todas as indústrias. Isso significa que a inovação para a sustentabilidade essencial em setores como a construção, a eletrónica, os transportes, a energia e os bens de consumo estão dependentes do desenvolvimento tecnológico de recursos metálicos e maquinaria.

Assim, de forma geral, o papel do setor metalúrgico e eletromecânico no desenvolvimento sustentável passará por:

- » **Auxiliar a indústria no processo de inovação tecnológica para a sustentabilidade** – Através da melhoria do desempenho dos materiais e da descoberta de novos recursos e novas aplicações dos materiais metálicos, e através da tecnologia, digitalização e inteligência artificial para uma se obterem produtos mais eficientes;
- » **Diminuir a sua própria pegada ambiental** – Como grande parte das indústrias, a M&EM requer uma utilização intensiva de recursos e energia. Dessa forma, o setor necessitará de arranjar soluções que diminuam a sua pegada ambiental;
- » **Mitigar riscos sociais** – Nomeadamente assegurar os direitos humanos, os direitos dos trabalhadores e a segurança ambiental e sanitária em toda a cadeia de valor;
- » **Divulgar as suas práticas** – através de um reporte anual sobre a pegada carbónica, consumos de água, consumo de recursos, efluentes e resíduos que possa ser de acesso público e comunicado aos seus clientes.

## 2. Visão, Missão e Eixos de Atuação para 2030

Recordamos que este estudo ambiciona ajudar a fortalecer a competitividade e diferenciação das empresas portuguesas do setor de metalurgia e eletromecânica associadas à ANEME, através da identificação de um conjunto de ações que as empresas poderão realizar para melhor se prepararem para os desafios relativos à inclusão dos temas ambientais e sociais nos seus negócios. Este roteiro tem o horizonte temporal de 2030, permitindo assim às organizações uma tangibilidade das atividades.

**Visão do setor para 2030:** Sector M&EM é um setor competitivo, inovador e descarbonizado que conseguiu identificar novas oportunidades de negócio decorrentes das pressões regulatórias e de mercado associadas à neutralidade carbónica e à gestão eficiente dos recursos.

**Missão 2030:** Para atingir essa Visão, o setor redefiniu a sua estratégia e requalificou os seus colaboradores sobre os temas da sustentabilidade, tendo sido capaz de desenvolver processos de inovação mais verdes e circulares, que originou a possibilidade de se identificarem novos mercados e novas parcerias.

O Plano de Ação incide sobre 8 eixos de atuação descritos de seguida:

Papel do Setor M&EM na promoção do desenvolvimento sustentável	8 Eixos de Atuação							
	Estratégia de sustentabilidade da empresa	Reporte de informação não financeira	Descarbonização	Utilização Eficiente dos Recursos	Inovação Verde e Circular	Requalificação verde das competências	Diversidade e Igualdade	Colaboração e Parcerias tecnológicas
Auxiliar a indústria no processo de inovação tecnológica para a sustentabilidade	■		■	■	■	■		
Diminuir a sua própria pegada ambiental	■		■	■				
Mitigar riscos sociais	■					■	■	
Divulgar as suas práticas	■	■						■

## 2.1 Plano de Ação para cada eixo

### 2.1.1 Eixo de Atuação 1: Estratégia de sustentabilidade da empresa

Cada empresa deve ter uma estratégia de sustentabilidade simples que lhe permita informar os fornecedores, financiadores e entidades públicas sobre como incorporam os temas ambientais e sociais no seu negócio.

A sustentabilidade deve ser vista como o motor de desenvolvimento das empresas M&EM, o que significa que é crucial que cada empresa desenvolva a sua própria estratégia de sustentabilidade, independentemente da sua dimensão. As empresas mais pequenas terão uma estratégia mais simples do que as empresas com maior dimensão, sendo necessário que todas elas identifiquem os seus principais impactes negativos e positivos ao longo da sua cadeia de valor e desenvolvam ações para minimizar os negativos e potenciar os positivos. Ao realizarem este exercício conseguirão também identificar os seus ODS prioritários e conseguirão criar uma estratégia e um plano de ação alinhado com os ODS e com as políticas europeias e nacionais.

#### PROPOSTAS DE AÇÕES

##### 2021:

- » Formação dos colaboradores acerca da importância da sustentabilidade para o setor, da importância da criação de uma estratégia de sustentabilidade, das ferramentas existentes e do financiamento disponível para estas atividades.

##### 2022:

- » Identificar, ao longo da cadeia de valor, os impactes ambientais e sociais positivos e negativos, para identificação dos ODS prioritários e respetivas ações a realizar, bem como metas e indicadores a reportar anualmente. Tudo isto permite definir uma Estratégia de Sustentabilidade e um Plano de Ação bianual;
- » Definir um modelo de gestão da sustentabilidade e atribuir responsabilidades, devendo existir uma pessoa com a responsabilidade pela Implementação da Estratégia de Sustentabilidade;
- » Desenvolver ações de formação internas dirigidas aos colaboradores sobre a temática;
- » Apresentar aos *stakeholders* prioritários a sua estratégia de sustentabilidade e melhorar o que for considerado relevante pela empresa e pelos *stakeholders*;
- » Criar uma página no website da organização sobre a sua estratégia de sustentabilidade e plano de ação;
- » Assumir compromissos voluntários para com a sustentabilidade, como por exemplo subscrever a Carta de Princípios do BCSD Portugal.

##### 2023:

- » Adaptar processos e procedimentos de forma a garantir a implementação e monitorização da estratégia;
- » Implementar as ações identificadas na Estratégia e no Plano de Ação;
- » Reportar anualmente informação não financeira e comunicar esta informação com os seus clientes, fornecedores, colaboradores e parceiros.

##### De 2024 adiante:

- » Rever em cada dois anos o Plano de Ação, de forma a permitir uma rápida adaptação da empresa às mudanças de contexto.





## Apoio à implementação

Identificar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) prioritários para a empresa é uma oportunidade para alinhar estratégias empresariais com os temas ambientais, sociais e de governação. Para além disso, a identificação dos ODS prioritários são uma forma de:

- » **Usar uma linguagem comum e comunicar as boas práticas empresariais**, algo relevante em comunicação com clientes, fornecedores, parceiros e outros *stakeholders*;
- » **Melhorar a reputação da empresa**, visto que cada vez mais empresas estão a alinhar as suas compras a escolhas sustentáveis, quer por regulamentação, políticas internas ou reputação;
- » **Contribuir para uma sociedade mais justa e sustentável**, algo que ajudará também a aumentar a confiança e a reputação das comunidades envolventes ao negócio;
- » **Aceder a financiamento**, uma vez que várias instituições financeiras também querem saber das boas práticas ambientais e sociais dos seus clientes.

### SDG Compass: O guia para ação empresarial sobre os ODS

Guia desenvolvido pelas organizações GRI, UN Global Compact e Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD) e que orienta as empresas para alinhar a sua estratégia com os ODS através de um roteiro que inclui os seguintes passos:

1. Compreender os ODS e a sua importância para os negócios;
2. Definir quais os ODS que a empresa pode contribuir positivamente e quais são aqueles que está a prejudicar;
3. Estabelecimento de metas e de KPIs e anúncio público da ambição;
4. Adaptação dos processos de forma a cumprir com as metas;
5. Monitorização, reporte e comunicação do trabalho realizado ([Disponível aqui](#)).

### Integrando os ODS aos Relatórios Corporativos: Um Guia Prático

Um guia complementar ao acima que, de forma mais detalhada, ajuda as empresas a compreenderem melhor os impactes positivos e negativos da empresa e das suas cadeias de fornecimento, de forma a definirem com precisão os ODS prioritários da empresa. Disponível, em inglês, [aqui](#).

### Roteiro para integrar sustentabilidade nas estratégias das empresas

Guia de orientação inicial para a integração de sustentabilidade na estratégia de uma empresa. Apresenta uma visão geral sobre o que significa, identificando 5 estágios de integração e três áreas focais de implementação (estratégia, operações e cultura). Para além disso, identifica os departamentos organizacionais que precisam de liderar este caminho e explora como cada um deles deve integrar a sustentabilidade nos seus processos ([Disponível aqui](#)).

No processo de definição dos ODS as empresas terão que identificar, por um lado, os objetivos de sustentabilidade para os quais podem contribuir positivamente e, por outro, aqueles que prejudicam. Dessa forma poderão trabalhar para maximizar o impacto positivo e minimizar o impacto negativo.

## 2.1.2 Eixo de Atuação 2: Reporte de informação não financeira

Existe uma pressão crescente para que as micro, PME e grandes empresas reportem as suas boas práticas ambientais. Esta pressão está associada com o facto de:

1. As grandes empresas serem obrigadas a reportar anualmente informação não financeira que exige informação sobre as práticas de sustentabilidade ao longo da cadeia de valor, ou seja, com os seus fornecedores, normalmente empresas mais pequenas;
2. Os bancos estarem a ser pressionados para atribuírem um ranking ambiental às empresas, e para incluírem os riscos ambientais na análise de risco de um empréstimo;
3. Muitos dos apoios financeiros do próximo quadro comunitário 2021-2027, bem como os apoios no âmbito do plano de apoio e resiliência, poderem vir a ter critérios de avaliação ou outros, relacionados com as práticas ambientais das empresas.

Por tudo isto é essencial que as micro e PME consigam começar a reportar algum tipo de informação ambiental e social.

### PROPOSTAS DE AÇÕES

#### 2021:

- » Formação acerca das atuais e futuras obrigações de reporte não financeiro, nomeadamente acerca:
  - Do Decreto-Lei Nº89/2017 (que transpôs a Diretiva 2014/95/EU) e da nova revisão da Diretiva de informação não financeira que vai ser publicada em 2021 e identificar, de forma geral, os indicadores de reporte importantes para a empresa. Apesar da diretiva poder não incidir diretamente sobre as PME, serão as grandes empresas clientes a realizar esta pressão;
  - Dos riscos financeiros climáticos (TCFD) para perceber de forma poderão afetar a sua empresa;
  - Da definição de atividades ambientalmente sustentáveis definidas pela Taxonomia da Comissão Europeia e identificar, de forma geral, que forma a sua empresa está ou não alinhada com esta taxonomia.

#### 2022:

- » Planear os indicadores a reportar para 2023 e anos seguintes, com o objetivo de conseguir reportar de acordo com o Nível Essencial (Core) do Global Reporting Initiative;
- » Publicar alguns indicadores básicos sobre consumo de água, energia, emissões de CO<sub>2</sub>, resíduos e efluentes.

#### 2023:

- » Reportar no primeiro trimestre de 2022 o primeiro relatório de informação não financeira e colocação dessa informação no website da empresa;
- » Reportar de forma sistemática e clara como é que a empresa está alinhada com a taxonomia, bem como melhorias a realizar e divulgar essa informação no website da empresa;
- » Incluir na comunicação com clientes e potenciais clientes, as boas práticas da empresa em matéria de sustentabilidade e reporte.

#### 2024 – seguintes:

- » Melhoria contínua no reporte, quer ao nível da quantidade de informação divulgada quer ao nível da qualidade da informação prestada, nomeadamente conseguir divulgar:
  - investimentos verdes realizados (CAPEX e OPEX);
  - vendas verdes realizadas;

## PROPOSTAS DE AÇÕES (cont.)

- empregos verdes;
- contribuição da empresa para os ODS.

## Apoio à implementação

### Divulgação de informações não financeiras e de informações sobre a diversidade Decreto-Lei Nº89/2017 (Diretiva 2014/95/EU)

A diretiva estabelece os requisitos mínimos de divulgação de informação não-financeira para grandes empresas e empresas de utilidade pública, para os temas: colaboradores, ambiente, direitos humanos, anticorrupção e suborno e impacto social (ver secção 6.5). No entanto esta diretiva é também relevante para o reporte não financeiro das PMEs, pois irá facilitar o processo de reporte e a comunicação com clientes e *stakeholders* que solicitem essa informação e que estão familiarizados com a linguagem (Disponível [aqui](#)).

### Linhas de Orientação da Global Reporting Initiative (GRI) [mais indicado para empresas médias e grandes]

O GRI é a ferramenta de reporte de sustentabilidade mais reconhecida a nível mundial. A GRI define dois níveis diferentes de reporte: Nível Essencial (Core) e Nível Abrangente (Comprehensive). Estes níveis diferem no número de indicadores que são divulgados, não estando associados a níveis de qualidade da informação ou do relatório. Recomenda-se que numa fase inicial as empresas ambicionem reportar o Nível Essencial (Core) (Disponível [aqui](#)).

### Diretrizes da Comissão Europeia para reportar informações relacionadas ao clima [mais indicado para empresas médias e grandes]

Estas diretrizes vêm complementar a Diretiva de informação não financeira, sugerindo um conjunto de indicadores que as empresas poderão reportar ao nível do clima (Disponível, em inglês, [aqui](#)).

## 2.1.3 Eixo de Atuação 3: Descarbonização

Portugal e a Comissão Europeia têm como ambição serem neutros em carbono até 2050. Em Portugal, o RNC 2050 identificou um potencial de redução de emissões de 72-73% até 2050 para a indústria, definindo a aposta na eficiência energética e nas energias renováveis, nomeadamente o hidrogénio e a utilização de matérias-primas mais circulares e sustentáveis, como áreas prioritárias para o caminho da descarbonização.

Tendo em conta que as linhas de financiamento público provenientes do Orçamento Plurianual da União Europeia, do pacote europeu extraordinário de recuperação à COVID-19 e do Plano de Recuperação e Resiliência terão restrições relativamente às práticas e à performance ambiental das empresas (ver secção 4.3), o caminho para a

descarbonização torna-se essencial para as empresas que pretendem candidatar-se a financiamento público. Para além disso, o financiamento privado a empresas não alinhadas com o objetivo de neutralidade carbónica, poderá ser dificultado, uma vez que regulamentações como a “Divulgação relacionada à sustentabilidade no setor de serviços financeiros”, a Taxonomia (ver secção 3.5) e a Nova Diretiva de Informação Financeira (ver secção 3.6) estão a pressionar crescentemente as instituições financeiras a alinharem os seus financiamentos com a transição verde e a reportarem a percentagem de Turnover, Capex e Opex alinhado com taxonomia.

Por tudo isto, para garantir competitividade perante empresas que estão também elas num caminho de descarbonização, e de forma a evitar penalizações, o caminho para a descarbonização é essencial.

## PROPOSTAS DE AÇÕES

### 2021:

- » Desenvolver formação sobre descarbonização, métodos e ferramentas disponíveis para cálculo de emissões de gases de efeito de estufa;
- » Fazer um estudo de mercado sobre estratégias de descarbonização específicas ao setor e tecnologias economicamente viáveis.

### 2022:

- » Definir um responsável pela área de descarbonização da empresa;
- » Calcular as emissões de gases com efeito de estufa para o “âmbito 1 – emissões diretas de GEE”, “âmbito 2 – emissões indiretas de GEE de eletricidade” de acordo com o Greenhouse Gas Protocol<sup>27</sup>;
- » Realizar auditorias de eficiência energética para identificação de melhorias de eficiência energética que incluam medidas comportamentais e melhorias tecnológicas a realizar (iluminação, máquinas, produção de energia renovável, mobilidade, entre outros);
- » Ter um roteiro para a descarbonização, com um plano de descarbonização, que identifique as ações e os investimentos necessários para a descarbonização, bem como potenciais fontes de financiamento;
- » Identificar o CO<sub>2</sub> que não é possível mitigar e identificar possíveis formas de sequestro/compensação;
- » Estabelecer objetivos de descarbonização anuais e estabelecer a meta de ser neutro em carbono (idealmente antes ou até 2050).

### 2023:

- » Calcular as emissões de gases com efeito de estufa para o “âmbito 3 – outras emissões indiretas de GEE”, de acordo com o Greenhouse Gas Protocol<sup>28</sup>;
- » Dar início à implementação do plano de descarbonização;
- » Realizar a monitorização e reporte anual das emissões de Gases com Efeitos de Estufa, identificando os investimentos e melhorias na eficiência energética que origina a diminuição das emissões.

### 2022 - 2030:

- » Publicar no relatório anual de informação não financeira, seguindo as orientações da Diretiva de informação não financeira, a seguinte informação:
  - emissões de anuais de CO<sub>2</sub>, âmbito 1,2 e 3;

<sup>27 28</sup> ver protocol aqui: <https://ghgprotocol.org/corporate-standard>

## PROPOSTAS DE AÇÕES (cont.)

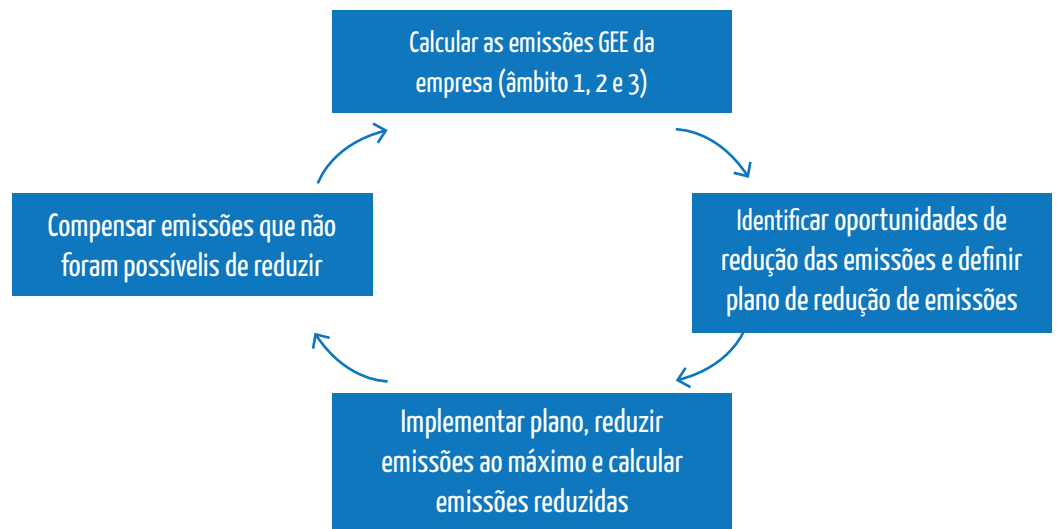
- consumos de energia renovável vs combustíveis fósseis;
- metas de descarbonização e resultados obtidos;
- investimentos verdes realizados (CAPEX e OPEX).

## Apoio à implementação

### O que a neutralidade carbónica significa para as empresas

A neutralidade de carbono refere-se ao processo de redução e compensação de emissões de gases com efeito de estufa, que deverá seguir a seguinte ordem, representada na figura 10.

Figura 10: Processo de descarbonização



A dificuldade de cálculo das emissões varia de forma crescente, para os âmbitos 1, 2 e 3. Por essa razão, é aconselhável que as empresas comecem pelo cálculo e redução das emissões de âmbito 1 e 2:

- » **Âmbito 1 - Emissões diretas das atividades de uma organização ou sob seu controle:** Inclui combustão de combustível no local, como caldeiras a gás, veículos da frota e vazamentos de ar condicionado;
- » **Âmbito 2 - Emissões indiretas de eletricidade adquirida e utilizada pela organização:** As emissões são criadas durante a produção da energia e eventualmente utilizadas pela organização;
- » **Âmbito 3 - Todas as outras emissões indiretas provenientes de fontes que não possuem ou controlam:** Geralmente esta é a maior fonte de emissões e também a que é mais difícil de calcular, cobrindo todas as emissões de compras de serviços e produtos.

O objetivo principal da empresa deve ser reduzir ao máximo as emissões diretas e indiretas, através de processos mais



eficientes, alteração para fontes de energia renovável e através de políticas de compras sustentável. A compensação de emissões através da compra de créditos ou de tecnologias de sequestro, deve apenas ser feita em último recurso.

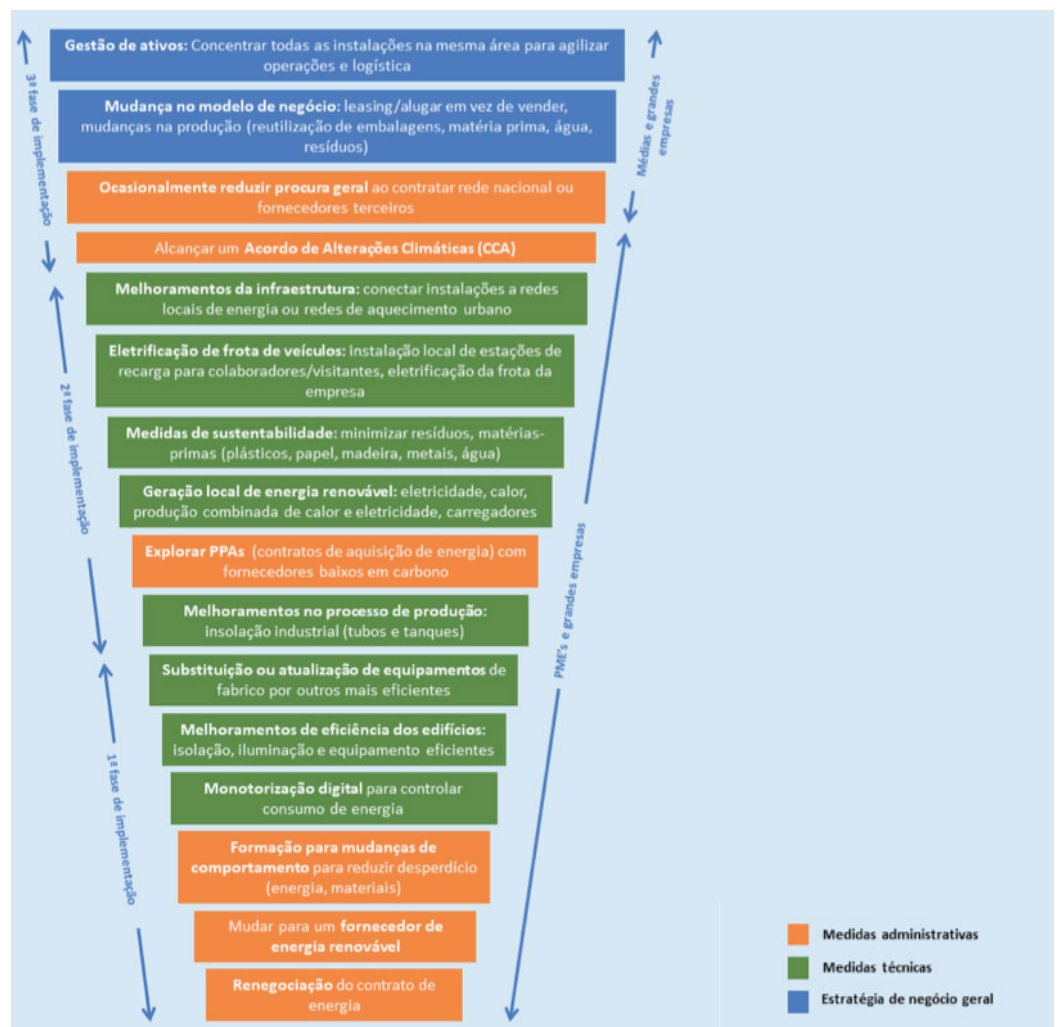
## Ferramentas de suporte

### O GreenHouseGas Protocol



GreenHouseGas Protocol define os padrões de medição e gestão de emissões de várias empresas, países e cidades, disponibilizando ferramentas que auxiliam ao cálculo das emissões de âmbito 1,2 e 3. Disponibilizam também ferramentas específicas para determinados setores, nomeadamente para os setores do Ferro e do Aço e do Alumínio, que podem ser acedidos [aqui](#).

Figura 11: Exemplos de melhorias de eficiência energética no seto da Indústria Transformadora do Reino Unid



Fonte: Baseado no esquema do documento Towards a Net-Carbon UK Manufacturing Sector, 2020

## Melhorar a Eficiência Energética dos Processos

Melhorar a eficiência energética do processo produtivo e da infraestrutura de uma empresa industrial deve ser um dos primeiros passos no caminho para a sua sustentabilidade ambiental, uma vez que, ao mesmo tempo que a

eficiência reduz emissões de gases de efeito de estufa, reduz também custos para a empresa.

Uma maior eficiência energética pode ser atingida através de reformas estratégicas, administrativas ou técnicas, de forma faseada, e cujas soluções podem depender do tamanho da empresa. A figura 11 explora em mais detalhe soluções de aumento de eficiência energética para indústrias de diferentes tamanhos e em patamares diferentes, tendo em conta as melhores práticas de empresas do Reino Unido.

### **Potenciais tecnologias que promovem a eficiência energética**

Tipicamente as medidas passam pelo tratamento nos processos auxiliares. Aquecimento, força motriz, ar comprimido e iluminação.

#### **Motores elétricos**

- » Variadores de Velocidade
- » Motores de Alta Rendimento
- » Troca de motores de corrente contínua por corrente alternada

#### **Ar comprimido**

- » Compressores (com variação de velocidade pro exemplo)
- » Reparação de fugas

#### **Iluminação**

- » Introdução de tecnologia LED

#### **Sistemas de aquecimento de ar**

- » Economizadores em pré aquecimento de ar
- » Sistemas de permuta de calor com gases de exaustão

#### **Produção térmica**

- » Controlo de combustão (excesso de ar, afinação de queimadores)
- » Novos queimadores (regulação continua, por exemplo)
- » Isolamento dos fornos

**Introdução de combustíveis renováveis no sector (gases renováveis e biometano) e eletrificação como forma de descarbonizar.**

## 2.1.4 Eixo de Atuação 4: Utilização Eficiente dos Recursos

A utilização eficiente de recursos é um objetivo de extrema importância para setores como a M&EM, atualmente dependentes de uma utilização intensiva de matéria-prima.

Para além de permitir a redução dos custos ambientais do setor, a maior eficiência na utilização de recursos será um fator imprescindível para a competitividade das M&EM na Europa, devido à crescente escassez dos recursos metálicos essenciais à atividade, que irá provocar uma subida contínua dos preços. Esta escassez de recursos é especialmente preocupante para a Europa, por não deter controlo do setor da exploração mineira.

É por isso essencial aumentar a eficiência da utilização dos recursos, particularmente da água, energia e metais, através da incorporação dos princípios da Economia Circular nos modelos de negócio, processos de fabrico e produtos finais mais circulares.

A Agenda para a Economia Circular do Setor Metalúrgico e Eletromecânico português, promovida pela ANEME, aponta para a necessidade de criar novos modelos de negócios, mercados de bens e serviços, estruturas, instituições, tecnologia e conhecimento para a construção de negócios circulares. Aponta também para um contexto político propício para esta transição tendo em conta as estratégias e planos desenvolvidos pela Europa e por Portugal.

Tendo como base a auscultação de empresas e entidades europeias, a referida Agenda identifica os seguintes temas como eixos estratégicos para o setor M&EM:

**Figura 12:** Eixos estratégicos para o setor M&EM para a economia circular



### **Mais eficiência:**

- » Investir na especialização e segmentação e aumento da eficiência na produção, de forma a extrair mais valor dos bens de capital e dos recursos utilizados;
- » Colaborar com outros agentes económicos de forma a gerar benefícios mútuos através, por exemplo, de simbioses industriais (particularmente relevante para as PME).

**Design para a Economia Circular:**

- » Design para a desmontagem, reutilização, reparação, refabricação, reciclagem e servitização do modelo de negócio;
- » Envolver todos os intervenientes da cadeia de valor de forma a fechar o ciclo dos produtos;
- » Implementar tecnologias e processos, como os passaportes digitais de produtos ou novos processos metalúrgicos para recuperação de recursos críticos a partir de fontes secundárias.

**Menos resíduos, mais valor:**

- » Minimizar a produção de resíduos sempre que possível e, na impossibilidade de o fazer, valorizá-los;
- » Elaborar estratégias coletivas de eficiência, para maior valorização dos recursos.

**Recuperar materiais críticos:**

- » Obter recursos críticos no mercado secundário e, assim que possível, recorrer à mineração urbana.

**Consciência do Contributo para a Economia Circular:**

- » Aumentar a consciência do contributo (atual e potencial) do sector para a economia circular, trazendo os melhores exemplos para a discussão pública;
- » Dinamizar iniciativas mobilizadoras que simultaneamente demonstrem as oportunidades e as capacidades do sector da M&EM.

**PROPOSTAS DE AÇÕES**

**2021:**

- » Realizar uma esquematização simplificada do processo produtivo e não produtivo e construção de um fluxograma para identificar as fontes de consumo das diferentes matérias-primas através de auditorias materiais nas empresas;
- » Identificar as alterações de processos, das novas tecnologias e novas matérias-primas/subprodutos que potenciem a ecoeficiência dos principais recursos utilizados pela empresa (água, energia e recursos metalúrgicos);
- » Formar os colaboradores na área da eficiência de recursos e economia circular;
- » Ter um plano de implementação das potenciais mudanças identificadas com estimativa de investimentos necessários e identificação de potenciais fontes de financiamento;
- » Identificar como tirar partido da plataforma digital MarketPlace dedicada à potencialidade de partilha de equipamentos e simbioses industriais.

**2022:**

- » Iniciar a implementação do plano de melhoria;
- » Definir de indicadores que medem o sucesso das mudanças adotadas e monitorização do impacte;

**2022- em diante:**

- » Adotar tecnologias e procedimentos ecoeficientes
- » Divulgar anualmente informação sobre investimentos verdes e diminuição de consumo de recursos

## Apoio à implementação



### Valor metal e respetivas ferramentas de gestão e apoio para um negócio mais circular

O Valor Metal é o programa integrado criado pela ANEME de forma a promover uma melhor competitividade das empresas das M&EM, através da digitalização e da ecoeficiência. De forma a cumprir com o seu objetivo tem criado ferramentas e documentos de orientação que facilitam as empresas, principalmente as PME, no seu caminho para a economia circular.

#### Agenda para a economia circular do sector metalúrgico e eletromecânico

Apresenta o conceito e o racional económico da transição para um setor M&EM circular, apresentando uma visão, um roteiro, ferramentas e oportunidades de financiamento para que as empresas do setor façam este caminho o mais depressa possível, para manterem a sua competitividade (disponível [aqui](#)).

#### Plataforma de Sistema de Monitorização de Custos Ambientais (SIMCA)

Divulga informações e ferramentas necessárias para que as empresas consigam reduzir custos de água, águas residuais, energia, resíduos e emissões atmosféricas. A plataforma auxilia também a esquematização do processo produtivo e identificação de fontes de consumo de recursos, a partir de modelos pré-definidos. (disponível [aqui](#)). Para além disso, pretende ser também um espaço colaborativo dinâmico de partilha de boas práticas.

#### Guia de melhores práticas de economia circular no sector metalúrgico e eletromecânico

De forma a guiar as empresas na implementação da agenda para economia circular, o Valor Metal, através deste documento, apresenta as iniciativas concretas e práticas com maior potencial para aliar a economia circular à redução de recursos e a uma maior competitividade do setor em Portugal (disponível [aqui](#))

#### O Marketplace Valor Metal

É uma plataforma B2B promotora de simbioses industriais, que impulsiona benefícios económicos e ambientais para as empresas M&M. Através da publicação na plataforma de produtos, subprodutos, equipamentos, serviços, etc, o Marketplace abre espaço para transações comerciais entre empresas PME do mesmo setor e/ou empresas fornecedoras, valorizando assim resíduos/subprodutos e aproveitamento ao máximo a capacidade instalada das empresas. A figura 13, descreve em mais detalhe como funciona a plataforma.

Para procurar recursos em falta na sua empresa ou para capitalizar os recursos e equipamentos da sua empresa inscreva-se na plataforma (disponível [aqui](#)).



## 2.1.5 Eixo de Atuação 5: Inovação Verde e Circular

Segundo as várias estratégias e planos nacionais e internacionais já descritos neste documento, a descarbonização da indústria apenas poderá ser possível com descoberta e implementação de larga escala de novas inovações e tecnologias. Para isso, as PME devem ser incentivadas a inovar e trazer ideias para o mercado, seja através do desenvolvimento de inovações nas próprias empresas ou através da colaboração com centros de investigação e universidades<sup>29</sup>.

A inovação do setor implica também a **implementação e adaptação de inovações já existentes**. Esta informação é realçada pelo governo português no Plano de Recuperação e Resiliência, que afirma ter como objetivo a implementação em larga escala de tecnologias e infraestruturas inovadoras e sustentáveis, como as redes inteligentes, as redes de hidrogénio, a captura, armazenamento e utilização de dióxido de carbono e o armazenamento de energia, permitindo igualmente a integração setorial.

A **digitalização**, considerada como sendo o motor da disrupção da indústria transformadora (chamada por alguns a 4ª revolução industrial), abrange vários tipos de inovação e é considerada pela Nova Estratégia Industrial Europeia e pelo Guia de Melhores Práticas de Economia Circular no setor M&EM como um dos principais impulsionadores para a ecoeficiência. Especificamente para a indústria metalúrgica e eletromecânica, a manufatura aditiva (ou impressão 3D) e as fábricas inteligentes terão a capacidade de modernizar os processos produtivos e tornar mais eficiente o uso de materiais e energia.

O **desenvolvimento de novos modelos de negócio** é também considerado um processo de inovação, devendo investigar-se a viabilidade do modelo de servitização, caracterizado pela venda de um serviço ao invés do produto, e o modelo da economia da partilha, definido pelo aluguer ou acesso colaborativo aos produtos em detrimento da venda dos mesmos<sup>30</sup>.

Para além disso, **inovações de base local e a experimentação** devem também ser encorajadas, visto que isto permitirá às regiões desenvolver e testar soluções com PMEs e consumidores, tendo em conta as características, pontos fortes e especialidades locais<sup>31</sup>.

### PROPOSTAS DE AÇÕES

#### 2021:

Promover a formação de intraempreendedorismo e de processos de inovação.

#### 2022:

Pesquisar e identificar as tecnologias já existentes que podem melhorar a eficiência do consumo de energia, água outros recursos;

Pesquisar e identificar os novos equipamentos, novas matérias-primas ou novos fornecedores que permitem aumentar a eficiência dos processos e a sustentabilidade da empresa.

<sup>29</sup> Valor Metal, Agenda para a economia circular do sector metalúrgico e eletromecânico, 2019 [https://valormetal.pt/wp-content/uploads/2019/11/VM\\_Agenda-Sectorial\\_digital.pdf](https://valormetal.pt/wp-content/uploads/2019/11/VM_Agenda-Sectorial_digital.pdf)

<sup>30</sup> Technology Industries of Finland: Roadmap Towards Carbon Neutrality 2035, 29.10.2020

<sup>31</sup> Comissão Europeia, Uma estratégia industrial para a Europa, [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy\\_pt](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-industrial-strategy_pt)

## Apoio à implementação

Para a investigação e desenvolvimento de novas tecnologias a figura 13 mostra um roteiro sugerido de desenvolvimento tecnológico, desde as pesquisas iniciais à implementação de soluções em grande escala.

**Figura 13:** As escadas do conhecimento do roteiro baixo em carbono para 2035 do Roteiro para a Neutralidade do Carbono 2035 do Technology Industries of Finland



Fonte: Baseado em ilustração do documento Technology Industries of Finland, 2019 (tradução pelas autoras)

### 2.1.6 Eixo de Atuação 6: Requalificação “verde” das competências

A requalificação “verde” das empresas, de acordo com Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (CEDEFOP), refere-se ao “conhecimento, habilidades, valores e atitudes necessários para viver, desenvolver e apoiar um ambiente sustentável e sociedade eficiente em recursos”<sup>32</sup>.

A importância desta requalificação é realçada pelo próprio CEDEFOP que aponta a sustentabilidade como um dos maiores impulsionadores da oferta de trabalho para as próximas décadas em todos os setores. De facto, as mudanças estruturais previstas para o setor apenas serão eficazes se forem acompanhadas pelo investimento na formação e capacitação dos trabalhadores das empresas. Esta iniciativa é também importante para garantir a justiça social desta transição, garantido que os trabalhadores conseguem adaptar-se àquelas que serão as novas exigências do mercado.

<sup>32</sup> CEDOP, Skills for green jobs, 2010, <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications-and-resources/publications/3057>

## PROPOSTAS DE AÇÕES

### 2021:

- » Formar a Gestão da empresa e os corpos Diretivos sobre os temas de: Economia Circular, Descarbonização, Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável e Financiamento Sustentável;
- » Realizar um levantamento das necessidades de adaptação de competências e conhecimentos à luz dos desafios da sustentabilidade para cada área específica da empresa;
- » Desenvolver um plano de formação em áreas mais específicas da sustentabilidade de acordo com as necessidades.

### 2021 – em diante:

- » Implementar continuamente o plano de formação;
- » Ponderar fazer parte de associações empresariais e ou outras entidades dedicadas ao tema da sustentabilidade (em Portugal existem o BCSD Portugal e o GRACE) e estabelecer parcerias de colaboração;
- » Participar nos grupos de trabalho dinamizados por estas entidades em temas que sejam mais relevantes à empresa.

## Apoio à implementação

### “A Visão europeia sobre competências relacionadas com o aço e ações de apoio para resolver a lacuna de competências hoje e amanhã na Europa”

Apresenta o conceito e o racional económico da transição para um setor M&EM circular, apresentando uma visão, um roteiro, ferramentas e oportunidades de financiamento para que as empresas do setor façam este caminho o mais depressa possível, para manterem a sua competitividade (disponível [aqui](#)).

### “O Guia de Educação e Formação Técnico e Vocacional para a requalificação verde”

Guia da UNESCO, é um guia prático para administradores, gestores e pessoal técnico para a requalificação verde das empresas, tendo como base uma perspetiva holística. Pode ser visitado [aqui](#) e refere a importância:

- » Da formação a quadros de gerência e gestores acerca da importância da sustentabilidade e como integrá-la na estratégia e cultura da empresa, envolvendo os colaboradores no processo e outros *stakeholders*, como as comunidades locais;
- » Da contratação ou compra de serviços que ajudem a responder às novas regulamentações ambientais, nomeadamente às metas de descarbonização e objetivos de circularidade;
- » Da requalificação da mão-de-obra existente das empresas, relacionado com os setores da manufatura e do aço, relacionado com:
  - O uso eficiente de energia e recursos na produção industrial;
  - O melhor controlo do ciclo do material: Fornecimento de matéria-prima; Pré-processamento; Produção; Distribuição;
  - A aplicação de tecnologias mais energeticamente eficientes;
  - Negócios sustentáveis e desenvolvimento de produto;
- » Da monitorização e avaliação do progresso das competências e dos seus impactos na empresa.

## 2.1.7 Eixo de Atuação 7: Eliminação da discriminação e promoção da Diversidade e Igualdade

A importância da igualdade e diversidade mencionada no documento da Comissão Europeia “Visão europeia sobre competências relacionadas com o aço e ações de apoio para resolver a lacuna de competências hoje e amanhã na Europa”, aponta como recomendações:

- » A requalificação verde e digital dos trabalhadores, mesmo dos menos qualificados, de forma a evitar a exclusão dessas pessoas e a garantir uma transição digital e verde justa e promotora da igualdade;
- » A integração de imigrantes e das mulheres no setor, de forma responder ao cenário de crescente escassez de mão-de-obra qualificada.

Para além disso, a nova estratégia para a indústria europeia reconhece em específico a necessidade da promoção da igualdade de género, uma vez que a representatividade das mulheres é bastante baixa neste setor.

A estratégia europeia de género adotada em Março de 2020<sup>33</sup> deverá ajudar a reverter esta tendência, sendo que o setor deve debruçar-se principalmente nas áreas da estratégia relacionadas com:

- » Colmatar as disparidades de género no mercado de trabalho (particularmente relevantes para o setor da indústria);
- » Aumentar os cargos de direção de forma equitativa em toda a sociedade.

Para atenuar estas desigualdades é necessário encorajar as mulheres e outras minorias a considerarem uma carreira na área tecnológica, a desenvolverem competências digitais e a estudar ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

### PROPOSTAS DE AÇÕES

#### **2022:**

- » Fazer a análise interna do grau de diversidade e igualdade na empresa;
- » Averiguar através de questionários anónimos a satisfação em relação aos temas de diversidade e igualdade.

#### **2022:**

- » Criar e publicar política anti-discriminação ou de promoção da diversidade e política de igualdade de género;
- » Definir objetivos claros que a empresa deve alcançar;
- » Identificar indicadores de reporte anual que ajudem a monitorizar a implementação dessas políticas;
- » Divulgar essa política junto de todos os colaboradores, clientes, fornecedores e parceiros.

#### **2023:**

- » Promover a igualdade de oportunidades no acesso às profissões do setor e à formação através de colaborações com organizações não governamentais locais, escolas ou outros organismos juvenis.

#### **2024 e seguintes:**

- » Melhorar de forma contínua a política bem como a divulgação da evolução dos objetivos definidos ao longo dos anos.

<sup>33</sup> Comissão Europeia, Estratégia para a Igualdade de Género 2020-2025, 2020, 05.03.2021, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0152&from=EN>

# Apoio à implementação

## 6º Princípio do UN Global Compact:

Corresponde à “eliminação da discriminação no emprego e na ocupação.”, sendo propostas medidas específicas para promoção da diversidade e eliminação da discriminação no emprego que ajudarão a criar políticas anti discriminatórias (disponível [aqui](#)).

## Guia para um recrutamento inclusivo

Um documento criado pela Associação Portuguesa para a Diversidade e Inclusão (APPDI) que fornece ferramentas para aumentar a diversidade dentro das organizações (disponível [aqui](#)).

## Exemplos de estratégias e políticas de diversidade

1. Política de Diversidade da EDP, (disponível [aqui](#));
2. Identificação de prioridades e estratégia para a diversidade da Iberdrola, (disponível [aqui](#)).

## 2.1.8 Eixo de Atuação 8: Colaboração e Parcerias Tecnológicas

A colaboração da indústria com as universidades, centros de inovação, associações entre outros, é crucial para o desenvolvimento de tecnologias essenciais à descarbonização do setor e à implementação dos princípios de circularidade.

Para além disso, as universidades têm também o papel de fornecer competências para o desenvolvimento da reforma digital e sustentável da indústria, através da adequação dos currículos de ensino às oportunidades de emprego atuais e futuras.

### PROPOSTAS DE AÇÕES

#### 2022:

- » Identificar os temas importantes para a empresa que carecem de apoio ao nível da investigação e/ou colaboração;
- » Identificar as organizações potenciais parceiras para trabalharem com a empresa nesses temas;
- » Reunir com essas organizações para analisar a sua disponibilidade e interesse em promover uma parceria;
- » Desenvolver um plano de trabalho comum com identificação de fontes de financiamento;
- » Identificar oportunidades de estágios para recém licenciados.

#### 2023 – em diante:

- » Implementar o plano de trabalho e reavaliação das necessidades assim que fizer sentido.



## 3. Fontes de Financiamento

O orçamento de longo prazo europeu denominado Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027z e o Plano de Recuperação para a Europa, criado para reparar os danos económicos e sociais causados pela pandemia, alocarão 30% dos seus fundos aos temas ambientais <sup>34</sup>.

Em Portugal, o Plano Nacional de Investimentos 2030<sup>35</sup> destaca a descarbonização da economia como uma das áreas mais estruturantes do Plano, com mais de 66% do orçamento a ser alocado a esse objetivo<sup>36</sup>. Já o Plano de Recuperação e Resiliência aponta para um investimento total de 2.888 milhões de euros para a transição climática e 620 milhões de euros para a dimensão climática<sup>37</sup> das Agendas Mobilizadoras para a Reindustrialização, um programa que visa a identificação e apoio de alianças para o desenvolvimento industrial e tecnológico em áreas estratégicas.

Para além disso, também o setor privado terá um papel cada vez mais relevante no financiamento da sustentabilidade. Em 2020 os principais bancos portugueses assinaram a Carta de Compromisso para o Financiamento Sustentável em Portugal<sup>38</sup>, comprometendo-se, entre outros assuntos, a integrar gradualmente critérios ambientais, sociais e de governação nas análises de financiamento e investimento e nos critérios da PME Líder e PME Excelência. Comprometem-se também a alargar a oferta de produtos financeiros verdes, nomeadamente através da criação de obrigações e linhas de crédito, com o suporte do Ministério da Economia e das oportunidades decorrentes do InvestEU Programme.

Estes compromissos e orçamentos traduzem-se na disponibilização de instrumentos financeiros que permitirão às empresas de M&EM financiar os seus planos de ação para a sustentabilidade.

Alguns instrumentos financeiros disponíveis na banca<sup>39</sup>:

» **Linha BPI/BEI Eficiência Energética (BPI)**<sup>40</sup>

Linha de crédito que apoia empresas de qualquer dimensão em projetos de melhoria da eficiência energética até 100% do investimento elegível, com spreads competitivos e prazos até 20 anos.

» **Montepio Mobilidade Elétrica Auto (Montepio)**<sup>41</sup>

Aquisição de veículos elétricos com condições diferenciadoras, em parceria com marca de carro específica.

<sup>34</sup> Comissão Europeia, Plano de recuperação para a Europa, 2020 [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_pt](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_pt)

<sup>35</sup> República Portuguesa, Programa Nacional de Investimentos 2030, 2020 <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAABAAzNDzswQA1R63XAUAAAA%3d>

<sup>36</sup> República Portuguesa, RNC 2050, 2020 <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAABAAzNDzswQA1R63XAUAAAA%3d>

<sup>37</sup> República Portuguesa, PRR, 2020 <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAABAAzNDzNgMAAfd%2FsQUAAAA%3d>

<sup>38</sup> República Portuguesa, Carta de Compromisso para o Financiamento Sustentável em Portugal, 2020 [https://www.fundoambiental.pt/ficheiros/b-carta-compromissos\\_web\\_final-pdf.aspx](https://www.fundoambiental.pt/ficheiros/b-carta-compromissos_web_final-pdf.aspx)

<sup>39</sup> Um estudo recente faz um levantamento exaustivo dos produtos financeiros verdes existentes, ver aqui: <https://www.gov.uk/government/news/sustainable-finance-market-in-the-uk-and-portugal-a-contemporary-snapshot>

<sup>40</sup> BPI, Linha BPI/BEI Eficiência Energética <https://www.bancobpi.pt/empresas/financiamento/linhas-de-apoio/linha-bpi/bei-eficiencia-energetica>

<sup>41</sup> Montepio, Montepio Mobilidade Elétrica Auto <https://www.bancomontepio.pt/empresas/financiamento/linhas-protocoladas/crescimento-2020/crescimento>

Alguns instrumentos financeiros disponíveis pela União Europeia e pelo Estado Português:

» **Linha de Crédito para a Descarbonização e Economia Circular<sup>42</sup> (distribuição pelo Millennium BCP; Novo Banco; Crédito Agrícola; Montepio; CGD; Santander Totta; BPP)**

Apoia PME do setor da indústria e turismo na descarbonização, através do financiamento de projetos que permitam a redução do consumo energético, a transição para fontes de energias renováveis e a aceleração da transição para a economia circular. Linha de crédito concedida pelo estado Português.

» **Linha BEI Eficiência Energética (distribuição exclusiva BPI<sup>43</sup>)**

Financiamento de projetos de eficiência energética que apoia empresas de qualquer dimensão com spreads competitivos, prazos até 20 ano, sem consumo de minimis. Linha de crédito concedida pelo Banco Europeu de Investimento.

» **Fundo Ambiental<sup>44</sup>**

Apoia várias organizações com donativos em projetos relacionados com os temas ambientais. Por vezes estes financiamentos podem ter empresas como beneficiários quer ao nível de investimentos tecnológicos quer ao nível da formação dos colaboradores das empresas.

» **Quadro Financeiro Plurianual 2021 - 2027<sup>45</sup>**

A Comissão Europeia apresentou, em maio de 2018, as propostas do pacote do Quadro Financeiro Plurianual (QFP) 2021-2027. O novo “orçamento de longo-prazo” vem definir as prioridades políticas da União, os domínios de intervenção e os tetos máximos de despesa, assumindo obrigações juridicamente vinculativas para um período de 7 anos.

A estrutura o novo Quadro propõe a redução em mais de um terço do número de programas, passando dos atuais 58 para 37. Os programas serão organizados em torno das principais prioridades temáticas, correspondentes a 7 rubricas da estrutura orçamental: “Mercado Único, Inovação e Digital”; “Coesão e Valores”, que incluirá uma sub-rubrica para a Coesão Económica, Social e Territorial; “Recursos Naturais e Ambiente”; “Migração e Gestão das Fronteiras”; “Segurança e Defesa”; “Vizinhança e Mundo”; “Administração Pública Europeia”.

No momento da escrita deste documento mais informação sobre os mecanismos de financiamento de âmbito público, nomeadamente os referentes à aplicação do QFP 2021-2027 que irão substituir o Portugal2020, ainda não haviam sido criados.

<sup>42</sup> SPGM, Linha de Crédito para a Descarbonização e Economia Circular <https://www.spgm.pt/pt/pt/catalogo/linha-de-credito-para-a-descarbonizacao-e-economia-circular/>

<sup>43</sup> BPI, Linha BPI/BEI Eficiência Energética <https://www.spgm.pt/pt/pt/catalogo/linha-de-credito-para-a-descarbonizacao-e-economia-circular/>

<sup>44</sup> Fundo ambiental <https://www.fundoambiental.pt/>

<sup>45</sup> República Portuguesa, Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027 <https://www.dgae.gov.pt/comunicacao/destaques/quadro-financeiro-plurianual-2021-2027.aspx>

» **Plano de Recuperação e Resiliência preliminar**

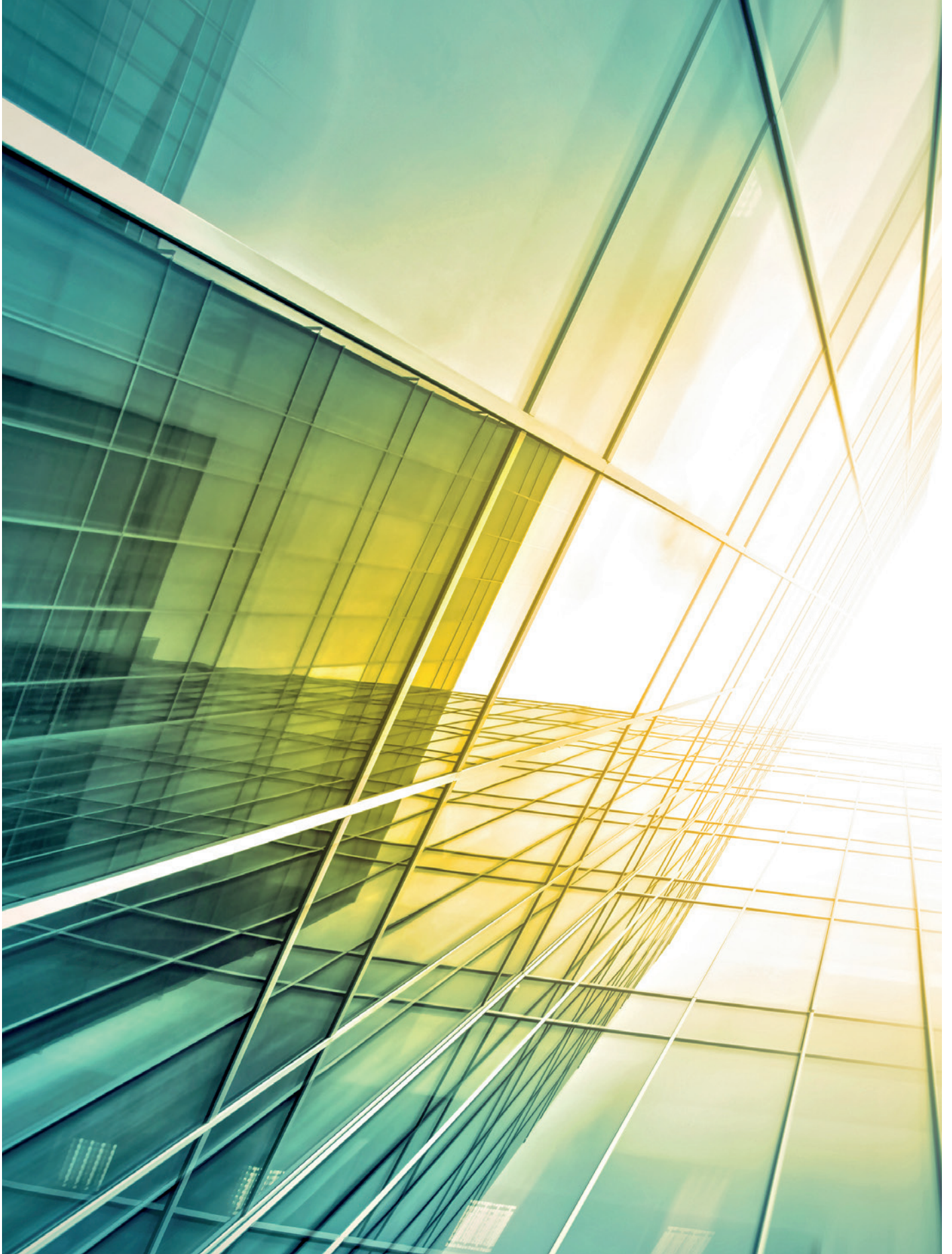
Como descrito na secção 4.3, onde o Plano de Recuperação e Resiliência preliminar<sup>46</sup> é descrito em detalhe, está previsto um investimento nacional de 2,888 mil milhões na transição energética até 2027. Apesar de ainda estarem a ser definidos os instrumentos de financiamento que disponibilizarão estes fundos, é importante ter desde já em conta estes fundos como potencial fontes de financiamento para os planos de sustentabilidade das empresas M&EM.

É importante também voltar a referir que segundo uma das mais recentes comunicações da Comissão Europeia<sup>47</sup>, qualquer financiamento dos planos nacionais de recuperação e resiliência dos estados membros não devem comprometer os objetivos ambientais da Comissão Europeia, e os projetos vão ter de indicar essas componentes da candidatura.

---

<sup>46</sup> Republica Portuguesa, Plano de Recuperação e Resiliência Preliminar, 15.10.2020, <https://www.portugal.gov.pt/download-ficheiros/ficheiro.aspx?v=%3d%3dBQAAAB%2bLCAAAAAAABAAzNDAzNgMAAfd%2fsQUAAAA%3d>

<sup>47</sup> European Commission, Questions and answers: The Recovery and Resilience Facility, available at [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_21\\_481](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_21_481)



# Ficha Técnica

## Título

Estratégia e Plano de Ação para a Inovação e Sustentabilidade para o Setor da Metalurgia e Eletromecânica (M&EM)  
2021-2030

## Promotor

ANEME – Associação Nacional de Empresas Metalúrgicas e Eletromecânicas

## Autoria

CH Academy – Gestão de Capital Humano, Lda

## Equipa de Estudo e Investigação

Sofia Santos - SystemicSphere

Catarina Alves - SystemicSphere

Lurdes Morais - CH Academy

## Edição Gráfica

Filomena Jorge – Monstros & Cia

## Projeto

Valor Metal 2 - Inovação e Sustentabilidade, projeto n.º 46449, Sistemas de Apoio às Ações Coletivas – Qualificação,  
no âmbito do Aviso 02/SIAC/2019

## Ano

2021



