



METAL  
PORTUGAL  
DAMOS FORMA AO FUTURO

**AIMMAP**

ASSOCIAÇÃO DOS INDUSTRIAIS METALÚRGICOS,  
METALOMECÂNICOS E AFINS DE PORTUGAL



**EY** Parthenon

Metal 2030

# Plano Estratégico e de Ação para o Setor da Metalurgia e Metalomecânica em Portugal

Março de 2023

Cofinanciado por:

**COMPETE**  
**2020**

**PORTUGAL**  
**2020**



**UNIÃO EUROPEIA**  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional





# Índice

## 1. Introdução

2. Diagnóstico Setorial

3. Visão e Estratégia Setorial

4. Plano de Ação Setorial

5. Modelo de governação

# O presente documento materializa o Plano Estratégico e de Ação para o Setor da Metalurgia e Metalomecânica em Portugal para o horizonte 2030 (Metal 2030)



## Enquadramento

- ▶ O designado “Setor Metalúrgico e Metalomecânico” (SMM), foco do presente plano estratégico e de ação, envolve uma ampla cadeia de valor, que contempla uma rede intrincada de clientes e fornecedores, enquadrados em ciclos produtivos extensos e catalisadores de efeitos multiplicadores significativos, que se disseminam a outros setores de atividade, com fortes *spillovers* tecnológicos e económicos.
- ▶ Dado o seu carácter abrangente e sua ligação a uma multiplicidade de setores, uma vez que é responsável pela produção de bens de suporte à produção das demais atividades económicas (bens intermédios e bens de capital) e bens duradouros para consumo final, o SMM ocupa um lugar de destaque na conceção e disseminação de novas tecnologias: com efeito, este mega-setor assume um forte protagonismo na maioria dos elos críticos da cadeia de valor dos bens industriais, desde a metalurgia de base ao material de transporte, passando pelos produtos metálicos, pelos equipamentos elétricos e pelas máquinas não elétricas e bens de equipamento.
- ▶ Em Portugal, o SMM é atualmente composto por cerca de 23 mil empresas e por uma força de trabalho de quase 246 mil pessoas (dados de 2021). Na vertente económico-financeira, o volume de faturação do SMM fixa-se em cerca de €34,6 mil milhões, enquanto a geração de riqueza está no patamar dos €8,7 mil milhões anuais, com um peso muito significativo no conjunto das indústrias transformadoras e, mesmo, da economia como um todo, quer em termos diretos quer indiretos.
- ▶ Neste contexto, é crucial o desenho e estruturação de uma estratégia agregadora e concertada, que estimule o desenvolvimento competitivo futuro do SMM, baseada na inovação tecnológica, na capacitação empresarial, na internacionalização e na promoção da descarbonização e circularidade.



## Objetivos

- ▶ O presente documento materializa o Plano Estratégico e de Ação para o Setor Metalúrgico e Metalomecânico para o horizonte 2030 (Metal 2030), resultando de um extenso diagnóstico estratégico à realidade atual e aos desafios que se colocam ao setor e aos seus diferentes subsectores.
- ▶ O Plano Estratégico e de Ação que se detalha no presente documento teve também em consideração os resultados de vários momentos de auscultação com as empresas do setor, os centros de interface e inovação e a academia.
- ▶ Os principais objetivos do Plano Estratégico e de Ação Metal 2030 são os seguintes:
  - Definir a visão para o SMM para o horizonte 2030, com envolvimento dos seus principais stakeholders, e os eixos estratégicos para a concretizar (e.g. capital produtivo, internacionalização, indústria 4.0, digitalização, sustentabilidade ambiental e eficiência energética);
  - Identificar os domínios de intervenção prioritários para mobilizar cada um dos eixos estratégicos, incluindo ações e medidas para alavancar oportunidades e/ou endereçar custos de contexto, e compatibilizar estes domínios com apoios públicos disponíveis (e.g. alinhamento com as 4 agendas estratégicas do quadro Portugal 2030);
  - Caracterizar os projetos e investimentos identificados, tendo em consideração o timing das oportunidades a explorar pelo SMM no âmbito do PT2030;
  - Definir um roadmap implementável (“agenda transformadora”) para a estratégia do SMM, com identificação dos stakeholders a mobilizar em cada fase.

## 1. Introdução

A cadeia de valor do SMM tem elevada complexidade pela diversidade de atividades e atores que envolve, bem como pelas características de algumas dessas atividades



**I&D e serviços tecnológicos + talento**

**Inputs**



**Metais da Indústria Extrativa**

**Electricidade e águas**

**Produtos petrolíferos**

**Utilities e  
Produtos**

**Prod. informáticos, eletrónicos e óticos**

(...)

**Serviços administrativos e  
de apoio às empresas**

**Serviços de transporte terrestre**

**Serviços de armazenagem**

**Serviços**

**Serviços Financeiros**

### Setor Metalúrgico e Metalomecânico



**Subsetor da Metalurgia  
de Base**

Tubos, cabos, perfis  
Produtos laminados  
Chapas metálicas  
Trefilaria

(...)



**Subsetor dos Produtos  
Metálicos e Equipamentos  
Elétricos**

Ferramentas e ferragens  
Moldes  
Mobiliário metálico; Louças  
Janelas e Portas  
Reservatórios e recipientes  
Caldeiras e radiadores  
Cutelaria; Armas e munições  
Motores e geradores elétricos,  
Elerodomésticos

(...)



**Subsetor das Máquinas,  
Equipamentos e Tecnologias  
de Produção**

Motores e turbinas  
Torneiras e válvulas  
Fornos e queimadores  
Máquinas-ferramentas  
Máquinas para a indústria  
Equipamentos climatização  
Bombas e compressores  
Equip. hidráulico/pneumático  
Ascensores e monta cargas

(...)



**Subsetor da Mobilidade e  
Material de Transporte**

Veículos automóveis  
Reboques e semi-reboques  
Embarcações  
Aeronaves  
Bicicletas e Motociclos  
Veículos militares de combate  
Material circulante para CF\*  
Outros componentes

(...)



**Subsetor das Peças  
Técnicas e Componentes**

Moldes  
Peças sinterizadas  
Componentes e acessórios  
Rolamentos, engrenagens  
Atividades de mecânica geral  
Este subsector compreende a  
conceção e desenvolvimento  
de soluções customizadas  
altamente inovadoras e  
diferenciadas (está  
contemplado em todos os  
outros subsectores)

(...)

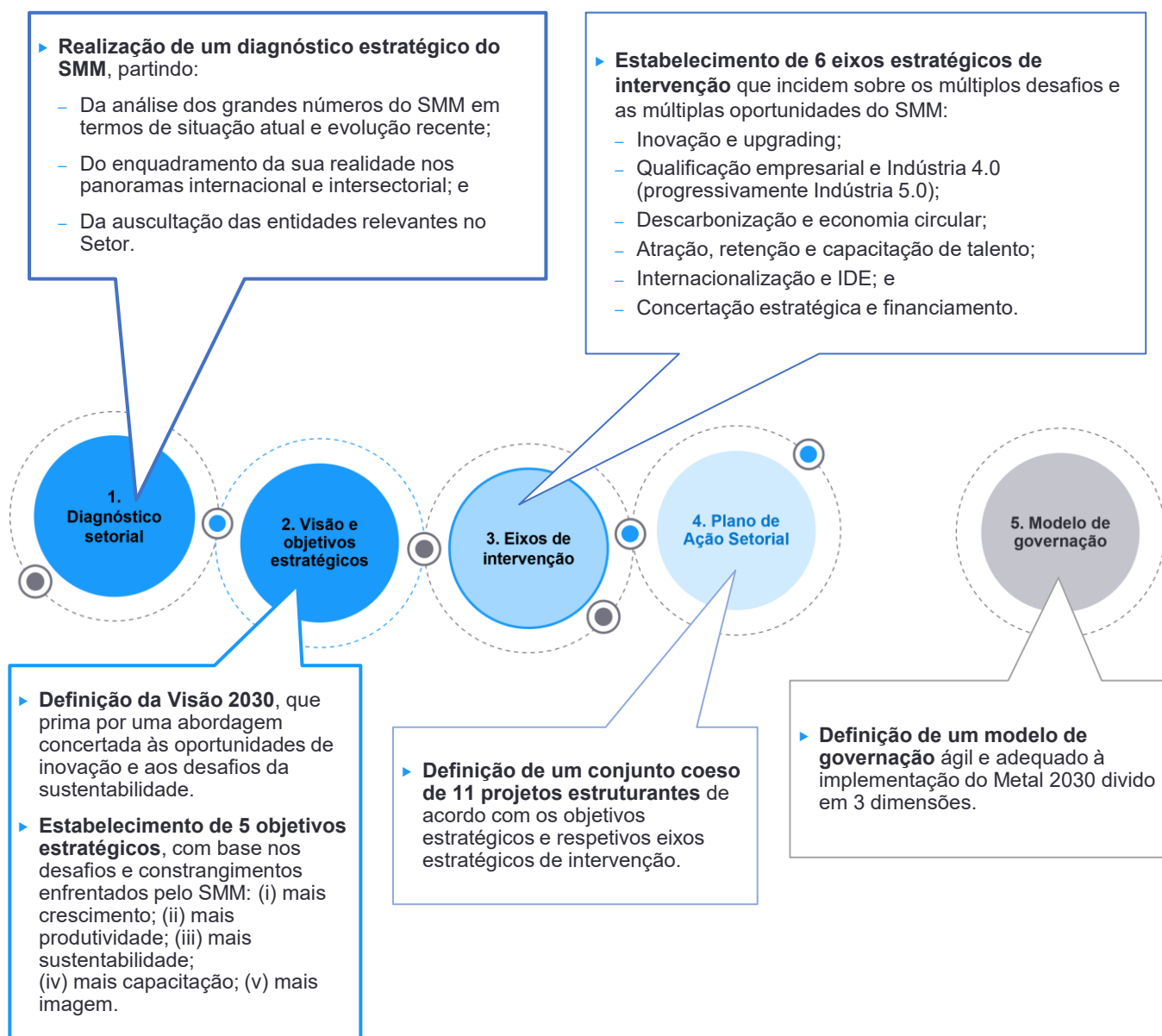


**Economia Circular**

\* Caminhos-de-Ferro

Fonte: Com base na Matriz Input-Output da Economia nacional do INE e dados da AIMMAP

# Partindo de um diagnóstico aprofundado, a estratégia “Metal 2030” propõe uma visão transformativa, consubstanciada em 5 objetivos estratégicos e 6 eixos de intervenção





# Índice

1. Introdução

**2. Diagnóstico Setorial**

3. Visão e Estratégia Setorial

4. Plano de Ação Setorial

5. Modelo de governação



METAL  
PORTUGAL

AIMMAP  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

EY Parthenon

O SMM é de extrema importância para a atividade económica mundial, tendo registado um crescimento forte do VAB entre 2014 e 2021 e atingindo 6,3% do PIB

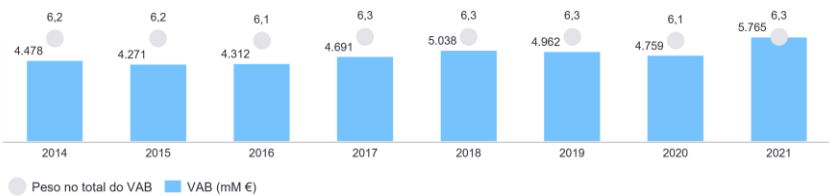
O Setor Metalúrgico e Metalomecânico no Mundo

O SMM no mundo

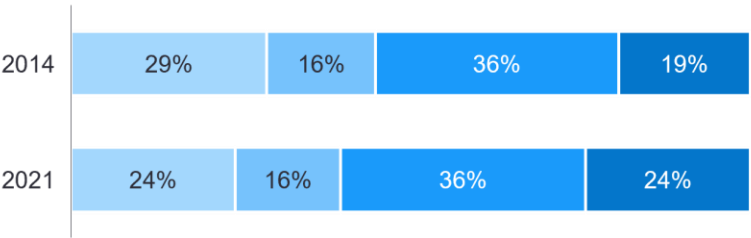
- ▶ A performance do Setor Metalúrgico e Metalomecânicos (SMM) a nível mundial foi, de forma geral, marcada por oscilações relevantes na geração de riqueza (VAB), em torno de um **crescimento médio positivo relevante no período de 2014-2021, de 3,7% ao ano.**
- ▶ O subsetor dos **produtos metálicos e equipamentos elétricos** afirma-se como o principal motor de geração de riqueza no SMM a nível mundial, contribuindo com mais de um terço para o VAB total gerado pelo SMM.
- ▶ Os subsectores da **“Mobilidade e material de transporte”** e das **“Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção”** são também relevantes.
- ▶ No contexto mundial, a capacidade instalada do SMM por país está maioritariamente localizada em **mercados extracomunitários, com destaque para a China**, com uma quota de 35% e uma TVMA de 8% entre 2014 e 2021, com o **Irão a emergir como país mais dinâmico em termos de VAB do SMM** no mundo, com uma TVMA de 21%.
- ▶ Os **EUA** aparecem em segundo lugar no *rank*, com uma quota de 16% e uma TVMA de 3%.
- ▶ Sublinham-se, todavia, os países europeus presentes no top 10, nomeadamente a **Alemanha, Itália e França**, que totalizam conjuntamente 11% do total do VAB gerado no SMM a nível mundial.

Fonte: Oxford Economics

VAB mundial do SMM | 2014-2021

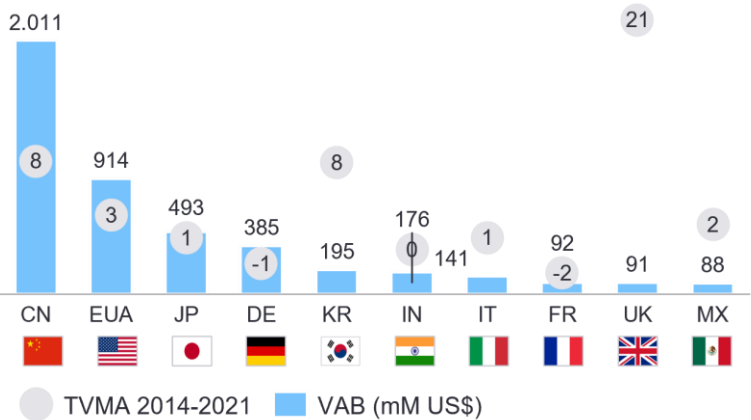


Estrutura subsetorial do VAB do SMM no mundo | 2014-2021



- 01 Metalurgia de base
- 02 Produtos metálicos e equipamentos elétricos
- 03 Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção
- 04 Mobilidade e material de transporte

Principais geografias produtivas do SMM no Mundo | 2021





O VAB do SMM na Europa cresceu, em média, positivamente e de forma estável no período 2014-2020, representando cerca de 13% do VAB empresarial total europeu

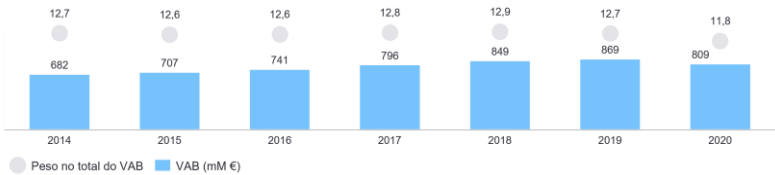
O Setor Metalúrgico e Metalomecânico na Europa

O SMM na Europa

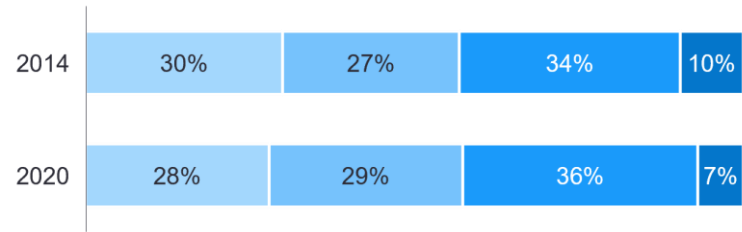
- ▶ O VAB do Setor Metalúrgico e Metalomecânico na Europa também seguiu uma **trajetória de crescimento entre 2014 e 2020**, registando uma TVMA de 3,5%.
- ▶ O VAB do setor no total da economia europeia oscilou **entre 11,8% e 12,9% do VAB total europeu** ao longo dos anos, atingindo os €809 mil milhões em 2020.
- ▶ O VAB europeu do SMM é **maioritariamente representado pelo subsetor dos “produtos metálicos e equipamentos elétricos” e pelo subsetor da “mobilidade e material de transporte”**, representado quase dois terços do VAB gerado pelo total do SMM no período de 2014 a 2020.
- ▶ Em termos de capacidade instalada do SMM na Europa, a **Alemanha distancia-se das outras geografias europeias, com uma representação de cerca de 39% do VAB do SMM no contexto europeu** em 2020 e uma TVMA de 1,4% no período 2014-2020.
- ▶ **Itália e França posicionam-se em 2º e 3º lugar, com quotas de 12% e 10% no total do VAB da Europa e TVMA positivas (1,6% e 1,2%).**
- ▶ Apesar da quota reduzida de 4%, os **Países Baixos lideram o ranking dos países mais dinâmicos, com uma TVMA de 6,1%.**

Fonte: Oxford Economics, Eurostat

VAB do SMM na Europa | 2014-2020



Estrutura subsetorial do VAB do SMM na Europa | 2014-2020



- 01 Metalurgia de base
- 02 Produtos metálicos e equipamentos elétricos
- 03 Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção
- 04 Mobilidade e material de transporte

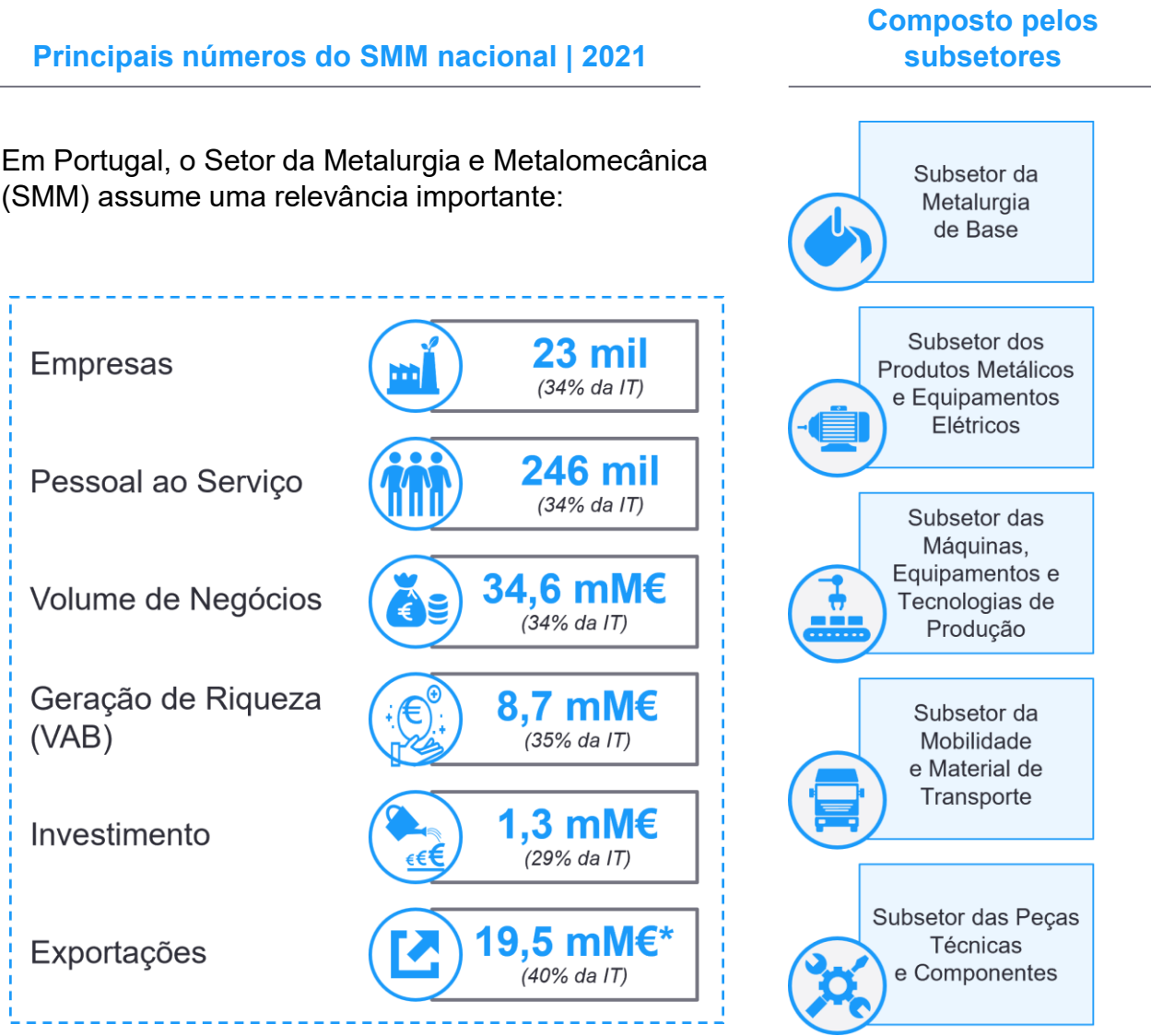
Principais geografias produtivas do SMM na Europa | 2020



\*da UE

Em Portugal, o Setor da Metalurgia e Metalomecânica assume uma relevância importante, respondendo por uma parte significativa da produção e das exportações nacionais

O Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal



\* Em 2022, o SMM bateu o recorde de exportações, que atingiram os €23,1mM (+18% face a 2021).

Fonte: INE, Eurostat

Em Portugal, o Setor da Metalurgia e Metalomecânica assume uma relevância importante, respondendo por uma parte significativa da produção e das exportações nacionais

### O Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal

#### Importância dos subsectores no SMM nacional

- ▶ O SMM **apresenta uma enorme expressão no total da indústria transformadora em vários indicadores**, revelando ser um dos principais setores de atividade da economia portuguesa: a sua importância económica preza-se pela **heterogeneidade, integrando um conjunto alargado de atividades industriais e uma diversidade de produtos**, marcando presença em praticamente todos os elos nucleares da cadeia de valor dos bens industriais, desde a metalurgia de base até ao material de transporte, passando pelos produtos metálicos, pelos equipamentos elétricos e pelas máquinas não elétricas e bens de equipamento.
- ▶ O SMM **é sobretudo composto por microempresas** (cerca de 81%), pequenas e médias empresas (19%), embora **parte relevante da geração de riqueza pertença a grandes empresas** (€2,7mM, cerca de 31% do total do VAB gerado) contra os €576M (7% do total do VAB gerado) pelas micro.
- ▶ O SMM representa uma parte significativa das exportações nacionais, valendo cerca de 40% (€19,5mM em 2021)) da indústria transformadora, sendo que em 2022 **bateu todos os recordes (€23,1mM, +18% face a 2021)**.
- ▶ A **distribuição geográfica por NUTS II dos estabelecimentos do SMM em Portugal** evidencia uma **maior concentração nas regiões do Norte e Centro do país**, zonas fortemente industrializadas no nosso país, principalmente nas variáveis volume de negócios e número de empregados.
- ▶ Em termos gerais, o SMM apresenta uma **performance económico-financeira relativamente mais saudável** que a média das indústrias transformadoras: os rácios económico-financeiros do SMM revelam uma boa **capitalização das empresas, baixa pressão financeira e de tesouraria e níveis de rentabilidade atrativos**, permitindo alavancar novos projetos de investimentos de valor para o setor.
- ▶ O SMM é responsável por **23% do montante de investimento elegível** das operações aprovadas no âmbito do Portugal 2020 reportadas até 31/12/2021.

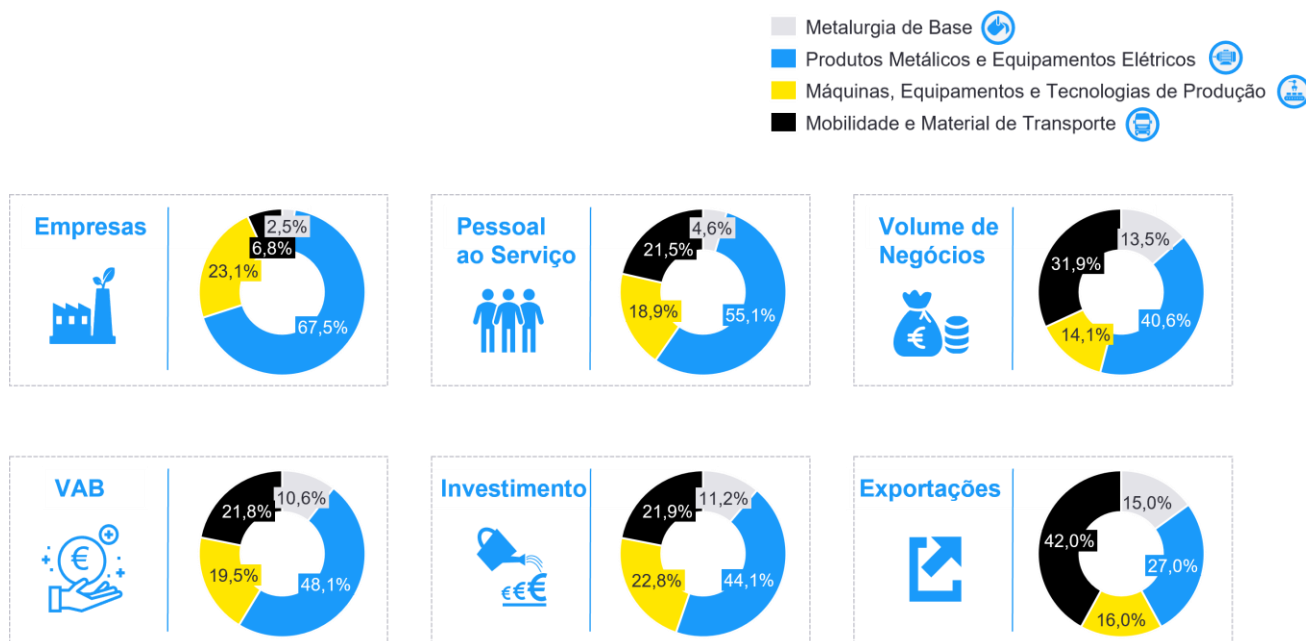


## 2. Diagnóstico Setorial

O subsector “Produtos Metálicos e Equipamentos Elétricos” é o que apresenta os números mais expressivos no SMM, seguindo-se o “Material de Transporte” e as “Tecnologias de Produção

O Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal

### Relevância dos subsectores no SMM por indicador | 2021



- ▶ No cômputo global, o **subsector dos “Produtos Metálicos e Equipamentos Elétricos”** regista a **maior relevância no SMM** na maioria dos indicadores objeto de análise.
- ▶ Concretamente, **mais de dois terços das empresas do SMM pertencem ao subsector dos “Produtos Metálicos e Equipamentos Elétricos”**, empregando mais de metade do pessoal ao serviço do setor e gerando **quase metade da riqueza (VAB) produzida anualmente** (48%); em termos de investimento, é também o subsector mais relevante (44% do total do SMM).
- ▶ Na **vertente económico-financeira**, a quota do **volume de negócios no total do SMM** foi **também significativa no subsector supramencionado**, mas denota-se também a **relevância do subsector da “Mobilidade e Material de Transporte”** (32%).
- ▶ Ao **nível do comércio internacional**, observa-se um **peso muito significativo do subsector “Mobilidade e Material de Transporte”** (42%) no total do SMM.

Fonte: INE, Eurostat

Em anos recentes, o SMM registou uma dinâmica mais robusta do que o conjunto das indústrias transformadoras em termos de pessoal ao serviço, faturação e exportações

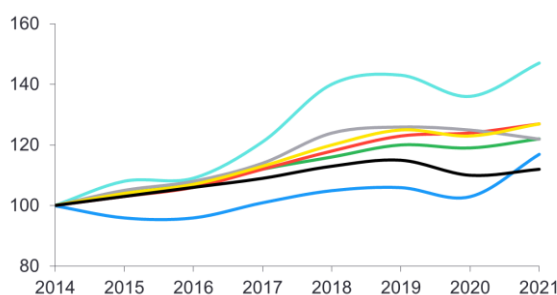
### O Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal

#### Dinâmica do SMM em Portugal

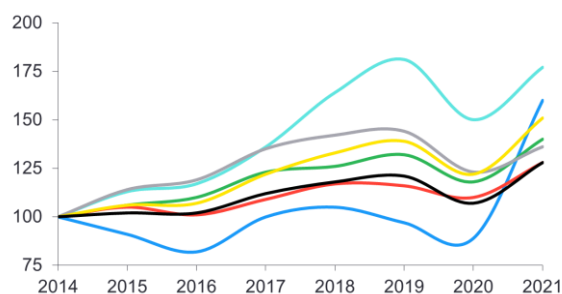
- ▶ Considerando 2014 como ano base, denota-se um **crescimento contínuo do pessoal ao serviço na maioria dos subsectores do SMM, com destaque para o subsector da “Mobilidade e material de transporte”**, bem acima do crescimento registado pela média das indústrias transformadoras (IT).
- ▶ **Em termos de volume de negócios, o SMM tem também registado um crescimento médio anual relevante (TVMA 6,1%)**, com o contributo essencial do subsector da “Mobilidade e material de transporte”, que regista os valores mais elevados e a maior TVMA (8,5%).
- ▶ **A geração de riqueza oscilou bastante no período 2014-2021 quer ao nível do SMM quer ao nível de cada subsector**: entre 2014 e 2017, a IT registou níveis de crescimento do VAB superiores aos do SMM, contudo, a partir de 2017 verificou-se o inverso.
- ▶ Na dimensão **exportações**, a **performance do SMM foi igualmente muito boa, com o subsector da “Metalurgia de base” a revelar-se o mais dinâmico (TVMA de 7,6%) e o subsector da “Mobilidade e material de transporte” a secundá-lo (TVMA de 7,1%)**, enquanto que o subsector dos “Produtos metálicos e equipamentos elétricos” trilhou um ritmo menos acelerado, em torno dos 2,2% anuais.
- ▶ O subsector da **“Metalurgia de base” evidencia uma dinâmica recente muito acelerada (2020-21)**, certamente influenciada pelos efeitos dos mercados de commodities e de energia.



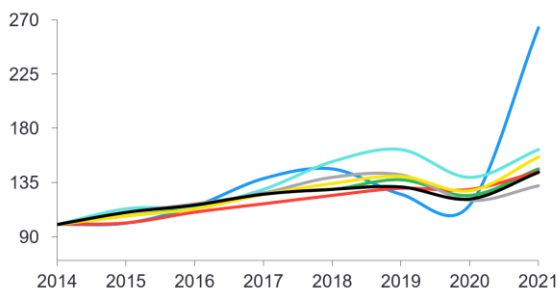
**Pessoal ao Serviço (ano 2014=100) | 2014-2021**



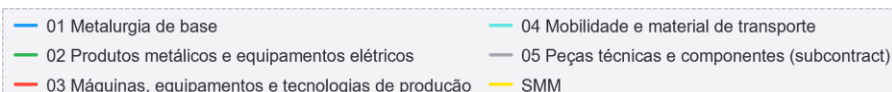
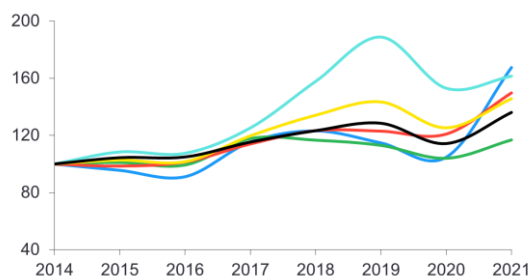
**Volume de Negócios (ano 2014=100) | 2014-2021**



**VAB (ano 2014=100) | 2014-2021**



**Exportações (ano 2014=100) | 2014-2021**



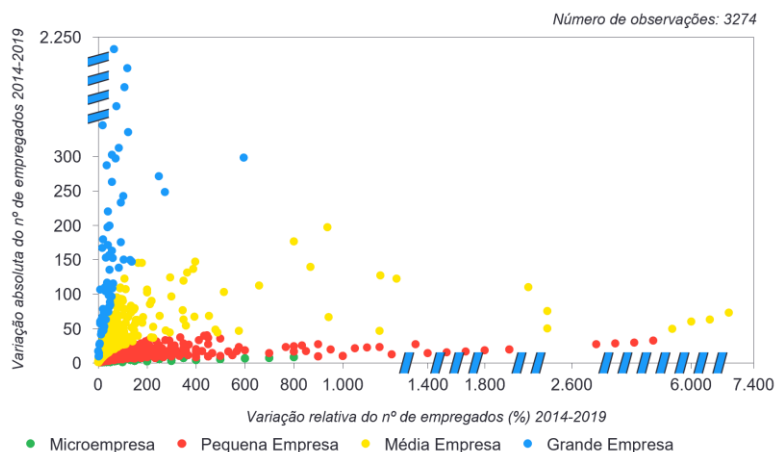
Fonte: INE, Banco de Portugal, Eurostat

# As empresas de média e grande dimensão posicionam-se como os principais motores de crescimento do emprego e do VAB no Setor Metalúrgico e Metalomecânico nacional

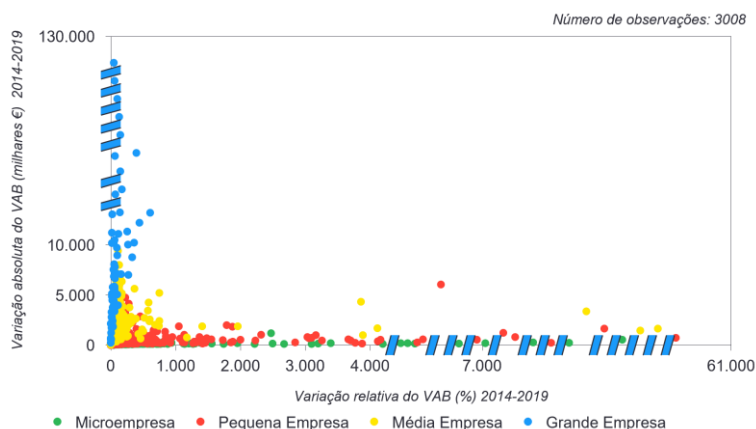
## O Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal

- ▶ Apesar da população de micro e pequenas empresas ser mais elevada, as médias e grandes empresas são as que impulsionaram de forma mais significativa o crescimento do número de empregados no SMM.
- ▶ Não obstante a performance muito positiva das grandes empresas, as empresas de média dimensão são as que registaram um contributo mais acentuado para o crescimento do SMM ao nível do emprego, revelando variações absolutas no nível de emprego, notando-se ainda que algumas empresas de média dimensão geraram incrementos mais significativos do que os verificados em grandes empresas.

### Crescimento do emprego no Setor Metalúrgico e Metalomecânico | 2014-2019



### Crescimento do VAB no Setor Metalúrgico e Metalomecânico | 2014-2019



Nota: Consideraram-se apenas as empresas com crescimento positivo do emprego ou do VAB entre 2014 e 2019. No caso da análise do VAB, excluíram-se também as empresas com VAB inferior a 0.

Fonte: SABI

O posicionamento competitivo do SMM foi analisado com base numa bateria de indicadores de competitividade relevantes, quer intra-setor quer em relação à média das IT e da UE

Posicionamento competitivo (1/2)

|                                                                                                  | <br>Dimensão média (n°) | <br>Grau de transformação (%) | <br>Produtividade aparente do trabalho (€) | <br>Produtividade ajustada pelos salários (%) | <br>Custo médio por empregado (€) | <br>Taxa de investimento (%) | <br>Rendibilidade (%) | <br>Intensidade exportadora (%) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S01 MB                                                                                           | 20<br>(▼ -0,6%)                                                                                          | 22%<br>(▲ 6,7 p.p.)                                                                                            | 81 494 €<br>(▲ 12,2%)                                                                                                       | 455%<br>(▲ 231,6 p.p.)                                                                                                         | 17 923 €<br>(▲ 1,3%)                                                                                               | 16%<br>(▼ -4,1 p.p.)                                                                                          | 20%<br>(▲ 7,7 p.p.)                                                                                      | 54%<br>(▼ -2,2 p.p.)                                                                                               |
| S02 PMEE                                                                                         | 9<br>(▲ 1,0%)                                                                                            | 32%<br>(▼ -0,6 p.p.)                                                                                           | 30 589 €<br>(▲ 2,6%)                                                                                                        | 189%<br>(▲ 1,2 p.p.)                                                                                                           | 16 154 €<br>(▲ 2,5%)                                                                                               | 14%<br>(= 0,0 p.p.)                                                                                           | 30%<br>(▲ 1,3 p.p.)                                                                                      | 46%<br>(▼ -4,5 p.p.)                                                                                               |
| S03 METP                                                                                         | 9<br>(▲ 2,3%)                                                                                            | 37%<br>(▲ 5,4 p.p.)                                                                                            | 36 253 €<br>(▲ 1,8%)                                                                                                        | 203%<br>(▼ -4,5 p.p.)                                                                                                          | 17 847 €<br>(▲ 2,2%)                                                                                               | 18%<br>(▲ 7,2 p.p.)                                                                                           | 35%<br>(▲ 3,8 p.p.)                                                                                      | 58%<br>(▲ 6,3 p.p.)                                                                                                |
| S04 MMT                                                                                          | 35<br>(▲ 2,4%)                                                                                           | 17%<br>(▼ -1,6 p.p.)                                                                                           | 36 910 €<br>(▲ 1,4%)                                                                                                        | 200%<br>(▼ -5,2 p.p.)                                                                                                          | 18 446 €<br>(▲ 1,8%)                                                                                               | 15%<br>(▼ 4,0 p.p.)                                                                                           | 17%<br>(▼ -1,6 p.p.)                                                                                     | 81%<br>(▲ 7,2 p.p.)                                                                                                |
| S05 SUBC                                                                                         | 13<br>(▲ 0,6%)                                                                                           | 28%<br>(▼ -3,2 p.p.)                                                                                           | 31 643 €<br>(▲ 1,2%)                                                                                                        | 184%<br>(▼ -13,0%)                                                                                                             | 17 217 €<br>(▲ 2,1%)                                                                                               | 16%<br>(▼ 2,9 p.p.)                                                                                           | 28%<br>(▼ -0,8 p.p.)                                                                                     | 64%<br>(▲ 0,1 p.p.)                                                                                                |
| SMM                                                                                              | 11<br>(▲ 1,3%)                                                                                           | 26%<br>(▼ -0,1 p.p.)                                                                                           | 35 348 €<br>(▲ 0,6%)                                                                                                        | 207%<br>(▲ 9,7 p.p.)                                                                                                           | 17 057 €<br>(▲ 1,2%)                                                                                               | 15%<br>(▲ 0,4 p.p.)                                                                                           | 25%<br>(▲ 0,8 p.p.)                                                                                      | 61%<br>(▲ 2,7 p.p.)                                                                                                |
| IT                                                                                               | 11<br>(▲ 1,4%)                                                                                           | 25%<br>(▲ 2,5 p.p.)                                                                                            | 34 186 €<br>(▲ 3,5%)                                                                                                        | 221%<br>(▲ 9,1 p.p.)                                                                                                           | 15 446 €<br>(▲ 2,9%)                                                                                               | 18%<br>(▲ 2,8 p.p.)                                                                                           | 24%<br>(▲ 2,4 p.p.)                                                                                      | 48%<br>(▲ 2,1 p.p.)                                                                                                |
| Média UE*<br> | 15<br>(▼ -5%)                                                                                            | 17%<br>(▼ -8,2 p.p.)                                                                                           | 44 089 €<br>(▼ -4%)                                                                                                         | 85%<br>(▼ -45,1 p.p.)                                                                                                          | 52 035 €<br>(▲ 3%)                                                                                                 | 27%<br>(▲ 12,9 p.p.)                                                                                          | 17%<br>(▼ -6,5 p.p.)                                                                                     | -                                                                                                                  |

Nota: S01 MB - Metalurgia de base; S02 PMEE - Produtos metálicos e equipamentos elétricos; S03 METP - Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção; S04 MMT - Mobilidade e material de transporte; S05 SUBC - 05 Peças técnicas e componentes - engenharia e projeto – subcontract; SMM – Setor Metalúrgico e Metalomecânico; IT - Indústria Transformadora.  
Dados referentes ao ano 2021; TVMA (▲ ▼%); Variação (▲ ▼p.p.); \* Dados referentes ao ano 2020  
Fonte: INE, Eurostat, Banco de Portugal



O posicionamento competitivo do SMM foi analisado com base numa bateria de indicadores de competitividade relevantes, quer intra-setor quer em relação à média das IT e da UE

### Posicionamento competitivo (2/2)

1

As empresas do SMM em Portugal têm uma dimensão média próxima da média das indústrias transformadoras, mas claramente inferior à média do SMM na União Europeia.

5

O custo médio por empregado no SMM em Portugal registou um crescimento médio positivo entre 2014 e 2021, estando, porém, ainda muito distante da média da UE.

2

Em 2021, o grau de transformação do SMM em Portugal foi superior ao da média das indústrias transformadoras e da média da UE, embora tenha diminuído entre 2014-2021.

6

O SMM prima pelo investimento contínuo em tecnologias e equipamentos necessários ao seu crescimento, estando, todavia, abaixo, da média da IT e da Europa.

3

A produtividade aparente do trabalho prevalece como uma das fragilidades estruturais do SMM e da economia portuguesa, com forte impacto na remuneração dos fatores produtivos.

7

A rendibilidade do SMM em Portugal é superior à média das indústrias transformadoras, estando próxima de países como Itália e num patamar superior à média da UE.

4

Em contrapartida, a produtividade ajustada pelos salários no SMM nacional posiciona-se muito favoravelmente na UE, mas à custa de remunerações do trabalho baixas.

8

O SMM nacional é um dos setores líderes nas exportações portuguesas de bens, apresentando uma orientação exportadora mais forte do que a média das indústrias transformadoras.

# A intensidade da I&D+I e a disponibilidade de recursos humanos competentes constituem importantes fatores de competitividade do SMM...

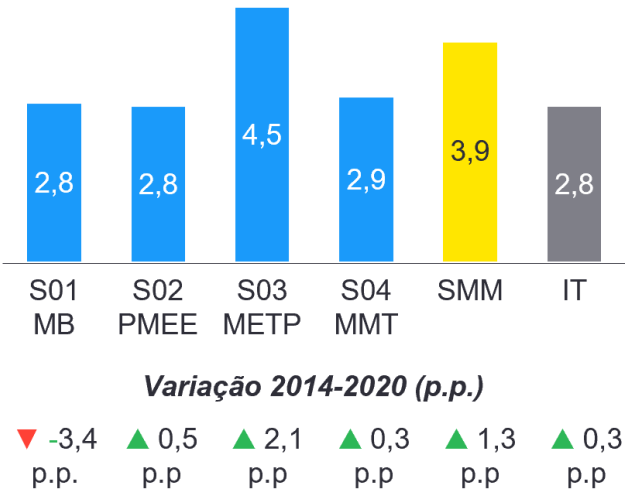
Fatores de competitividade setoriais (1/4)



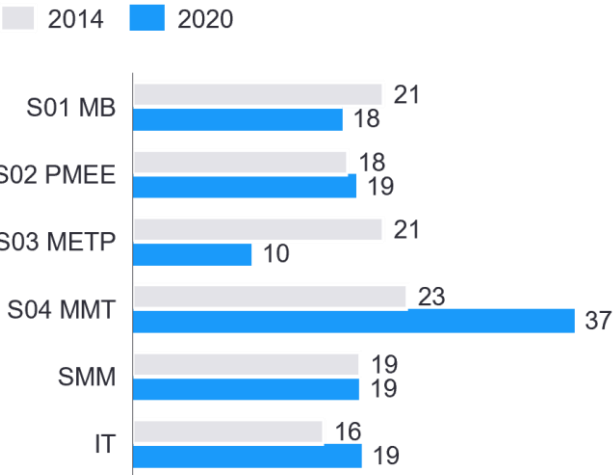
## I&D e Inovação

- ▶ O SMM em Portugal apresentou uma **dinâmica moderada em anos recentes em matéria de I&D, com uma variação positiva de apenas 1,3 p.p. entre 2014 e 2020, registando ainda assim uma intensidade I&D acima da média das IT:** num aprofundamento ao nível subsetorial, apenas o subsetor da metalurgia de base apresenta uma variação negativa, verificando-se que os restantes cresceram no período.
- ▶ **Grande parte das empresas do SMM têm optado por estratégias de diferenciação, conscientes de que a indústria nacional já não pode competir com base em políticas de preços baixos,** devendo orientar a sua oferta para segmentos mais exigentes do mercado.
- ▶ **A cooperação para a inovação das empresas do SMM** tem sido crescente, sendo um fator de alavancagem da competitividade da sua competitividade.

Intensidade de I&D no SMM em Portugal (%) | 2020



Cooperação para a inovação das empresas do SMM em Portugal (%)\*



Nota: SMM – Setor Metalúrgico e Metalomecânico; S01 MB - Metalurgia de base; S02 PMEE - Produtos metálicos e equipamentos elétricos; S03 METP - Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção; S04 MMT - Mobilidade e material de transporte; Intensidade de I&D corresponde ao rácio entre despesas de I&D e VAB do respetivo setor.

\*Percentagem de empresas com atividades de inovação

Fonte: Eurostat, Eurostat (CISI)

# A intensidade da I&D+I e a disponibilidade de recursos humanos competentes constituem importantes fatores de competitividade do SMM...

## Fatores de competitividade setoriais (2/4)



### Recursos Humanos

**74%**

Da **mão-de-obra** no SMM é **masculina**, representando mais de dois terços do emprego no setor, tanto em 2014 como em 2020.

**91%**

Dos trabalhadores do SMM têm **idades superiores ou iguais a 25 anos**, verificando-se a presença de um perfil mais sénior.

**52%**

Das **pessoas empregues em empresas do SMM detêm sobretudo qualificações correspondentes ao 2º ou 3º ciclo**, sendo uma força de trabalho ainda pouco qualificada.

**34%**

Dos **trabalhadores mantêm-se na empresa entre 1 e 4 anos**, não obstante, recursos humanos com 20 e/ou mais anos de “casa” não oscilaram muito em anos recentes nas empresas.

**73%**

Dos **contratos de trabalho estabelecidos no SMM são contratos sem termo**, retratando segurança para os trabalhadores que, não estando expostos a um término estipulado das suas funções, elevam o seu sentimento de pertença às empresas, assim como a sua motivação e performance.

**37%**

Dos **empregados do SMM são trabalhadores qualificados da indústria**, sendo uma vantagem para o setor, que apresenta, assim, uma parte da força de trabalho com conhecimentos e competências técnicas específicas nos domínios da metalurgia e metalomecânica.

- ▶ A força de trabalho é um elemento essencial para o crescimento económico e, no caso do SMM em Portugal, a tendência tem sido de crescimento, mas com fraca retenção dos RH.

Nota: SMM – Setor Metalúrgico e Metalomecânico; S01 MB - Metalurgia de base; S02 PMEE - Produtos metálicos e equipamentos elétricos; S03 METP - Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção; S04 MMT - Mobilidade e material de transporte; Intensidade de I&D corresponde ao rácio entre despesas de I&D e VAB do respetivo setor.

\*Porcentagem de empresas com atividades de inovação

Fonte: Eurostat, Eurostat (CISI)

# A intensidade da I&D+I e a disponibilidade de recursos humanos competentes constituem importantes fatores de competitividade do SMM...

Fatores de competitividade setoriais (3/4)



## Capacidade Financeira

- ▶ **O desempenho económico das sociedades do Setor Metalúrgico e Metalomecânico para os anos de 2014 a 2021 revela uma situação económica saudável**, aliada a uma evolução média anual positiva ao longo do período considerado: o desempenho económico “saudável” motivou o reforço do investimento, plasmado no aumento das depreciações de ativos (+8%).
- ▶ De salientar que, **em 2021, o Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal apresentou um desempenho económico superior ao da média das Indústrias Transformadoras**, refletido nos resultados líquidos do período (€156 mil vs €119 mil).
- ▶ **Os rácios económico-financeiros do SMM no período 2014-2021, com destaque para o ano de 2021, mostram que as empresas deste setor estão, em média, bem capitalizadas** (autonomia financeira de 43%), **porém, dependem fortemente do financiamento alheio remunerado** (peso do passivo remunerado de 43%).
- ▶ Por outro lado, **as empresas apresentam uma pressão financeira baixa** (juros suportados são 5% do cash-flow operacional gerado em 2021), têm uma **tesouraria pouco pressionante** (liquidez geral de 159%) e apresentam **níveis de rentabilidade atrativos** (rentabilidade dos capitais próprios de 12%) face à rentabilidade de 11% da média das indústrias transformadoras.

| Indicadores                         | 2014   | 2021   | Var (2014-21) |
|-------------------------------------|--------|--------|---------------|
| Liquidez geral                      | 146,4% | 158,8% | ▲ 12,4 p.p.   |
| Autonomia financeira                | 40,5%  | 43,4%  | ▲ 2,9 p.p.    |
| Peso do passivo remunerado          | 40,7%  | 42,9%  | ▼ 2,2 p.p.    |
| Custo dos financiamentos obtidos    | 5,5%   | 2,4%   | ▼ -3,1 p.p.   |
| Pressão financeira                  | 16,6%  | 5,2%   | ▼ -11,4 p.p.  |
| Rendibilidade dos capitais próprios | 4,6%   | 11,9%  | ▲ 7,3 p.p.    |
| Margem EBITDA                       | 7,0%   | 9,9%   | ▲ 2,9 p.p.    |

Nota: SMM – Setor Metalúrgico e Metalomecânico; S01 MB - Metalurgia de base; S02 PMEE - Produtos metálicos e equipamentos elétricos; S03 METP - Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção; S04 MMT - Mobilidade e material de transporte; Intensidade de I&D corresponde ao rácio entre despesas de I&D e VAB do respetivo setor.

Fonte: INE, Eurostat, Banco de Portugal



# A intensidade da I&D+I e a disponibilidade de recursos humanos competentes constituem importantes fatores de competitividade do SMM...

Fatores de competitividade setoriais (4/4)



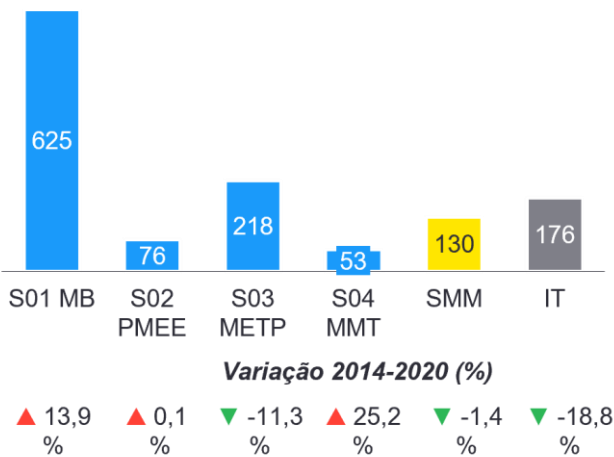
## Sustentabilidade Ambiental

- ▶ Em Portugal, o SMM apresentou uma performance positiva em termos de intensidade de emissões poluentes no período 2014-2020, dada redução de 1,4% ocorrida.
- ▶ O SMM acompanhou a tendência do conjunto das IT, que diminuiu a intensidade de emissões em 18,8% a sua intensidade de emissões, mas a um ritmo muito menos acelerado, revelando alguma dificuldade na resposta à urgência da transição verde que privilegia a eficiência energética e utilização dos recursos e novos materiais sustentáveis (note-se que a **metalurgia de base é o subsector mais intenso em emissões poluentes**, com 625 g/€, muito acima da média das IT.
- ▶ No contexto europeu, o posicionamento do SMM português **é muito bom, situando-se fora do top 10 dos países da UE com maiores intensidades de emissões no SMM.**

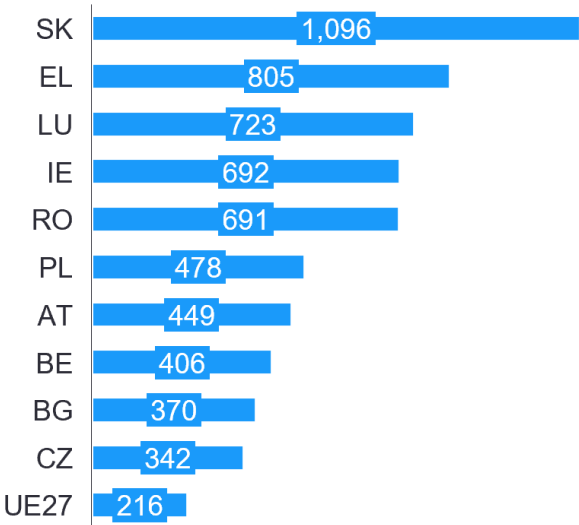
Nota: SMM – Setor Metalúrgico e Metalomecânico; S01 MB - Metalurgia de base; S02 PMEE - Produtos metálicos e equipamentos elétricos; S03 METP - Máquinas, equipamentos e tecnologias de produção; S04 MMT - Mobilidade e material de transporte; Intensidade de I&D corresponde ao rácio entre despesas de I&D e VAB do respetivo setor.

Fonte: INE, Eurostat, Banco de Portugal

Intensidade de emissões no SMM em Portugal (g/€) | 2020



Intensidade de emissões no SMM na UE (g/€) | 2020



## 2. Diagnóstico Setorial

O SMM apresenta uma intensidade exportadora superior às IT e evidencia forte crescimento nas suas exportações, tendo sido identificados 20 produtos de maior oportunidade

Ideias de força do diagnóstico



# A SWOT do SMM mostra-nos indústrias fortes e com impacto na economia nacional, não obstante algumas debilidades associadas à pequena dimensão das suas empresas

SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal



### Forças

- ▶ Relevância das exportações nacionais do setor
- ▶ Um dos principais setores de atividade da economia portuguesa
- ▶ Perfil de investimento intenso
- ▶ Efeito de arrastamento na economia nacional
- ▶ Posicionamento estratégico de Portugal na Europa em termos de VAB
- ▶ Performance económico-financeira saudável
- ▶ Forte orientação para o exterior das empresas do setor.



### Fraquezas

- ▶ Tecido empresarial composto por um elevado número de microempresas
- ▶ Reduzida produtividade do trabalho
- ▶ Escassez de recursos humanos especializados
- ▶ Investimento em I&D e inovação ainda moderado.



### Oportunidades

- ▶ Setor considerado a "coluna vertebral" da indústria a nível mundial
- ▶ Aumento de empresas com capital estrangeiro
- ▶ Produtos portugueses relevantes com vantagens comparativas reveladas
- ▶ Balança comercial nacional deficitária (oportunidades para substituição de importações por exportações)
- ▶ Europa em reindustrialização: um dos centros das exportações e importações dos produtos do setor a nível mundial
- ▶ Digitalização, Indústria 4.0 e Fábrica do Futuro
- ▶ Transações identificadas dentro do setor
- ▶ Contributo potencial em matéria de sustentabilidade ambiental.



### Ameaças

- ▶ Setor muito arrastado pelos ciclos económicos
- ▶ Dificuldade na mudança dos processos para a descarbonização
- ▶ Concorrência de outros países mais avançados na adoção da Indústria 4.0
- ▶ Fraca capacidade de atração e retenção de talento da indústria e da economia em geral
- ▶ Conjuntura económica desfavorável e incerteza devido à inflação.



# S

Forças  
(Strengths)

S

Forcas

**w**

## Fraguezas

0

## Oportunidades

T

## Ameacas

| Força                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Evidência exemplificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Relev. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Relevância das exportações nacionais do setor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O Setor Metalúrgico e Metalomecânico é certamente um dos setores líderes em termos de exportações na economia nacional, apresentando uma orientação exportadora mais elevada face à indústria transformadora. Constitui, assim, um verdadeiro pilar de crescimento da economia portuguesa.</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>O SMM representa mais de um terço das exportações portuguesas.</li> <li>Em 2021, as exportações portuguesas do setor destacaram-se pelo seu peso elevado na economia como um todo (mais de 1/5) assim como pela sua relevância na indústria transformadora (40%), com valor total de 19,5 mil milhões.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |
| <b>Um dos principais setores de atividade da economia portuguesa</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O setor apresenta um peso importante na economia nacional, quer no número de empresas quer no emprego gerado, no volume de faturação ou na geração de riqueza, sobretudo se considerarmos os efeitos diretos e indiretos que o setor gera.</li> </ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Em 2021, o SMM nacional era composto por cerca de 23 mil empresas, pesando mais de um terço do total das empresas da IT e 2% na economia empresarial nacional. Ao nível do emprego, contabilizou aproximadamente 246 mil pessoas, o que representa 34% no total da IT e mais de 6% na economia portuguesa. Na vertente económico-financeira, o volume de negócios fixou-se em cerca de €34,6 mil milhões, enquanto a geração de riqueza alcançou os €8,7 mil milhões, com um peso muito significativo no conjunto das indústrias transformadoras e, mesmo, na economia como um todo.</li> </ul> |        |
| <b>Perfil de investimento intenso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O perfil de investimento do Setor Metalúrgico e Metalomecânico é tradicionalmente mais intenso, dado os investimentos avultados em tecnologias e equipamentos subjacentes a um setor que é fortemente intensivo em capital. Além disso, em resposta aos constantes desafios atuais, o investimento em capital humano, em produção científica e em I&amp;D tem vindo a crescer a ritmos relevantes.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Portugal ocupa o 8º lugar dos países da UE com maior taxa de investimento (22%), antecedendo países como a Chéquia (21%) e os Países Baixos (8%) (dados referentes ao ano de 2020).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |
| <b>Efeito de arrastamento na economia nacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Grande parte das atividades que compõem o SMM produzem bens de suporte à produção dos demais sectores (bens intermédios e bens de capital) e/ou bens duradouros para consumo final, ocupando, por isso, uma posição central de “motor” do crescimento económico das economias modernas, dado, em particular, o seu papel no desenvolvimento e difusão de novas tecnologias.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>O SMM envolve uma cadeia de valor consideravelmente ampla, que contempla uma rede intrincada de clientes e fornecedores, enquadrados em ciclos produtivos extensos e catalisadores de efeitos multiplicadores significativos, que se disseminam a outros setores de atividade económica, com fortes <i>spillovers</i> tecnológicos e económicos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                     |        |

# Do lado das forças, destaca-se a massa crítica do SMM, a sua capacidade de investimento e a performance económico-financeira

SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal

| <div><br/><br/><div>S</div><br/><div>Forças<br/>(Strengths)</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <table><tr><th>Força</th><th>Evidência exemplificativa</th><th>Relev.</th></tr><tr><td><b>Posicionamento estratégico de Portugal na Europa em termos de VAB</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ Embora Portugal não se encontre no top 10 das geografias mais relevantes em termos de VAB do SMM na Europa, o seu crescimento médio entre 2014-2020 posiciona-o na liderança do <i>rank</i> dos países mais dinâmicos.</li><li>▶ Neste sentido, o país detém forte potencial de escalar a Europa no setor Metalúrgico e Metalomecânico nos próximos anos. Perspetiva-se que Portugal consiga convergir com os seus países congéneres a este nível.</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos de dinamismo do VAB sublinha-se a presença de Portugal em 4º lugar no ranking da UE, com uma TVMA de 4,2%, ultrapassando países como Itália, Espanha e França, e apresentando capacidade de convergência com as economias mais avançadas e principais geradoras de riqueza do SMM europeu..</li></ul></td><td></td></tr><tr><td><b>Performance económico-financeira do SMM em Portugal saudável</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos gerais, o setor Metalúrgico e Metalomecânico apresenta uma performance económico-financeira relativamente mais saudável face à média das indústrias transformadoras. Os rácios económico-financeiros do SMM revelam uma boa capitalização das empresas, baixa pressão financeira e de tesouraria, e níveis de rentabilidade atrativos, permitindo alavancar novos projetos de investimentos de valor para o setor.</li><li>▶ A capacidade de geração de VAB permite alavancar novos projetos de investimento.</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>• Os rácios económico-financeiros do SMM para o período 2014-2020 e com destaque para o ano de 2020, revelam que as empresas deste setor estão, em média, bem capitalizadas (autonomia financeira de 43%). Além disso, as empresas apresentam uma pressão financeira baixa (juros suportados são 5% do cash-flow operacional gerado em 2021), têm uma tesouraria pouco pressionante (liquidez geral de 159%) e apresentam níveis de rentabilidade atrativos (rentabilidade dos capitais próprios de 12%), superior à rentabilidade de 11% das indústrias transformadoras.</li></ul></td><td></td></tr><tr><td><b>Orientação para o exterior</b><ul style="list-style-type: none"><li>▶ O Setor Metalúrgico e Metalomecânico é um dos setores líderes em termos de exportações na economia nacional, tendo representado mais de um terço das exportações portuguesas de bens em 2021.</li></ul></td><td><ul style="list-style-type: none"><li>▶ O SMM apresenta uma orientação exportadora forte (61%), bem mais elevada do que a média das indústrias transformadoras, constituindo um verdadeiro pilar de crescimento da economia portuguesa.</li></ul></td><td></td></tr></table> | Força | Evidência exemplificativa | Relev. | <b>Posicionamento estratégico de Portugal na Europa em termos de VAB</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Embora Portugal não se encontre no top 10 das geografias mais relevantes em termos de VAB do SMM na Europa, o seu crescimento médio entre 2014-2020 posiciona-o na liderança do <i>rank</i> dos países mais dinâmicos.</li><li>▶ Neste sentido, o país detém forte potencial de escalar a Europa no setor Metalúrgico e Metalomecânico nos próximos anos. Perspetiva-se que Portugal consiga convergir com os seus países congéneres a este nível.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos de dinamismo do VAB sublinha-se a presença de Portugal em 4º lugar no ranking da UE, com uma TVMA de 4,2%, ultrapassando países como Itália, Espanha e França, e apresentando capacidade de convergência com as economias mais avançadas e principais geradoras de riqueza do SMM europeu..</li></ul> |  | <b>Performance económico-financeira do SMM em Portugal saudável</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos gerais, o setor Metalúrgico e Metalomecânico apresenta uma performance económico-financeira relativamente mais saudável face à média das indústrias transformadoras. Os rácios económico-financeiros do SMM revelam uma boa capitalização das empresas, baixa pressão financeira e de tesouraria, e níveis de rentabilidade atrativos, permitindo alavancar novos projetos de investimentos de valor para o setor.</li><li>▶ A capacidade de geração de VAB permite alavancar novos projetos de investimento.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Os rácios económico-financeiros do SMM para o período 2014-2020 e com destaque para o ano de 2020, revelam que as empresas deste setor estão, em média, bem capitalizadas (autonomia financeira de 43%). Além disso, as empresas apresentam uma pressão financeira baixa (juros suportados são 5% do cash-flow operacional gerado em 2021), têm uma tesouraria pouco pressionante (liquidez geral de 159%) e apresentam níveis de rentabilidade atrativos (rentabilidade dos capitais próprios de 12%), superior à rentabilidade de 11% das indústrias transformadoras.</li></ul> |  | <b>Orientação para o exterior</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ O Setor Metalúrgico e Metalomecânico é um dos setores líderes em termos de exportações na economia nacional, tendo representado mais de um terço das exportações portuguesas de bens em 2021.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ O SMM apresenta uma orientação exportadora forte (61%), bem mais elevada do que a média das indústrias transformadoras, constituindo um verdadeiro pilar de crescimento da economia portuguesa.</li></ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Força                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Evidência exemplificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Relev.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <b>Posicionamento estratégico de Portugal na Europa em termos de VAB</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Embora Portugal não se encontre no top 10 das geografias mais relevantes em termos de VAB do SMM na Europa, o seu crescimento médio entre 2014-2020 posiciona-o na liderança do <i>rank</i> dos países mais dinâmicos.</li><li>▶ Neste sentido, o país detém forte potencial de escalar a Europa no setor Metalúrgico e Metalomecânico nos próximos anos. Perspetiva-se que Portugal consiga convergir com os seus países congéneres a este nível.</li></ul>                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos de dinamismo do VAB sublinha-se a presença de Portugal em 4º lugar no ranking da UE, com uma TVMA de 4,2%, ultrapassando países como Itália, Espanha e França, e apresentando capacidade de convergência com as economias mais avançadas e principais geradoras de riqueza do SMM europeu..</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <b>Performance económico-financeira do SMM em Portugal saudável</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Em termos gerais, o setor Metalúrgico e Metalomecânico apresenta uma performance económico-financeira relativamente mais saudável face à média das indústrias transformadoras. Os rácios económico-financeiros do SMM revelam uma boa capitalização das empresas, baixa pressão financeira e de tesouraria, e níveis de rentabilidade atrativos, permitindo alavancar novos projetos de investimentos de valor para o setor.</li><li>▶ A capacidade de geração de VAB permite alavancar novos projetos de investimento.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Os rácios económico-financeiros do SMM para o período 2014-2020 e com destaque para o ano de 2020, revelam que as empresas deste setor estão, em média, bem capitalizadas (autonomia financeira de 43%). Além disso, as empresas apresentam uma pressão financeira baixa (juros suportados são 5% do cash-flow operacional gerado em 2021), têm uma tesouraria pouco pressionante (liquidez geral de 159%) e apresentam níveis de rentabilidade atrativos (rentabilidade dos capitais próprios de 12%), superior à rentabilidade de 11% das indústrias transformadoras.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <b>Orientação para o exterior</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ O Setor Metalúrgico e Metalomecânico é um dos setores líderes em termos de exportações na economia nacional, tendo representado mais de um terço das exportações portuguesas de bens em 2021.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>▶ O SMM apresenta uma orientação exportadora forte (61%), bem mais elevada do que a média das indústrias transformadoras, constituindo um verdadeiro pilar de crescimento da economia portuguesa.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |
| <div><div>S</div><div>Forças</div></div> <div><div>W</div><div>Fraquezas</div></div> <div><div>O</div><div>Oportunidades</div></div> <div><div>T</div><div>Ameaças</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |                           |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                       |



Do lado das fraquezas, releva a fragilidade de muitas das pequenas empresas, a baixa produtividade e a falta de capital humano

## SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal



| Fraqueza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Evidência exemplificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Relev. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Tecido empresarial do SMM português composto por um elevado número de microempresas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O SMM é composto sobretudo por micro-empresas, mas são as médias e grandes empresas as que integram o maior número de empregados e que geram mais riqueza no seu todo.</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>O SMM é maioritariamente composto por micro empresas (cerca de 81%), ao passo que os restantes 19% são pequenas e médias empresas.</li> <li>De notar a insuficiência de grandes empresas a operar neste setor da metalurgia e metalomecânica, que apenas representam 1% das empresas no total do SMM.</li> </ul> |        |
| <b>Reduzida produtividade do trabalho</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>O nível de produtividade do trabalho no SMM mantém-se baixo e insuficiente para estimular a poupança disponível para investimento.</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparativamente com a média da UE (44,1 m€), Portugal (30,9 m€) encontra-se abaixo do limiar, estando vários países do leste da Europa melhor posicionados no indicador produtividade do trabalho, ameaçando cada vez mais a competitividade da economia (dados referentes a 2020).</li> </ul>                  |        |
| <b>Escassez de recursos humanos especializados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>As pessoas empregues em empresas do SMM detêm sobretudo qualificações correspondentes ao 2º ou 3º ciclo, sendo uma força de trabalho pouco qualificada.</li> <li>Reforça a necessidade de maior capacidade de atração de pessoal qualificado e especializado em áreas de valor para o setor.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Os trabalhadores com qualificações correspondentes ao 2º e 3º ciclo representaram 64% do total do pessoal ao serviço e 52% em 2020 no SMM. Os trabalhadores com ensino superior não chegam a representar 20% do emprego do setor.</li> </ul>                                                                     |        |
| <b>Balança comercial nacional do setor deficitária</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>A balança comercial do SMM em Portugal foi sempre deficitária durante o período 2014-2021, com as importações a crescerem mais do que as exportações.</li> </ul>                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>As importações do SMM cresceram mais do que as exportações, respetivamente 59%, espelhando uma maior dependência externa do setor. A balança comercial do SMM foi, assim, sempre deficitária. Em 2021, as importações cobriram 74% das exportações.</li> </ul>                                                   |        |
| <b>Desempenho económico-financeiro débil ao nível das PME</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia financeira das PME (sobretudo micro e pequenas), assim como maior nível de endividamento e pressão financeira e débil margem operacional</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autonomia financeira de 29% para as micro empresas e 46% das grandes empresas; Peso do passivo remunerado de 44% para as micro empresas e 34% para as grandes empresas.</li> </ul>                                                                                                                               |        |

Do lado das oportunidades, sobressai o processo em curso de aposta na reindustrialização europeia e o seu potencial em matéria de atração de IDE...

SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal

| <div><br/><br/><div>O</div><br/><div>Oportunidades<br/>(Opportunities)</div></div> |  | Oportunidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Evidência exemplificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Relev.                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                     |  | <b>Reindustrialização europeia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>O SMM caracteriza-se pela sua heterogeneidade, integrando um conjunto alargado de atividades industriais e uma grande diversidade de produtos, marcando presença em praticamente todos os elos nucleares da cadeia de valor dos bens manufaturados, desde a metalurgia de base até ao material de transporte, passando pelos produtos metálicos, pelos equipamentos elétricos e pelas máquinas não elétricas e bens de equipamento. Desta forma, representa uma peça chave na dinamização do processo de reindustrialização europeia e, por outro lado, o SMM nacional tira partido do seu posicionamento geoestratégico com acesso a mercados exigentes, sofisticados, de grande procura e próximos do ponto de vista geográfico, como é o caso do mercado europeu.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Os restantes setores de produção e serviços dependem de equipamentos e da tecnologia e inovação da indústria metalúrgica para o seu desenvolvimento. Logo, o setor constitui um verdadeiro pilar de crescimento das economias mais desenvolvidas e, desse modo, irá ter um papel de destaque na promoção da reindustrialização europeia. O SMM nacional, nomeadamente nos produtos onde detém VCR, poderá assim “alimentar” as demais indústrias europeias.</li><li>A performance do SMM ao nível mundial foi, de forma geral, marcada por algumas oscilações em termos de geração de riqueza (VAB), mas que permitiram um crescimento médio positivo de 3,7% no período de 2014-2021. A geração de riqueza (VAB mundial do SMM) tem seguido uma trajetória crescente, prevendo-se que se prolongue até 2030.</li></ul> |    |
|                                                                                                                                                                     |  | <b>Aumento de empresas com capital estrangeiro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A capacidade de atração de IDE, com vantagens e benefícios efetivos para as empresas nacionais, é uma janela de oportunidade para um desempenho empresarial eficaz, rentável, dinâmico e exportador.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>O número de empresas do SMM com capital estrangeiro cresceu de forma gradual no período 2014-2020, com uma TVMA de 6,2%.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                     |  | <b>Produtos portugueses do SMM com Vantagens Comparativas Reveladas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A análise do índice das Vantagens Comparativas Reveladas sobre os produtos portugueses do SMM exportados permitiu identificar 20 produtos do SMM nos quais Portugal é mais especializado do que o resto do mundo, isto é, produtos em que é relativamente mais forte na qualidade de exportador do que o resto do mundo (produtos de especialização de Portugal).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Analisando a lista dos 20 produtos com VCR&gt;1, destaca-se que: 7 produtos pertencem ao subsector da mobilidade e material de transporte, 6 produtos inserem-se no subsector dos produtos metálicos e equipamentos elétricos, 4 produtos são do subsector da metalurgia de base, e os restantes 3 estão incluídos no subsector das máquinas, equipamentos e tecnologias de produção. Neste sentido, entende-se que o Setor Metalúrgico e Metalomecânico em Portugal é fortemente especializado em produtos do subsector da mobilidade e dos produtos metálicos, devendo constituir fortes áreas de aposta.</li></ul>                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                     |  | <b>Balança comercial nacional do setor deficitária</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A balança comercial dos produtos do SMM em Portugal foi sempre deficitária durante o período 2014-2021, com as importações a crescerem mais do que as exportações, existindo oportunidades para substituição de importações por exportações</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>As importações do SMM cresceram mais do que as exportações, respetivamente 59%, espelhando uma maior dependência externa do setor. A balança comercial do SMM foi, assim, sempre deficitária. Em 2021, as importações cobriram 74% das exportações.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |

... Mas também o potencial associado à Indústria 4.0, à automação, à descarbonização e à economia circular

SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal



**O**

Oportunidades  
(Opportunities)

S  
Forças

W  
Fraquezas

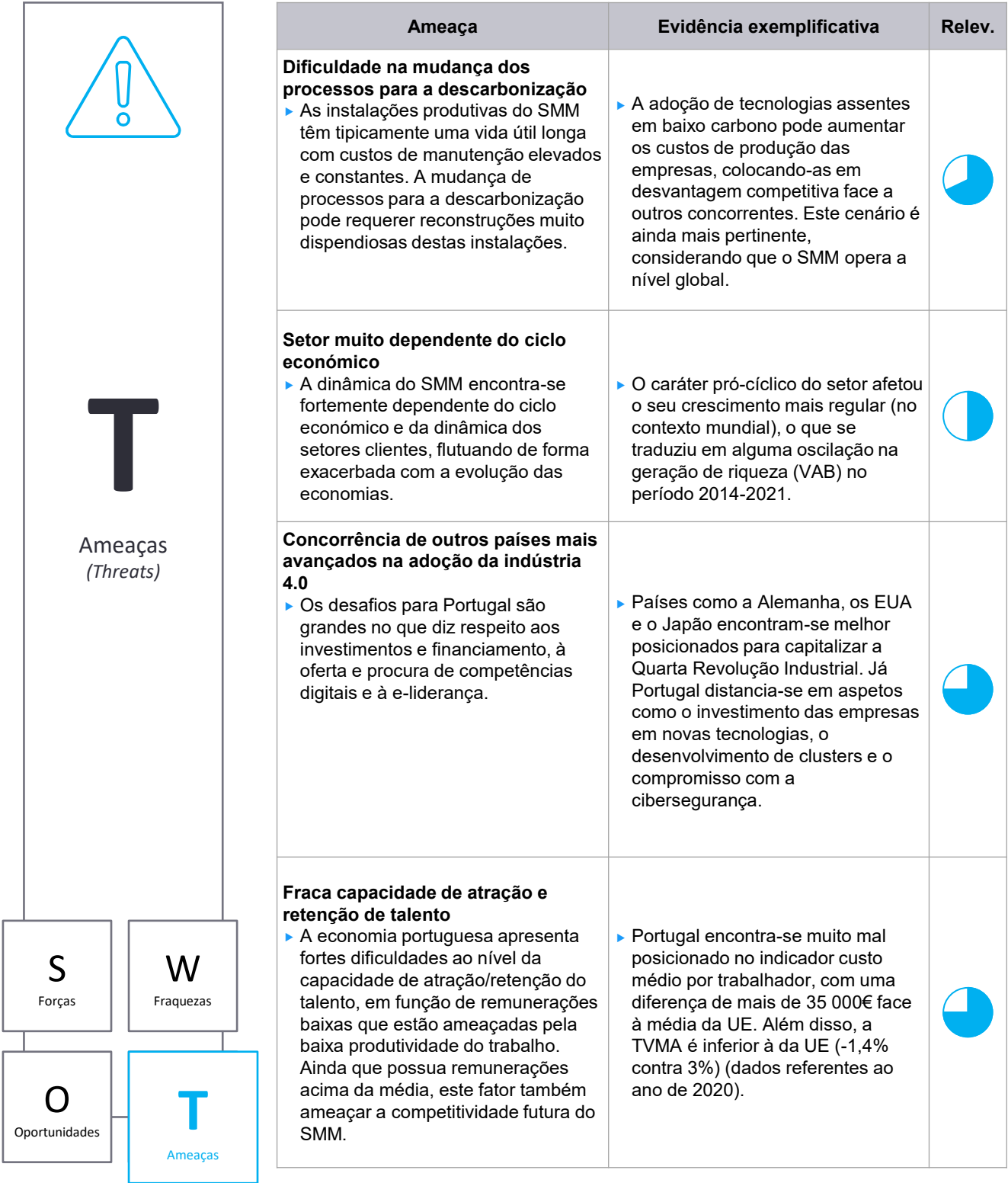
O  
Oportunidades

T  
Ameaças

| Oportunidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Evidência exemplificativa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Relev.                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Europa enquanto hub de exportações e importações dos produtos do SMM a nível mundial</b> <ul style="list-style-type: none"><li>A Europa posiciona-se como um dos principais centros das exportações e importações dos produtos do SMM no contexto mundial. Logo, esta é uma vantagem para Portugal, dado que as relações comerciais que estabelece são essencialmente com países europeus, usufruindo de um cenário mais positivo (e competitivo) a este nível.</li></ul>                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>A Europa é um dos principais núcleos geográficos das exportações e importações dos produtos do SMM mundial em 2021.</li><li>O continente europeu representou 36% das exportações mundiais e 35% das importações mundiais.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Digitalização, Indústria 4.0 e Fábrica do Futuro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Um dos principais fatores críticos de sucesso para o SMM é uma seleção e otimização dos processos produtivos baseada em dados múltiplos “trabalhados” sob critérios de <i>big data</i> e <i>data analytics</i>. Uma análise de dados em tempo real suportada por mecanismos de automatização pode ajudar à identificação de oportunidades no setor e a ganhos de eficiência.</li></ul>                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>A quantidade de dados disponíveis tem aumentado de forma exponencialmente nos últimos anos. A indústria de metais tem implantado vários tipos de sensores (sensores de vibração, óticos e sonoros) e o armazenamento de dados tornou-se muito mais barato.</li><li>O aumento do poder computacional e o desenvolvimento de novas metodologias analíticas permitem que as empresas de produção de metal hoje realizem análises altamente sofisticadas com os dados angariados.</li></ul> |   |
| <b>Transações identificadas dentro do setor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Nos últimos anos, o setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal tem registado uma dinâmica relevante de M&amp;A, estando sobretudo associada a investidores internacionais.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>O setor registou um número significativo de transações entre 2014 e 2022, com destaque para 2022, com o número mais elevado de transações dentro do setor. Do total de 33 transações identificadas nos últimos anos, 55% foram executadas por compradores internacionais e 58% por empresas que operam no setor.</li></ul>                                                                                                                                                              |  |
| <b>Sustentabilidade ambiental e descarbonização</b> <ul style="list-style-type: none"><li>O SMM em Portugal apresenta grande oportunidade de redução dos GEE e intensidade de emissões poluentes, estando melhor posicionado face à média da UE. O setor engloba as empresas mais agressivas no combate à poluição e mais dinâmicas na apresentação de novas soluções integradas para a preservação do meio ambiente, oferecendo ao mercado, mais do que produtos ou soluções para necessidades dos seres humanos, novas formas de estar no planeta (como por exemplo a potencial revolução resultante das viaturas elétricas).</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Em Portugal, o SMM apresentou uma reduzida performance em termos de intensidade de emissões poluentes no período 2014-2020, dada a variação negativa de 1,4%.</li><li>Em 2020, a Média da UE posicionou-se em 222 g/€ ao passo que Portugal registou 139,7 g/€. Ambos registaram variações negativas (logo positivas na lógica deste indicador) de 25,5% e 11%.</li></ul>                                                                                                               |  |

# Do lado das ameaças, destaca-se a natureza pró-cíclica do SMM e o abrandamento do crescimento económico internacional, acompanhado do aumento radical da incerteza

SWOT de síntese do setor metalúrgico e metalomecânico em Portugal



2. Diagnóstico Setorial

O diagnóstico realizado situa um conjunto de desafios em torno de 7 eixos principais, que, caso sejam bem respondidos, podem potenciar fortemente o SMM em Portugal (1/2)

Principais desafios do SMM em Portugal

| Domínio                                                                                                                         | #  | Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Indústria 4.0 e 5.0                        | 1  | Acelerar a <b>adoção de novas tecnologias no SMM</b> (e.g. introdução de <i>data analytics</i> , <i>IoT</i> , robôs e inteligência artificial).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                 | 2  | <b>Otimizar os processos de produção</b> em termos de qualidade, preço e flexibilidade através de novas tecnologias, proporcionando melhores retornos financeiros às empresas do setor.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | 3  | <b>Capitalizar proativamente as mudanças na Indústria 4.0</b> no tecido empresarial português e a sua <b>evolução para a Indústria 5.0</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                 | 4  | Promover o <b>aumento da intensidade em tecnologia e conhecimento</b> , com a inerente aposta na proteção da propriedade intelectual, com impactos ao nível de produtividade, qualidade, diferenciação e inovação das soluções.                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br>Capacitação, Customização e Diferenciação | 5  | Apostar numa <b>oferta crescentemente diferenciada de nicho</b> , associada a produtos de elevado valor acrescentado, possibilitando um aumento das margens e, em simultâneo, permitindo fazer face à concorrência crescente de economias emergentes que assentam a sua competitividade no baixo custo.                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | 6  | Reforçar a <b>customização da oferta</b> , adaptando-a cada vez mais às especificidades do perfil de clientes, com modelos de negócio que permitam gerar mais valor (e.g. oferta conjunta de produtos e serviços), através de um aprofundamento da flexibilidade produtiva, da valorização do <i>time-to-market</i> , da valorização da componente de serviço associada à produção industrial (servitização) e da disponibilização de soluções/sistemas complexos. |
| <br>Sustentabilidade                         | 7  | Dinamizar <b>roteiros para descarbonização do SMM envolvendo entidades públicas, empresas do SMM e instituições de interface tecnológico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                 | 8  | Apostar na <b>economia circular</b> , o que permitirá ao setor ter acesso a matéria-prima de forma mais eficaz e eficiente ( <b>diminuir a exposição do cluster face</b> à escassez crescente de recursos naturais por via, por exemplo, do desmantelamento automóvel e naval e da reciclagem de embalagens metálicas).                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                 | 9  | Recorrer a tecnologias e procedimentos orientados para a <b>eficiência energética</b> , para a produção de <b>energias limpas</b> e para a redução do desperdício de materiais.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <br>Recursos Humanos                         | 10 | <b>Estabelecer novas abordagens para angariar e reter RH</b> com competências e know-how adequado às necessidades do setor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                 | 11 | <b>Capacitar recursos humanos</b> , com uma forte aposta na formação, sendo prioritária a reconversão dos trabalhadores e a criação de novos empregos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



2. Diagnóstico Setorial

O diagnóstico realizado situa um conjunto de desafios em torno de 7 eixos principais, que, caso sejam bem respondidos, podem potenciar fortemente o SMM em Portugal (2/2)

Principais desafios do SMM em Portugal

| Domínio                                                                                                                   | #  | Medida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Apoios públicos e custos de contexto | 12 | Priorizar <b>política pública</b> relativamente à divulgação de informação e de oportunidades de negócio e parceria, de concessão de apoios e incentivos financeiros e fiscais, de alavancagem de capital de risco e de facilitação do acesso das PME ao crédito bancário, como suporte ao investimento empresarial, à I&D+I, à internacionalização e à descarbonização. |
|                                                                                                                           | 13 | <b>Capitalizar apoio público existente</b> , nomeadamente ao nível do PRR e do Portugal 2030.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                           | 14 | Pugnar pela <b>redução substantiva dos custos de contexto no país</b> , designadamente os associados à carga fiscal incidente sobre o tecido empresarial e a carga burocrática que asfixia o seu funcionamento e crescimento                                                                                                                                             |
| <br>Internacionalização                 | 15 | Dinamizar a <b>internacionalização do setor</b> , aproveitando as oportunidades decorrentes do processo de reindustrialização europeia, bem como do crescimento da procura em mercados emergentes, via exportação, licenciamento e investimento direto.                                                                                                                  |
|                                                                                                                           | 16 | Participar na discussão de um <b>processo de regulação da globalização</b> , visando a aproximação progressiva das exigências concorrenciais em matéria de saúde, segurança, ambiente e energia, trabalho e proteção social.                                                                                                                                             |
| <br>Sinergias                          | 17 | Reforçar as <b>redes de cooperação</b> envolvendo empresas e infraestruturas de suporte e das redes de inovação, ganhando massa crítica para a qualificação e diferenciação da oferta, nomeadamente através de um maior entrosamento com fornecedores de tecnologia e com clientes.                                                                                      |
|                                                                                                                           | 18 | Articular e progressivamente integrar das iniciativas desenvolvidas em matéria de <b>eficiência coletiva</b> pelos diferentes subsectores e/ou fileiras que compõem o setor, incluindo, neste domínio, uma forte aproximação entre as suas estruturas associativas/representativas.                                                                                      |
|                                                                                                                           | 19 | <b>Consolidar tecido empresarial</b> , através de fusões, aquisições e/ou alianças estratégicas, reforçando os ganhos de massa crítica.                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                           | 20 | Aproveitar potencial da <b>criação de sinergias entre as instituições da região transfronteiriça</b> e da similitude que existe no setor do metal de ambos os lados da fronteira.                                                                                                                                                                                        |

# Índice

1. Introdução
2. Diagnóstico Setorial
- 3. Visão e Estratégia Setorial**
4. Plano de Ação Setorial
5. Modelo de governação



METAL  
PORTUGAL  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

**AIMMAP**  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

**EY** Parthenon

### 3. Visão e Estratégia Setorial

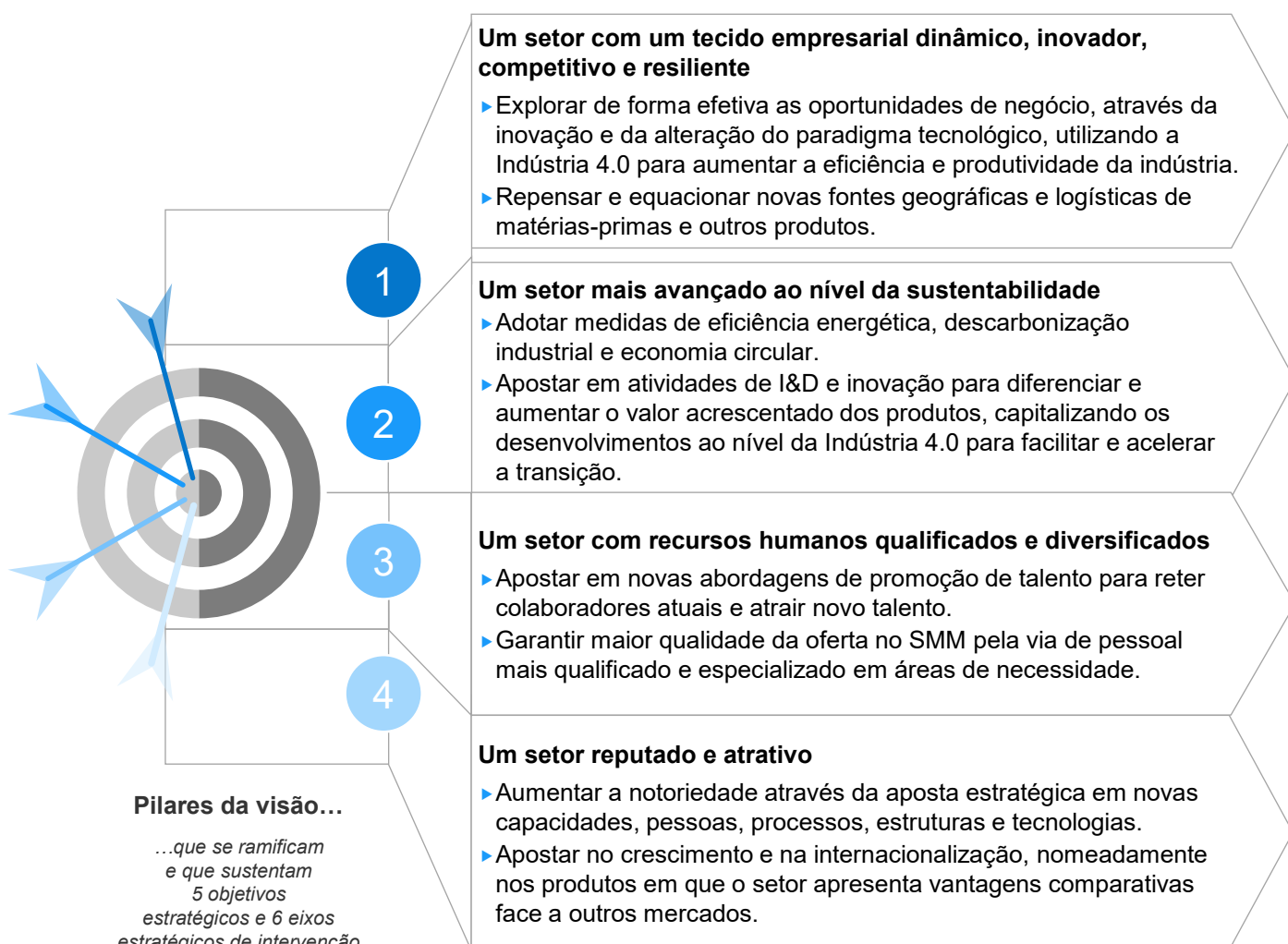
A visão do SMM para o horizonte temporal 2030 prima por uma abordagem concertada ao crescimento, às oportunidades de inovação, à atratividade e aos desafios da sustentabilidade

Visão 2030



#### Visão 2030\*

- ▶ Um **setor focado no crescimento sustentado a longo-prazo**, que **prime por um tecido empresarial mais qualificado, inovador e alinhado com os princípios da sustentabilidade**.
- ▶ Um **setor consciente, conectado e formado por um tecido produtivo que prima pelo uso eficiente de recursos e desenvolvimento de produtos e soluções que acompanham e contribuem para a inovação tecnológica**, garantindo a sua **afirmação no contexto nacional e, principalmente, internacional**.



\* A Visão 2030 proposta para o Setor Metalúrgico e Metalomecânico está alinhada com os princípios da Indústria 5.0, uma vez que se pretende promover o crescimento da indústria por via da Indústria 4.0 (para maximização da rentabilidade e eficiência das empresas) em simultâneo com uma abordagem centrada na retenção, qualificação e atração de pessoal, que permita práticas mais sustentáveis e fomente a resiliência do setor.

## Face aos desafios e constrangimentos que o SMM enfrenta, foram identificados cinco objetivos estratégicos alinhados com as expectativas de transformação até 2030

### Objetivos estratégicos

# 1

#### Crescimento

- ▶ Foco no **crescimento (sustentado) do setor**, alavancado, por um lado, pela capacitação das suas empresas, e por outro, pelo alargamento e reforço da sua esfera de atuação (novos mercados / novos produtos / novos clientes)

# 2

#### Produtividade

- ▶ Melhoria dos níveis de **produtividade e geração de valor acrescentado empresarial**, permitindo ganhos de eficiência e ganhos de valor, que se traduzam em ganhos financeiros para as empresas do setor

# 3

#### Sustentabilidade

- ▶ Mobilização para a **sustentabilidade ambiental, para a transição energética e para a economia circular** face à urgência climática que o mundo atualmente enfrenta, que exige o contributo ativo de todos os setores de atividade

# 4

#### Capacitação

- ▶ **Capacitação das empresas do setor (nomeadamente das PME)** para se tornarem mais aptas e competitivas nos mercados (internacionais) onde operam, acelerando significativamente o seu crescimento

# 5

#### Imagem

- ▶ **Promoção da imagem do setor**, quer internamente quer nos mercados externos onde já se encontra e naqueles onde pretende entrar e dos fatores diferenciadores que o alavanquem

Para alcançar os objetivos propostos foram delineados seis eixos estratégicos de intervenção que incidem sobre múltiplos desafios e as múltiplas oportunidades do SMM

#### Eixos estratégicos de intervenção





3. Visão e Estratégia Setorial

Para a concretização dos objetivos estratégicos definidos propõe-se vários eixos estratégicos de intervenção complementares, com diferentes impactos e contributos esperados

Objetivos estratégicos e eixos estratégicos de intervenção

Cada Objetivo Estratégico ...



... será “alimentado” por vários Eixos Estratégicos de Intervenção:



### 3. Visão e Estratégia Setorial

## O desenvolvimento competitivo da indústria metalúrgica e metalomecânica nacional requer que seja ativado um conjunto de *key enablers* que desbloqueiem o crescimento

### Key enablers

#### Apostar na indústria

- ▶ Reconhecer o papel da indústria no desenvolvimento económico do país e, em particular, do setor metalúrgico e metalomecânico pela transversalidade que a sua oferta de produtos e serviços assume na dinamização dos restantes setores de atividade económica.
- ▶ Assim, é de particular relevância celebrar um pacto sectorial com o Governo, que reduza os custos de contexto que o setor enfrente e que impulse o apetrechamento tecnológico do setor e fortaleça o posicionamento do setor no seio da economia.

#### Alavancar o financiamento

- ▶ As tendências em torno da inteligência artificial, da robótica, da automação, da digitalização, da descarbonização e da circularidade colocam significativas oportunidades e desafios ao setor, exigindo avultados investimentos.
- ▶ Neste contexto, é fundamental alavancar o financiamento do setor através de incentivos financeiros e fiscais, de capital de risco e de facilitação do acesso ao crédito.

#### Valorizar a produção nacional

- ▶ O setor pode ter um papel estruturante na reindustrialização, na promoção da resiliência das cadeias de valor e na indução da transição digital e verde da economia.
- ▶ Deste modo, a promoção da criação de mecanismos preferenciais\* de investimento em tecnologias desenvolvidas parcial ou totalmente em Portugal pode reforçar a pujança do setor e dinamizar as restantes atividades económicas.

#### Criar incentivos ao crescimento

- ▶ O quadro de incentivos financeiros atual privilegia sobretudo as PME, desencorajando, de certa forma, o crescimento do negócio para garantir o acesso a fundos comunitários.
- ▶ Neste sentido, é premente a criação de instrumentos financeiros (e.g. agendas mobilizadoras, capacitação para o crescimento) que incentivem o crescimento e o investimento das médias e grandes empresas.

### Key enablers para o desenvolvimento competitivo do Metal Portugal

#### Promover maior concertação

- ▶ A articulação entre empresas, academia, centros tecnológicos e de formação e entidades governamentais é essencial para garantir uma imagem coesa nos mercados internacionais.
- ▶ É crucial que as ações de promoção externa do setor assentem na integração da oferta nacional, juntando vários elos da cadeia de valor do metal, desde fornecedores de matérias-primas, produtores de equipamentos e tecnologia a utilizadores finais.

#### Potenciar a formação e o conhecimento

- ▶ A indústria vive um momento único no que respeita à digitalização e à inovação, sendo necessárias novas competências com elevada procura no mercado. É essencial garantir o acesso ao conhecimento e a pessoal altamente qualificado através da criação de ofertas formativas adequadas e especializadas, da atração e retenção de talento, e da transferência de conhecimento entre os vários atores da cadeia de valor.

\* Por exemplo: mérito nos sistemas de incentivos financeiros e fiscais de projetos



# Índice

1. Introdução
2. Diagnóstico Setorial
3. Visão e Estratégia Setorial
- 4. Plano de Ação Setorial**
5. Modelo de governação



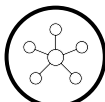
METAL  
PORTUGAL

AIMMAP  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

EY Parthenon

Face aos objetivos estratégicos e respetivos eixos estratégicos de intervenção, definiu-se um conjunto coeso de projetos estruturantes a desenvolver

Eixos estratégicos de intervenção e projetos estruturantes

| Eixos de intervenção                                                               |                                               | Projetos estruturantes                                         |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|    | 1. Inovação e upgrading                       | 1.1. <i>Business Intelligence</i> e Boas Práticas Empresariais | 1.2. Projetos Colaborativos de I&D+I                       |
|    | 2. Qualificação Empresarial                   | 2.1. Programa Metal I5.0                                       | 2.2. Capacitação Empresarial para o Crescimento Sustentado |
|    | 3. Descarbonização e economia circular        | 3.1. Descarbonização da indústria                              | 3.2. Promoção da economia circular                         |
|  | 4. Atração, retenção e capacitação de talento | 4.1. Programa de atração de talento                            | 4.2. Programa de Atração de Profissionais Imigrantes       |
|  | 5. Internacionalização e IDE                  | 5.1. Plano de Marketing Internacional                          | 5.2. Programa de Ativação de IDE Estruturante              |
|  | 6. Concertação estratégica e financiamento    | 6.1. Articulação Institucional                                 |                                                            |



# PE 1.1. Business Intelligence e Boas Práticas Empresariais

## Projetos Estruturantes (1/11)



Eixo 1.  
Inovação e  
upgrading

### Descrição

Este projeto estruturante visa a **criação de uma espécie de observatório temático** que funcione como repositório e mecanismo de partilha de informação e conhecimento sobre o SMM, compreendo a **caracterização e monitorização setorial e/ou subsetorial, a análise de tendências e impactos e trabalho de dados a nível histórico e preditivo**, servindo de **apoio à tomada de decisão** das empresas, da AIMMAP e de outros *stakeholders* do SMM. A título de exemplo, este observatório poderá debruçar-se sobre temáticas como a vigilância tecnológica, as dinâmicas setoriais, a informação sobre mercados externos, os novos modelos de negócio (e.g. servitização) e a sustentabilidade ambiental. Este observatório poderá ter ainda como objetivo afirmar-se como um espaço de **partilha de experiências e boas-práticas** entre as várias entidades do SMM, nomeadamente academia, centros de conhecimento e empresas.

### Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - CATIM
  - PRODUTECH
  - INEGI
  - INESC TEC
  - PBS

### Iniciativas específicas

|                                                                                                                                                            | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de um grupo de trabalho dedicado à temática                                                                                                        | ▶    |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenho e estruturação do modelo de funcionamento do observatório temático (e.g. local de alojamento, celebração de protocolos, programa de estudos)       | ▶    |      |      |      |      |      |      |      |
| Preparação de informação periódica sobre as tendências e a evolução do setor e sobre a produtividade no setor                                              | ▶    |      |      |      |      |      |      |      |
| Realização de ações periódicas de divulgação e disseminação do conhecimento produzido (e.g. incorporação nas newsletters da AIMMAP)                        | ▶    |      |      |      |      |      |      |      |
| Seleção e destaque das temáticas e boas-práticas mais relevantes na conferência anual da AIMMAP (e.g. mesas redondas para debate de temáticas específicas) | ▶    |      |      |      |      |      |      |      |

### Objetivos Estratégicos



Crescimento



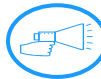
Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €80k a €100k por ano durante 8 anos.

# PE 1.2. Projetos Colaborativos de I&D+I

## Projetos Estruturantes (2/11)



Eixo 1.  
Inovação e  
upgrading

### Descrição

Um primeiro passo deste projeto estruturante deve centrar-se na preparação de um **roadmap tecnológico para o SMM** (a atualizar intercaladamente até 2030). Deve seguir-se o **apoio à conceção/implementação de projetos** que se destaquem pelo **elevado conteúdo tecnológico e de inovação**, alavancando impactos relevantes para o SMM e/ou para os subsetores. Estes projetos devem visar soluções complexas multissetoriais ou focadas, podendo ser promovidos por consórcios completos alargados (agendas de inovação / projetos mobilizadores) ou mais reduzidos (projetos em copromoção). A dinamização destes projetos deve ser desenvolvida em **regime colaborativo**, contando com múltiplos copromotores, incluindo empresas tomadoras de tecnologia, unidades de I&D, *end users* e entidades de interface. Estes projetos devem constituir-se como eixos de base para a **concretização e afirmação de estratégias de desenvolvimento sustentadas em lógicas de eficiência coletiva**, potenciando a fertilização cruzada e a disseminação de conhecimento. Importará capitalizar a capilaridade do CENFIM no sentido de promover um maior envolvimento do territórios nestes processos. Deve-se, igualmente, estimular a ligação dos mesmos a projetos europeus.

### Entidades a envolver

- ▶ **Líderes:** CATIM / PRODUTECH
- ▶ **Parceiros:**
  - AIMMAP
  - INEGI
  - INESC TEC
  - CENFIM
  - Empresas do SMM

### Iniciativas específicas

|                                                                                                                                                   | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Elaboração roadmap tecnológico do SMM, atendendo às especificidades de cada subsetor                                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Estruturação dos projetos e candidatura aos incentivos disponíveis, estimulando um maior participação nacional em programas iniciativas europeias |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Apoio e monitorização da execução do(s) projeto(s)                                                                                                |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Disseminação e fertilização cruzada dos projetos                                                                                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |



Crescimento



Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, estimou-se um investimento na Agenda R3 durante 4 anos de 200 M€, um investimento em Projetos Mobilizadores durante 7 anos no valor de 25 M€ e um investimento em novas Agendas de Inovação no PT2030 até 2030 de 75 M€. Excluindo a Agenda R3, considerou-se um intervalo entre €80M e €100M para o restante investimento.

# PE 2.1. Programa Metal I5.0

## Projetos Estruturantes (3/11)



Eixo 2.  
Qualificação  
Empresarial

### Descrição

Este projeto estruturante visa a criação do **Programa de Qualificação e Transformação 5.0** da cadeia de valor do Metal, numa parceria conjunta entre o CATIM, a AIMMAP e as empresas do setor, que deve ter como primeira ação o desenvolvimento de um **roadmap da Indústria 5.0 segmentado em graus de maturidade digital das empresas e ações-tipo para cada nível de maturidade**, salientando as vantagens associadas a cada ação-tipo.

O programa deverá depois traduzir-se em **iniciativas de qualificação empresarial de base tecnológica em equipamentos e ferramentas associadas à Indústria 4.0 (e.g. IoT, inteligência artificial, big data) e à automação (e.g. robótica), que inclua também investimentos em inovação produtiva focados na reconversão da indústria (e.g. retrofitting)**. Deverá, igualmente, procurar estimular a inclusão de vertentes inovadoras de Indústria 5.0 e de automação/robotização nos projetos colaborativos de I&D+I a levar a cabo no âmbito do Eixo 1 - Inovação e *upgrading*.

### Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** CATIM
- ▶ **Parceiros:**
  - AIMMAP
  - CENFIM
  - INEGI
  - INESC TEC
  - PRODUTECH
  - PBS / Católica Porto Business School

### Iniciativas específicas

|                                                                                                                            | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de um grupo de trabalho dedicado ao projeto                                                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Roadmap da Indústria 4.0 segmentado em graus de maturidade digital das empresas e ações-tipo para cada nível de maturidade |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenho/estruturação do Programa de Qualificação e Transformação 4.0 (com atualização intercalar)                          |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Ações de capacitação empresarial de base tecnológica em Indústria 4.0 e automação                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |

### Objetivos Estratégicos



Crescimento



Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €5M a €7,5M de 2 em 2 anos (equivalente à execução de quatro projetos conjuntos).

# PE 2.2. Qualificação Empresarial para o Crescimento Sustentado

## Projetos Estruturantes (4/11)



Eixo 2.  
Qualificação  
Empresarial

### Descrição

Criação de um **programa piloto de qualificação empresarial com o objetivo de promover o crescimento empresarial sustentado e perene do SMM e o consequente incremento da escala produtiva, através da montagem de um sistema dinâmico** com o seguinte processo: (i) caraterização da dinâmica do SMM - diagnóstico; (ii) construção de referencial de competências; (iii) plano de necessidades de formação, empresa a empresa; (iv) construção do plano de formação; (v) prestação de serviços de formação; (vi) acompanhamento no terreno em modelo formação-ação-consultoria; (vii) monitorização para adaptação do diagnóstico e do processo em função da evolução da caracterização do setor. Os targets deste projeto são: **(i) empresas:** empresas com capacidade de escala (vocação exportadora e vertente tecnológica), incluindo grandes empresas, PME e empresas familiares; **(ii) pessoas:** gestão dirigente, gestão superior, quadros intermédios, operadores, membros de famílias empresárias. **Veículos de intervenção:** (i) programa avançado de capacitação ao nível da gestão e tecnológico - transição digital e verde; (ii) “Encontros com a Tecnologia”; (iii) “Visitas Tecnológicas”; (iv) programas de gestão com recurso à capacidade instalada do CENFIM e reabertura da área de intervenção em competências de gestão de empresas; (v) programas específicos de desenvolvimento de competências ao nível da gestão e sucessão de empresas familiares / famílias empresárias.

### Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - CENFIM
  - INESC TEC
  - INEGI
  - CATIM
  - PBS / Católica Porto Business School

### Iniciativas específicas

|                                                                                   | 2023        | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de grupo de trabalho para desenvolvimento e operacionalização do programa | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Caracterização Dinâmica do Setor (Diagnóstico)                                    | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Construção de Referencial de Competências                                         | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de Componente de Formação / Consultoria                           | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Monitorização para adaptação do Diagnóstico e Processo                            | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |



Crescimento



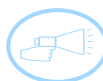
Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €5M a €7,5M de 2 em 2 anos (equivalente à execução de quatro projetos conjuntos).

# PE 3.1. Descarbonização da indústria

Projetos Estruturantes (5/11)



Eixo 3.  
Descarbonização  
e economia  
circular

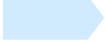
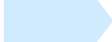
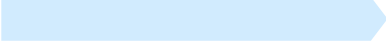
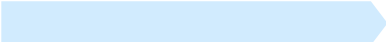
## Descrição

A produção de energia constitui uma das principais fontes de emissão de gases com efeito de estufa no mundo, sendo urgente alterar esta realidade através da adoção de técnicas de descarbonização, nomeadamente na indústria, de modo a alcançar a neutralidade carbónica, objetivo ao qual o país se propôs em 2050. Para isso, são consideradas **cinco estratégias principais para descarbonizar os sistemas de energia industriais do SMM**: (i) **melhoria da eficiência energética das indústrias**, através da atualização de infraestruturas e tecnologias utilizadas nos processos de produção - novos equipamentos ou renovação de alguns componentes; (ii) **adoção de fontes de energia renováveis e combustíveis alternativos limpos**; (iii) **eletrificação** de alguns processos produtivos; (iv) **incorporação de processos e tecnologias de baixo carbono**; (v) **adoção de sistemas de monitorização e gestão de consumos de energia**, aproveitando o potencial da digitalização e automação. Enquadram-se neste projeto um conjunto de medidas que visam contribuir para o objetivo da neutralidade carbónica, incitando a investigação, inovação e partilha de conhecimento em áreas que se focuem na neutralidade carbónica.

## Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** CATIM
- ▶ **Parceiros:**
  - AIMMAP
  - PRODUTECH
  - INEGI
  - INESC TEC

## Iniciativas específicas

|                                                                                                                              | 2023                                                                                | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Desenvolvimento de um <i>roadmap</i> para a descarbonização do SMM                                                           |  |      |      |      |      |      |      |      |
| Criação de um <i>toolkit</i> para autodiagnóstico (scopes 1 e 2) que suporte implementação de iniciativas de descarbonização |  |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de um ciclo de <i>webinars</i> focados nas temáticas da descarbonização                                      |  |      |      |      |      |      |      |      |
| Controlo, monitorização e revisão do <i>roadmap</i>                                                                          |  |      |      |      |      |      |      |      |

## Objetivos Estratégicos

-  Crescimento
-  Produtividade
-  Sustentabilidade
-  Capacitação
-  Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se o valor do projeto do roteiro da descarbonização da indústria (€500k) para os dois primeiros anos e um intervalo de investimento de €300k a €500k por ano durante 4 anos (equivalente à execução de dois SIAC/projetos conjuntos).



# PE 3.2. Promoção da economia circular

Projetos Estruturantes (6/11)



Eixo 3.  
Descarbonização  
e economia  
circular

## Descrição

A Economia Circular é um dos motes principais para a sustentabilidade mundial, nomeadamente ao nível da indústria, assumindo uma relevância considerável no Pacto Industrial Ecológico da Europa. Partindo deste princípio, apesar do metal ter sido desclassificado como resíduo, é necessário **promover ações que visem a alteração/ajuste das práticas atuais** no que se refere ao seu ciclo de vida, garantindo a **valorização do metal e o seu reaproveitamento praticamente ilimitado**. De facto, este constitui-se como subproduto para outras atividades. Dentro das várias medidas passíveis de ser implementadas nas indústrias do setor do Metal, ressalvam-se as seguintes: (i) **ecodesign dos produtos**, de modo a utilizar na sua produção matérias-primas secundárias (ao invés de virgens), produtos mais ecológicos no ponto de vista da sua composição, cálculo da pegada de carbono associada ao produto, modularidade do produto facilitando a sua reparação, etc.; (ii) **desclassificação de resíduos metálicos** provenientes de aparas da produção ou de material não-conforme para subprodutos de outras indústrias, face ao seu enorme potencial de reincorporação; (iii) **reaproveitamento de calor** proveniente da produção para aquecimento de instalações fabris e das empresas; (iv) **reaproveitamento de águas residuais** para determinados processos de arrefecimento, que não requerem de água potável; (v) **simbioses industriais**.

## Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** CATIM
- ▶ **Parceiros:**
  - AIMMAP
  - INEGI
  - INESC TEC
  - PRODUTECH
  - Smart Waste Portugal

## Iniciativas específicas

|                                                                                                                              | 2023        | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de grupo de trabalho para desenvolvimento de Guia de Apoio sobre medidas de Circularidade do SMM                     | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de plataforma de autodiagnóstico para avaliação do ciclo de vida de produtos                                 | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Criação de plataforma para promoção de simbioses industriais (energia, água, resíduos, logística, transportes, entre outros) | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Ações de sensibilização para a Economia Circular no SMM                                                                      | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |

## Objetivos Estratégicos

-  Crescimento
-  Produtividade
-  Sustentabilidade
-  Capacitação
-  Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se o valor do projeto do roteiro para a economia circular(€500k) para os dois primeiros anos e um intervalo de investimento de €250k a €300k por ano durante 4 anos (equivalente à execução de dois SIAC/projetos conjuntos).

# PE 4 Programa de Atração de Talento

Projetos Estruturantes (7/11)



Eixo 4. Atração, retenção e capacitação de talento

## Descrição

O SMM tem-se deparado com fortes entraves ao nível da atração e retenção de pessoal qualificado em várias áreas funcionais. Pretende-se responder a esta realidade com intervenções nas seguintes vertentes: (i) **criação e divulgação de condições de atratividade** para o talento nacional e internacional; (ii) **sensibilização das empresas** para a criação das condições de trabalho valorizadas pelos jovens diplomados; (iii) **colaboração empresas - academia** (e outras) para acomodar os perfis académicos e formativos às necessidades das últimas, promovendo parcerias estratégicas; (iv) plano de ação para o **estabelecimento e/ou revisão de protocolos com universidades e escolas técnicas nacionais e estrangeiras com cursos profissionais ou superiores** com vista a uma rápida integração de pessoal qualificado nas empresas do SMM; (v) iniciativas de **promoção do setor** - roadshows, feiras de contratação (temáticas e/ou à escala regional), seminários, conferências, job days, visitas de estudo a empresas; (vi) **Clube de Experiências Profissionais**, catalisador de bolsas de estágio e contratação para candidatos a primeiro emprego no SMM (esta medida implica a criação/atualização de plataforma digital e a criação de mecanismos de marketing e captação de estagiários).

## Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - CENFIM
  - Universidades e institutos politécnicos a identificar

## Iniciativas específicas

|                                                                                                                                                                            | 2023        | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de grupo de trabalho dedicado ao desenvolvimento do plano de ação                                                                                                  | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenho de ações direcionadas a grupos-alvo do SMM (e.g. sessões de sensibilização da população jovem sobre a importância desta área, ações interativas “Pense Indústria”) | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Avaliação de protocolos com universidades e escolas técnicas internacionais                                                                                                | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de plano de ação para angariação de novos protocolos                                                                                                       | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Divulgação do plano de ação junto das empresas e instituições de ensino                                                                                                    | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |

## Objetivos Estratégicos

-  Crescimento
-  Produtividade
-  Sustentabilidade
-  Capacitação
-  Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €150k a €200k de 2 em 2 anos (equivalente à execução de quatro SIAC).

# PE 4.2. Programa de Atração de Profissionais Imigrantes

Projetos Estruturantes (8/11)



Eixo 4. Atração, retenção e capacitação de talento

## Descrição

AIMMAP pretende desenvolver um **Plano de Ação para a Atração de Imigrantes, que implica, nomeadamente, as seguintes medidas:** (i) **levantamento dos perfis profissionais necessários** à atração de imigrantes; (ii) **envolvimento com as entidades locais no desenvolvimento**, junto dos centros de apoio aos imigrantes e de “balcões de atendimento” orientadores à integração no setor; (iii) **otimização de parcerias CENFIM / entidades congéneres** nos PALOPS e outros países de proximidade cultural/regional, com vista à capacitação no local para posterior imigração; (iv) criação, por parte do CENFIM, de **“certificado de competências” de equivalência**, a partir de parcerias com centros de formação de outros países; (v) criação de **missões ao estrangeiro** para a atração de profissionais; (vi) **aprofundamento da relação com o EURES** (rede de cooperação europeia de serviços de emprego); (vii) sensibilização das entidades oficiais para a **necessidade de desburocratização e aceleração dos processos de legalização de imigrantes**; (viii) estímulo ao desenvolvimento de **políticas para o regresso de emigrantes portugueses ao país**.

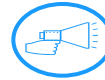
## Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - CENFIM
  - CATIM
  - PRODUTECH
  - INEGI
  - INESC TEC

## Iniciativas específicas

|                                                                                                                                                                            | 2023        | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Criação de grupo de trabalho dedicado ao desenvolvimento do plano de ação                                                                                                  | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenho de ações direcionadas a grupos-alvo do SMM (e.g. sessões de sensibilização da população jovem sobre a importância desta área, ações interativas “Pense Indústria”) | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Avaliação de protocolos com universidades e escolas técnicas internacionais                                                                                                | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de plano de ação para angariação de novos protocolos                                                                                                       | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Divulgação do plano de ação junto das empresas e instituições de ensino                                                                                                    | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |

## Objetivos Estratégicos

-  Crescimento
-  Produtividade
-  Sustentabilidade
-  Capacitação
-  Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☐ Médio ☒ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €100k a €125k por ano durante 6 anos.



# PE 5.2 Programa de Ativação de IDE Estruturante

Projetos Estruturantes (10/11)



Eixo 5.  
Internacionalização  
e IDE

## Descrição

O setor tem beneficiado de elevado reconhecimento internacional devido ao seu posicionamento de excelência, qualidade e customização da sua oferta, bem como pela forte orientação exportadora dos seus produtos. A existência de IDE em Portugal é incontornável e promovida pelas entidades competentes. A AIMMAP pretende desenvolver um projeto relativo a esta matéria com os seguintes eixos: (i) **intervenção de índole associativa**, explorando o IDE como oportunidade de criação de redes de empresas fornecedoras de origem portuguesa (clube de fornecedores), maximizando o potencial do “clube de subcontratação” e promovendo o *networking* entre investidores estrangeiros e potenciais fornecedores do SMM; (ii) **intervenção de “diplomacia económica”**, promovendo as empresas do setor junto dos investidores estrangeiros e estudando o tipo de medidas que incrementem a nível internacional a eficácia dos clubes de fornecedores / clubes de subcontratação); (iii) **intervenção política**, pugnando pela competitividade e igualdade fiscal entre empresas portuguesas e empresas estrangeiras, sensibilizando no sentido da opção preferencial por empresas que integrem tecnologias de alto valor acrescentado, promovam a I&D nacional, a requalificação dos trabalhadores (das suas unidades e dos seus fornecedores subcontratados) e que acrescentem valor à economia. Perspetiva-se que o investimento gerado funcione como âncora para as empresas portuguesas do SMM, que, entre outras valências, possam integrar a cadeia de fornecimento da unidade industrial constituinte do investimento.

## Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - AICEP
  - PRODUTECH

## Iniciativas específicas

|                                                                                                   | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Conceção e desenvolvimento de Clubes de Fornecedores de Empresas Âncora                           |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Dinamização do Clube de Subcontratação                                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Estabelecimento de medidas de incremento no estrangeiro dos Clubes de Fornecedores/Subcontratação |      |      |      |      |      |      |      |      |



Crescimento



Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

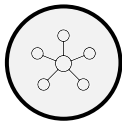
## Objetivos Estratégicos

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €100k a €200k por ano durante 6 anos (equivalente a três projetos SIAC).

# PE 6.1 Articulação Institucional

## Projetos Estruturantes (11/11)



Eixo 6.  
Concertação  
estratégica e  
Comunicação

### Descrição

Este projeto estruturante, agregador e complementar dos 5 eixos anteriores, prevê o **reforço do posicionamento do SMM na vertente política e económica**, tendo como principal objetivo **conscienciar as entidades governamentais para a importância do setor na reconversão dos processos produtivos, na reindustrialização, na promoção da resiliência das cadeias de valor e na indução da transição digital e climática da economia**, bem como da sua **importância na competitividade económica nacional** face à dimensão que encerra. Visa, também, identificar problemas (sobretudo ao nível dos custos de contexto existentes no setor) e prioridades específicas do setor, tanto a nível nacional como europeu, e reforçar a concertação com o Governo, representantes portugueses em Bruxelas, a CIP e a Orgalim.

### Entidades a envolver

- ▶ **Líder:** AIMMAP
- ▶ **Parceiros:**
  - Governo (e.g. Ministério da Economia e do Mar; Ministério do Ambiente e Ação Climática; COMPETE)
  - Agências públicas (e.g. AICEP, IAPMEI, ANI, FCT)
  - CIP, ORGALIM

### Iniciativas específicas

### Objetivos Estratégicos

|                                                                                                                                                                                                              | 2023        | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Preparação de uma Agenda Setorial a apresentar ao Governo com medidas objetivas com vista a apoiar a competitividade do setor                                                                                | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Reforço do posicionamento do setor em relação a temas-chave europeus junto do Governo e outras entidades relevantes (e.g. CIP e Orgalim)                                                                     | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Fomento do financiamento e capitalização do setor, dinamizando veículos de comunicação entre as empresas e as entidades financeiras (e.g. Capitais de Risco, Banco de Fomento)                               | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |
| Desenvolvimento de planos de comunicação em relação às iniciativas dos 6 eixos, por forma a serem bem percecionados pelos agentes económicos, causando assim impacto no governo, nas empresas e na sociedade | <div></div> |      |      |      |      |      |      |      |



Crescimento



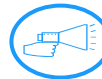
Produtividade



Sustentabilidade



Capacitação



Imagem

Contributo esperado para os objetivos: ☐ Baixo ☒ Médio ☐ Alto

Nota: Para o cálculo do orçamento indicativo, considerou-se um intervalo de investimento de €25k a €50k por ano durante 8 anos.



# Índice

1. Introdução
2. Diagnóstico Setorial
3. Visão e Estratégia Setorial
4. Plano de Ação Setorial
- 5. Modelo de governação**



METAL  
PORTUGAL  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

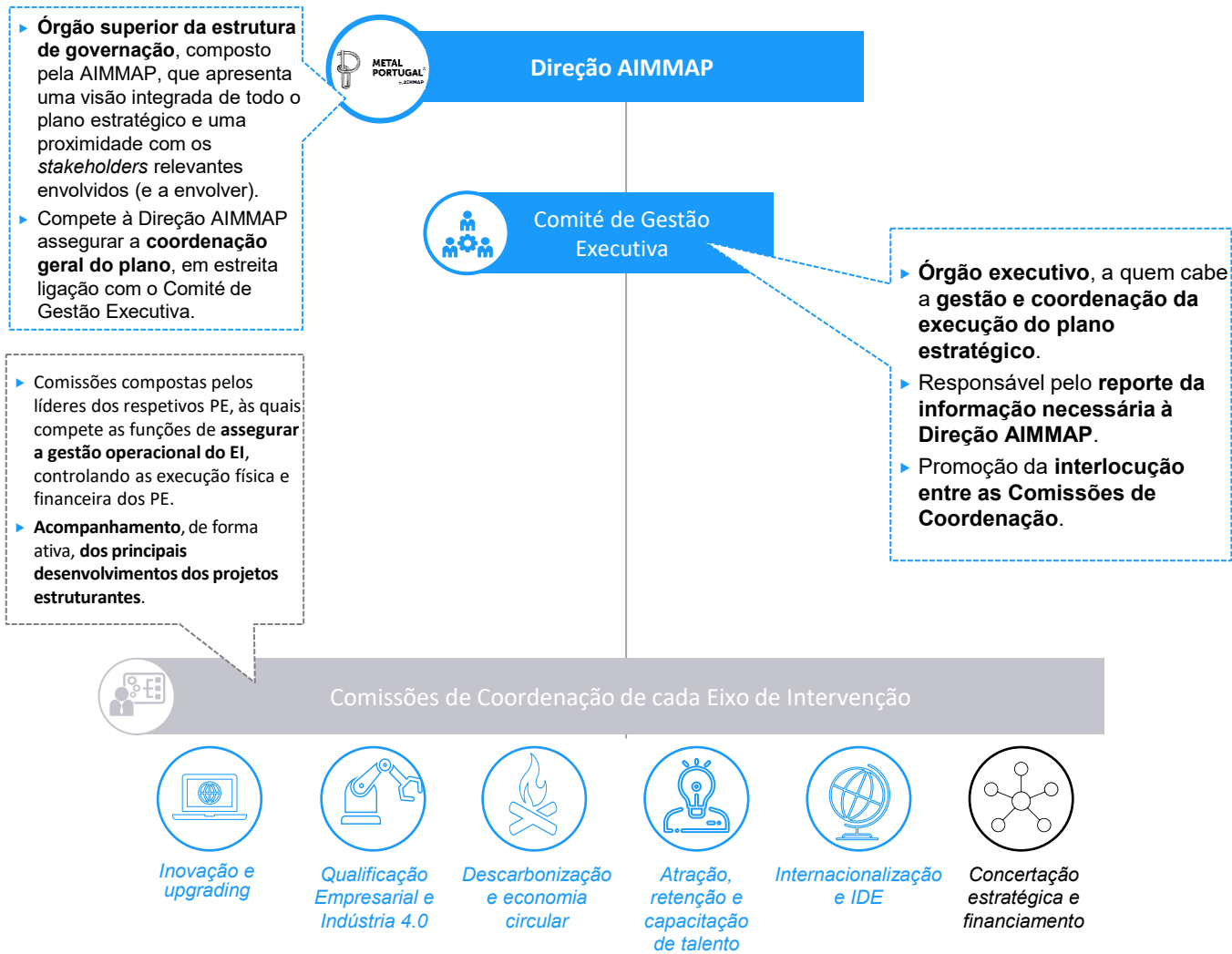
**AIMMAP**  
ASSOCIAÇÃO DAS INDÚSTRIAS METALÚRGICAS,  
METALMECÂNICAS E AFINS DE PORTUGAL

**EY** Parthenon

# A estrutura de governação proposta para o Metal 2030 organiza-se em 4 dimensões, resultando num modelo ágil e adequado à sua implementação

## Modelo de governação

### Modelo de governação



EI – Eixos de Intervenção  
PE – Projeto Estruturante



EY | Assurance | Tax | Strategy and Transactions | Consulting

#### About EY

EY is a global leader in assurance, tax, transaction and advisory services. The insights and quality services we deliver help build trust and confidence in the capital markets and in economies the world over. We develop outstanding leaders who team to deliver on our promises to all of our stakeholders. In so doing, we play a critical role in building a better working world for our people, for our clients and for our communities.

EY refers to the global organization, and may refer to one or more, of the member firms of Ernst & Young Global Limited, each of which is a separate legal entity. Ernst & Young Global Limited, a UK company limited by guarantee, does not provide services to clients. For more information about our organization, please visit [ey.com](https://ey.com).

EY-Parthenon is a brand under which a number of EY member firms across the globe provide strategy consulting services. For more information, please visit [parthenon.ey.com](https://parthenon.ey.com)

© 2023 Ernst & Young, S.A.  
All Rights Reserved.

This material has been prepared for general informational purposes only and is not intended to be relied upon as accounting, tax or other professional advice. Please refer to your advisors for specific advice.

[ey.com](https://ey.com)

Ref.<sup>a</sup> 351/23-EYP





*Promovido por:*

**AIMMAP**  
ASSOCIAÇÃO DOS INDUSTRIAIS METALÚRGICOS,  
METALMECÂNICOS E AFINS DE PORTUGAL



**METAL  
PORTUGAL®**  
DAMOS FORMA AO FUTURO

*Knowledge partner:*



*Cofinanciado por:*

**COMPETE  
2020**

**PORTUGAL  
2020**



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Europeu  
de Desenvolvimento Regional