



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

WORKSHOP



# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

# PTPC / Cluster AEC e Projeto PAQGreen

Rita Moura

(Presidente PTPC/Cluster AEC)



Plataforma  
Tecnológica Portuguesa  
da Construção



# Plano para o Setor AEC

## Plano Estratégico de Inovação e Competitividade 2030 para o Setor AEC Visão, Missão e Linhas de Orientação Estratégicas para o setor AEC

### VISÃO



O setor AEC deverá posicionar-se como um polo unificador a nível nacional, promovendo a geração e transferência de conhecimento, bem como o fortalecimento e a mudança digital dos negócios

### MISSÃO



Os *stakeholders* do setor AEC deverão potenciar a inovação e diferenciação do setor, assim como um posicionamento sustentável e competitivo, assumindo um papel agregador e de interface com o conhecimento de excelência



### LINHAS DE ORIENTAÇÃO ESTRATÉGICAS



Inovação e conhecimento

Fomentar a I&D, a inovação e a capacitação tecnológica  
Fomentar as práticas de transferência de tecnologia no setor



Qualificação e formação profissional

Potenciar as reformas do ensino e da formação profissional



Internacionalização

Alavancar o posicionamento competitivo das empresas nacionais a nível global



Financiamento

Diversificar as fontes de financiamento dos *players* do setor



Coesão territorial

Contribuir de forma significativa para fortalecer a coesão territorial e a sustentabilidade demográfica



# Pacto Setorial

Pacto Setorial para a Competitividade e Internacionalização

**CLUSTER AEC – ARQUITETURA ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO**

## **Eixos de intervenção:**

- EIXO 1 – Inovação e Conhecimento
- EIXO 2 – Qualificação e Formação Profissional de Recursos Humanos
- EIXO 3 – Promoção Externa e Internacionalização
- EIXO 4 - Sustentabilidade e Financiamento do Setor
- EIXO 5 – Equipa Técnica de Gestão do Cluster AEC

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro

## Projetos



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal



# BUILTCOLAB

DIGITAL BUILT ENVIRONMENT



# Built CoLAB - Equipa



**João Neves Moutinho**  
Business Director



**Manuel Afonso Parente**  
Head of AI



**Luís Neves Sanhudo**  
Head of BIM Intelligence



**Marco Pedroso**  
Head of Sustainability



**Pedro Lucas Martins**  
Standardization Manager & BIM Specialist



**Lígia Ferreira Silva**  
Head of Geomatics



**Ana Margarida Amândio**  
AI Research



**Sofia Feist**  
Algorithmic Design Specialist



**Nycolas Glerean**  
BIM Programming Specialist



**Pedro Nogueira Martins**  
BIM Programming Specialist



**Pedro Fonseca Ferreira**  
Programming & Integration Specialist



**Vicente Moreira**  
Decision Support Developer



**Vanessa Tavares**  
Sustainability Specialist and Technology Coach



**Ana Catarina Rocha**  
Digital Transition Specialist



**Vítor Cardoso**  
Twin Transition Specialist



**Leonor Santos**  
Sustainable Specialist



**Yessica Barbosa**  
BIM Implementation Specialist



**Fábio Dinis**  
Virtual and Augmented Reality Specialist



**Vítor Esteves**  
Data Science Specialist



**Gonçalo Neves Pereira**  
IoT Specialist



**João Pedro Dias**  
Software Engineering Specialist



**Hugo Sousa**  
Project Manager



**Sofia Bastos**  
Project and Finance Manager



**Lurdes Laranjeira**  
Marketing & Communication Officer



**Daniel Gonçalves**  
Full Stack Programmer



# Built CoLAB - Desenvolvimentos em Curso

Smart Transport Infrastructures	IoT and Smart Technologies	BIM Intelligence	Green Transition	Standards and Digital Transition
<u>AUTOMATION</u> Automation PAV 4.0 BET 4.0	<u>IoTTask</u> Retrofitting Smart Office Fuel Estimator SmartCommNode	<u>Positiv</u> ModuLIB • ModuLAB • ModuGEN • OPTIMIZE	<u>Building Life</u> EPD Database LCA Optimization BIM LCA plugin	<u>CertBIM</u> BIM Certification BIM Empowerment
		<u>Simplify</u> BIM Checker • BIM Classification		
<u>SMILE</u> Smart Digital Twin				
<u>DigiTT</u> Drilling Audit		<u>BIMCloud4All</u> Digi4Construction • idBIM - National Object Library	<u>Circular Dynamics</u> Circularity GreenSpecs	<u>DigiTransition</u> DigiPME BIMSpecs
		<u>Building Passport</u> Blockchain4BIM • Construction Data Templates • BIMBench		
		<u>HIVE</u> BIM Exporter • VR Cockpit • Construction Simulation		
		<u>Digital Eye</u> Scan2BIM • ConstructionScan • PointLAB		



# **FOC** FUTURE OF CONSTRUCTION





# Projeto Future of Construction

## Plano de Ação para a Transição Digital

### Metodologia de trabalho

#### Fase 1 – Diagnóstico no contexto nacional e internacional

Contextualização da situação do setor AEC, às escalas nacional e internacional, nas vertentes política, económica, social, tecnológica, ambiental e legal.

#### Fase 2 – Estratégia para a digitalização do setor AEC

Avaliar oportunidades e contribuir para o redesenho de processos, tendo em mente uma estratégia global consolidada para a transformação digital do setor AEC.

#### Fase 3 – Plano de Ação

Preparação do Plano de Ação, incluindo os elementos constituintes do modelo de governação.

#### Fase 4 – Relatório de apresentação do Plano Estratégico

Apresentação do Plano Estratégico para a Transformação Digital do Setor AEC, incluindo a preparação de uma sessão pública.



# Projeto Future of Construction

## Estudo de revisão das profissões e categorias

### Reinventar a Gestão de Talento no setor AEC



**Criar estratégia de gestão de capital humano** para atração, desenvolvimento e retenção de talento no setor AEC



**Rever as categorias profissionais e planos de carreira** à luz das tendências de futuro



**Definir uma estratégia de qualificação profissional**, com percursos formativos atualizados e organizações com notoriedade



**Desenhar uma Proposta de Valor para o setor e uma Marca**, capaz de atrair, desenvolver e reter o melhor talento



**Construir uma Plataforma web** colaborativa setorial, para a empregabilidade








# REVA@CONSTRUCTION

DIGITAL CONSTRUCTION REVOLUTION

# Projeto Rev@Construction

## Programa Mobilizador

REV@  
CONSTRUCTION  
DIGITAL CONSTRUCTION REVOLUTION

-  **PPS 1** – DIGI4Construction
-  **PPS 2** – Digital Twin para a AEC
-  **PPS 3** – Digital Twin para a Operação e Manutenção
-  **PPS 4** – Living Lab pavimentação e Demonstrador BIM para Obras de Arte
-  **PPS5** – Gestão e Comunicação do Projeto

Transformação Digital das empresas do setor AEC, com o objetivo de promover a sua competitividade e crescimento sustentável, assim como um alinhamento estratégico com o setor a nível europeu.



# **CIRCULARIDADE NA CONSTRUÇÃO**



# Projeto Circularidade na Construção

## Acordo Circular com a Indústria da Construção

### ATIVIDADE 1

**Estudo** sobre o **estado atual da circularidade** na **Construção em Portugal**

### ATIVIDADE 4

**Plano de Ação** para a **circularidade** na **Construção em Portugal**

### ATIVIDADE 7

**Ações de capacitação**  
Transição para a  
circularidade e a ACV

### ATIVIDADE 2

**Apoio técnico** ao setor  
sobre o **novo RGGR**

### ATIVIDADE 5

**Workshop**  
Economia circular

### ATIVIDADE 8

**Workshop**  
Inovação para uma  
construção circular

### ATIVIDADE 3 - APA

Ações de capacitação  
sobre a Gestão de RCD

### ATIVIDADE 6

**Workshop**  
Incorporação de  
materiais reciclados

### ATIVIDADE 9

**Workshop**  
Living labs: incubadoras  
de start-ups



**metabuilding**

*Cross-sectoral and cross-border innovation ecosystem for European SMEs*



# Projeto Metabuilding

**CONSÓRCIO:** 15 Parceiros de 9 países:

6 Países-alvo na UE (Áustria, Espanha, França, Hungria, Itália e Portugal)

2 países UE participantes (Alemanha e Bélgica)

1 país associado (Turquia)

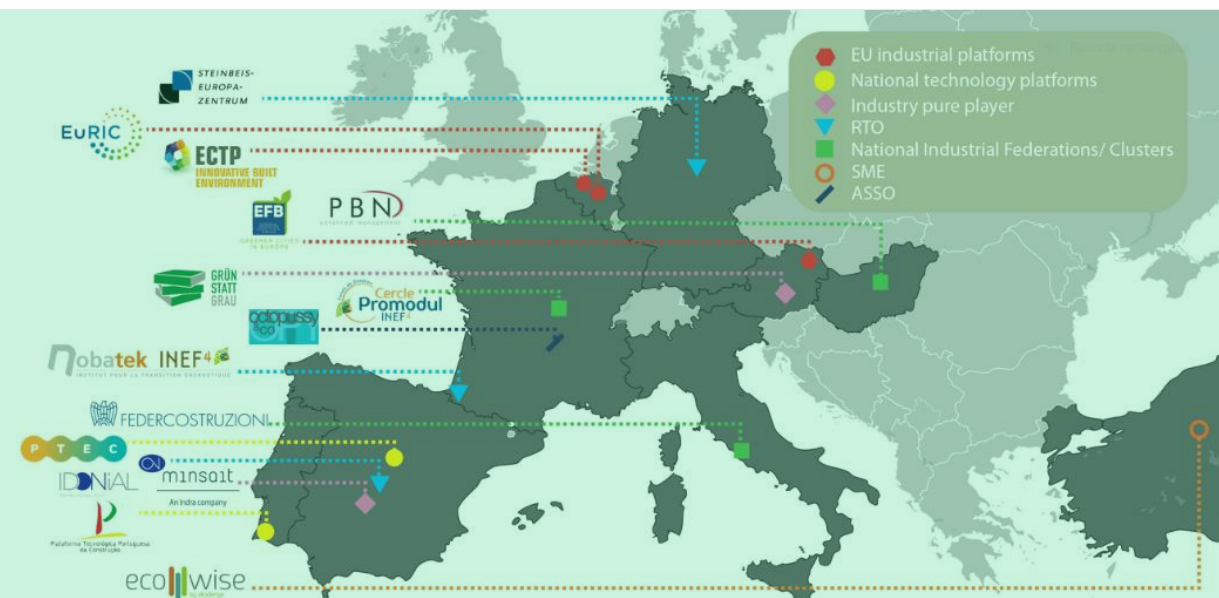
4 Plataformas Industriais ao nível da UE

3 Plataformas Tecnológicas Nacionais

2 Associações Industriais de Construção Nacionais

1 Grande empresa industrial de TIC

1 Rede Empresarial





# Projeto Metabuilding

## CONVOCATÓRIAS REALIZADAS - Esquemas de Financiamento

**PME Única**

**SEED**



Avaliar a viabilidade de ideias de projeto / oportunidades de inovação

**60 Vouchers Inovação**

Até 5.000 € / PME

Pagamento de serviços a PMEs (intervenções curtas)

**Projetos Colaborativos (pelo menos 2 PMEs)**

**GROW**



Desenvolvimento de novas tecnologias/soluções (co-criação)

**HARVEST**



Transferência de tecnologia de outros sectores / países (in-sourcing)

**40 Projetos colaborativos financiados**

Até 60.000 € / projeto

Projetos colaborativos de 6 meses



# TOWARDS GREEN TRANSITION

Towards Green Transition  
Facility





# Projeto Towards Green Transition

A “**Towards Green Transition Facility**” da **European Cluster Collaboration Platform (ECCP)**, habilitou o **Cluster AEC** de modo a:

- Melhorar a capacidade de promover a transição verde dos seus associados;
- Melhorar a capacidade de promover a adaptação dos seus processos e atividades no âmbito dos requisitos do Plano Nacional de Energia e Clima 2021 – 2030 e do European Green Deal;
- Contribuir, assim, para o aumento da eficiência e competitividade das empresas, a nível nacional e internacional.

O Cluster está agora mais habilitado para apoiar e orientar os seus associados, através de práticas de disponibilização de informação atualizada e sistematizada.

- ✓ **Os Resultados:** Relatório de análise dos resultados do Inquérito; Análise de Enquadramento e Plano de Ação; Checklist Orientadora para as empresas.



**GESTÃO  
INTEGRADA DAS  
MULTILATERAIS**

CLUSTER AEC





# Projeto MULTI AEC

## ATIVIDADES:

- Criação da **Rede de Mobilização Operacional para as Multilaterais**
- Realização de **Visitas de Trabalho às Multilaterais Financeiras (Bruxelas, Londres e Washington)**
- Elaboração de **Plano de Internacionalização Inteligente** incluindo a conceção e execução de conteúdos visuais de promoção das capacidades nacionais com o programa *Prestige*
- Promoção **Coletiva, Disseminação e Avaliação dos Resultados**



# **Digital Innovation Hub - DIGITALbuilt**





# Projeto Digital Innovation Hub - DIGITALbuilt

## DIGITALbuilt - DIGITAL, SMART AND SUSTAINABLE BUILT ENVIRONMENT HUB

Outras Setores abrangidos pelo Polo: Mobilidade e logística, Tecnologias de Informação comunicação e eletrónica, Energia.



Outras Competências digitais asseguradas pelo Polo: Computação de alto desempenho, Qualificação em comp. digitais avançadas, Manufatura aditiva, Robótica, Realidade virtual e aumentada, Internet das Coisas, Mobilidade.



**EUROPE** REGIONAL  
NETWORK





# Built4People Partnership

## Strategic Research & Innovation Agenda 2021-2027

**PARCERIA BUILT4PEOPLE** - Participação da PTPC no Partnership Board

**Organismos promotores: Comissão Europeia;**

- **ECTP** – Plataforma Tecnológica Europeia da Construção;
- **Europe Regional Network of World Green Building Council** (Rede Regional Europeia do Conselho Mundial de Construção Verde);

**Período de desenvolvimento:** 2021 a 2027



Plataforma Tecnológica  
Portuguesa da Construção



CLUSTER  
empresas, especialidade e construção

# MANUAL DE REABILITAÇÃO

VOLUME I

Reabilitação do Património Edificado:  
Caracterização e legislação aplicável

Coordenação:  
Fernando F. S. Pinho  
Vasco Peixoto de Freitas



# Manual de reabilitação

## Reabilitação do Património Edificado

**Manual de Reabilitação** estruturado no âmbito do **Grupo de Trabalho de Reabilitação da PTPC**, composto por diversas instituições e empresas.

### **VOLUME 1: Caracterização e legislação aplicável**

Coordenação: Fernando F.S. Pinho | FCT NOVA

Vasco Peixoto de Freitas | FEUP

### **VOLUME 2: Conceção e execução da obra de reabilitação**

Coordenação: Fernando F.S. Pinho | FCT NOVA

João Appleton | A2P, Lda.

### **VOLUME 3: Mercado e condições de financiamento**

Coordenação: Hipólito José de Sousa | FEUP

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

# Projeto PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal



# Objetivos

1. Aumentar a notoriedade e competitividade empresarial do setor AEC, atraindo novos talentos e inovações para o setor;
2. Potenciar as externalidades positivas do projeto nas entidades do setor AEC localizadas na região Norte, especialmente as PMEs do setor.
3. Produzir e disseminar informações relacionadas com os impactos do Green Deal no setor AEC;
4. Antecipar e contribuir para a definição de critérios de contratação pública ecológica, tomando em consideração as capacidades e desafios da oferta;
5. Contribuir para a cooperação e coopetição em torno de novas soluções, através da realização de diversas ações de interação.

# Ações

## Ação 1

**Prelúdio Digital (16/03/2022)**



**Webinar de lançamento do projeto** para apresentação do PAQGreen e sensibilização dos stakeholders para as temáticas relacionadas com o Green Deal.

## Ação 2

**Qualificar o Setor AEC para o Green Deal**



- Estudo "Green Deal - Necessidades e Oportunidades para o Setor AEC da Região Norte"
- Livro Branco "Compras Públicas Ecológicas para o Setor AEC"
- Workshop Green Deal e Compras Públicas Ecológicas (29/09/2022)

# Ações

## Ação 3

Hackathon EcoConstrução (Out. 2022)



**O Hackathon, 14 a 22 de Outubro,** tem em vista o desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócio, alinhados com os princípios da eco-inovação.

## Ação 4

Ação de continuidade: Comunicação e Gestão



**Plano de Ação para a qualificação empresarial das PMEs do setor AEC** da Região Norte, para o desenvolvimento de novos produtos e serviços, com vista à sua transição para uma Economia Circular e neutra em carbono.

# Ações

## Ação 5

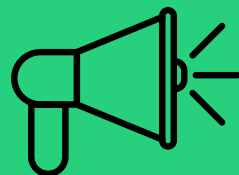
Epílogo



Realização de **Conferência** para apresentação e disseminação dos resultados do projeto. Será dada especial ênfase também ao Plano de Ação e exploração dos resultados pós-projeto e iniciativas futuras.

## Ação 5

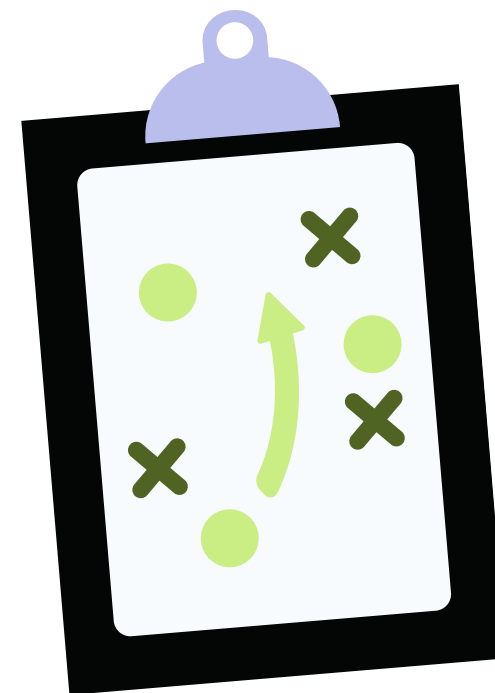
Plano de Ação para a Qualificação das PMEs do Setor AEC na Região Norte para o Green Deal



**Atividades de comunicação e gestão associadas ao projeto.** A presente ação inclui a produção de material promocional do projeto, infographics, serviços de acompanhamento e certificação ROC/CC e acompanhamento externo da qualidade do projeto

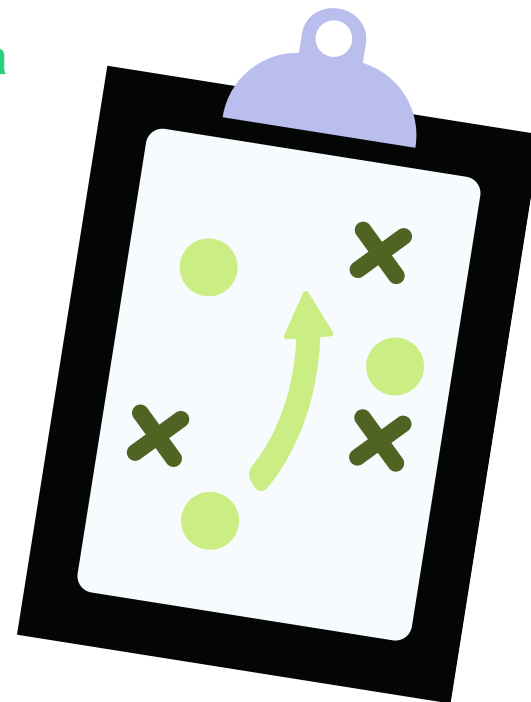
# Resultados esperados

- Produzir e disseminar **informação sobre o novo Green Deal**, seus desafios e oportunidades para o setor AEC;
- Definir um **Plano de Ação objetivo até 2025** para resposta aos desafios e oportunidades do **Green Deal**, que possa vir a ser implementado na sequência do projeto;
- Produzir e disseminar o **Livro Branco** com as mais recentes recomendações no âmbito da **contratação pública ecológica** para o setor AEC.
- Promover o aparecimento de novas **ideias inovadoras** que possam consubstanciar-se em vantagens competitivas para o setor, induzindo **novas competências**.



# Resultados esperados

- Incentivar a **cooperação e competição entre PME e entidades do sistema tecnológico e científico nacional**.
- Incentivar **o investimento e transferência de tecnologia** como forma de acrescentar valor ao setor.
- **Atualizar e melhorar a imagem do setor** junto da opinião pública, melhorando também a perspetiva de captação de novos talentos.
- Induzir a **utilização e interação digital** por parte da força de trabalho e empresários do setor.



# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

# Muito Obrigada.

Rita Moura (geral@ptpc.pt)

[www.ptpc.pt](http://www.ptpc.pt)

[www.paqgreen.pt](http://www.paqgreen.pt)



**PAQGreen**

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# Green Deal

## Necessidades e Oportunidades para o Sector AEC da Região Norte

**António Lorena**

Managing Partner da 3drivers

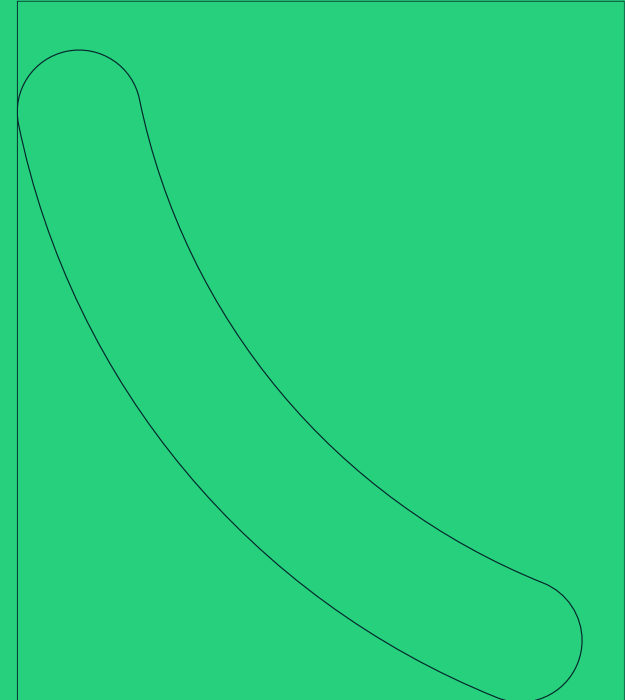


**PAQGreen**

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

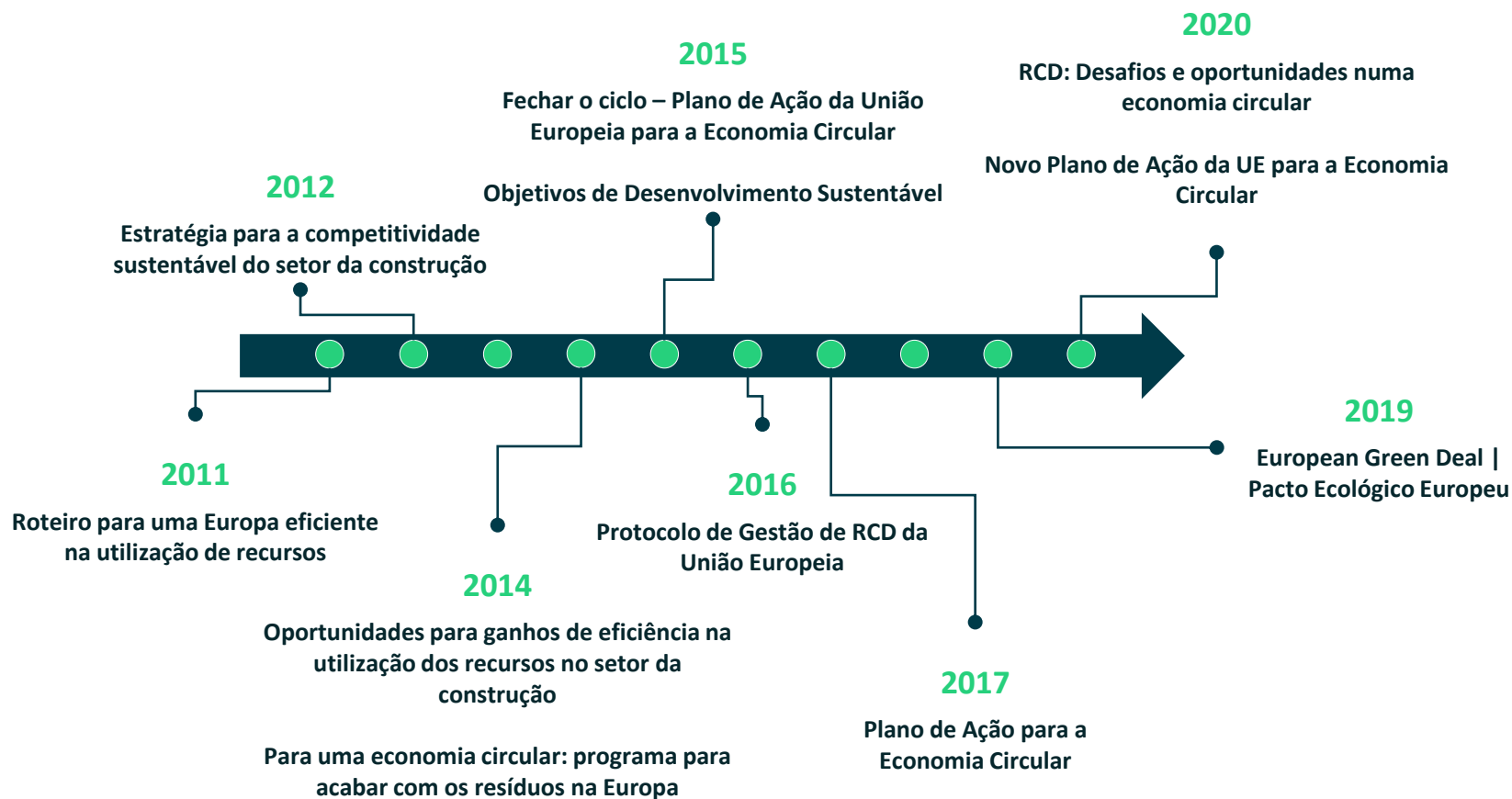
# Ponto de Partida

O caminho até ao Green Deal





# O sector AEC era indiretamente visado pelas estratégias europeias para o ambiente

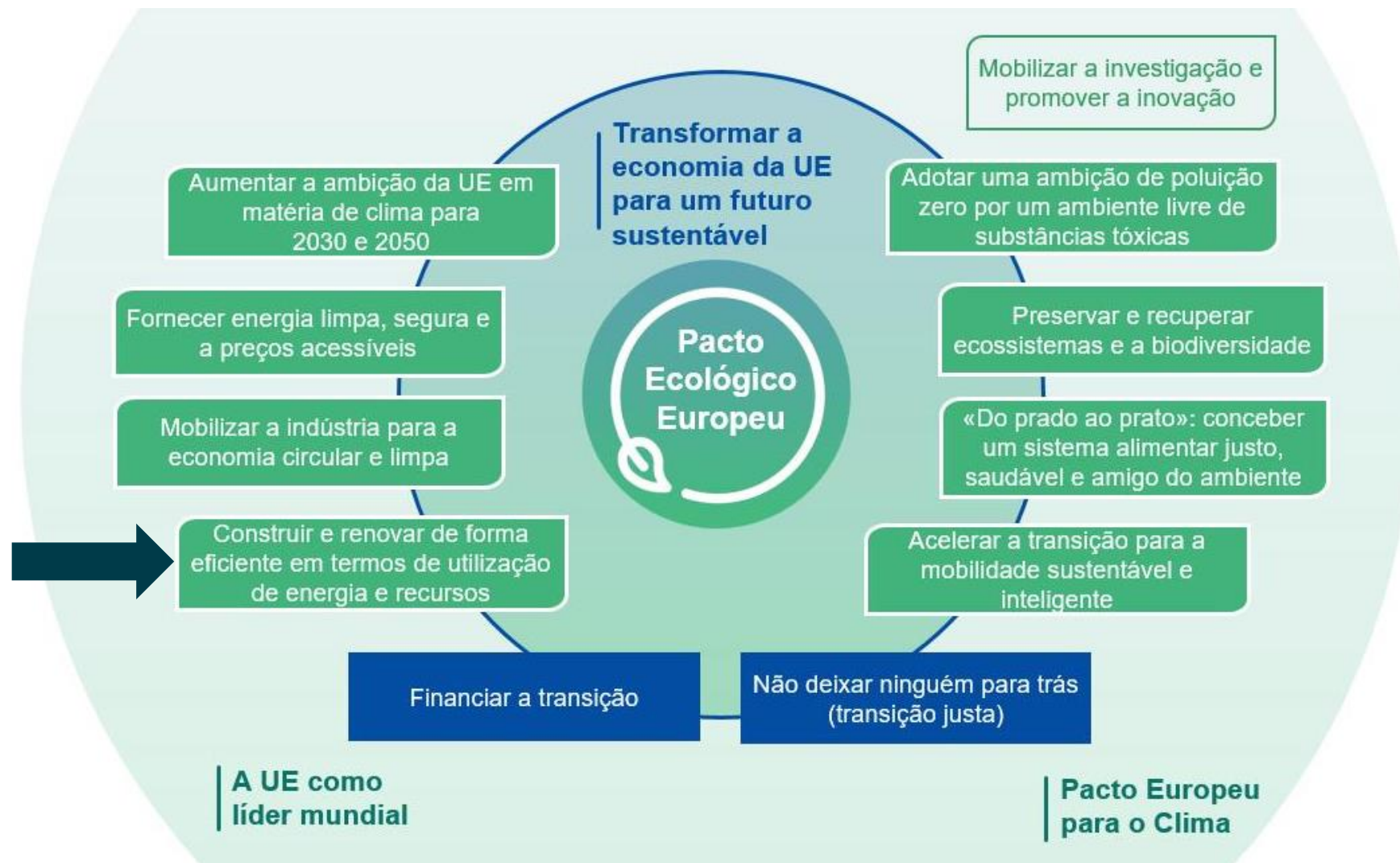




# O Green Deal veio consolidar a ambição europeia para a neutralidade carbónica e circularidade

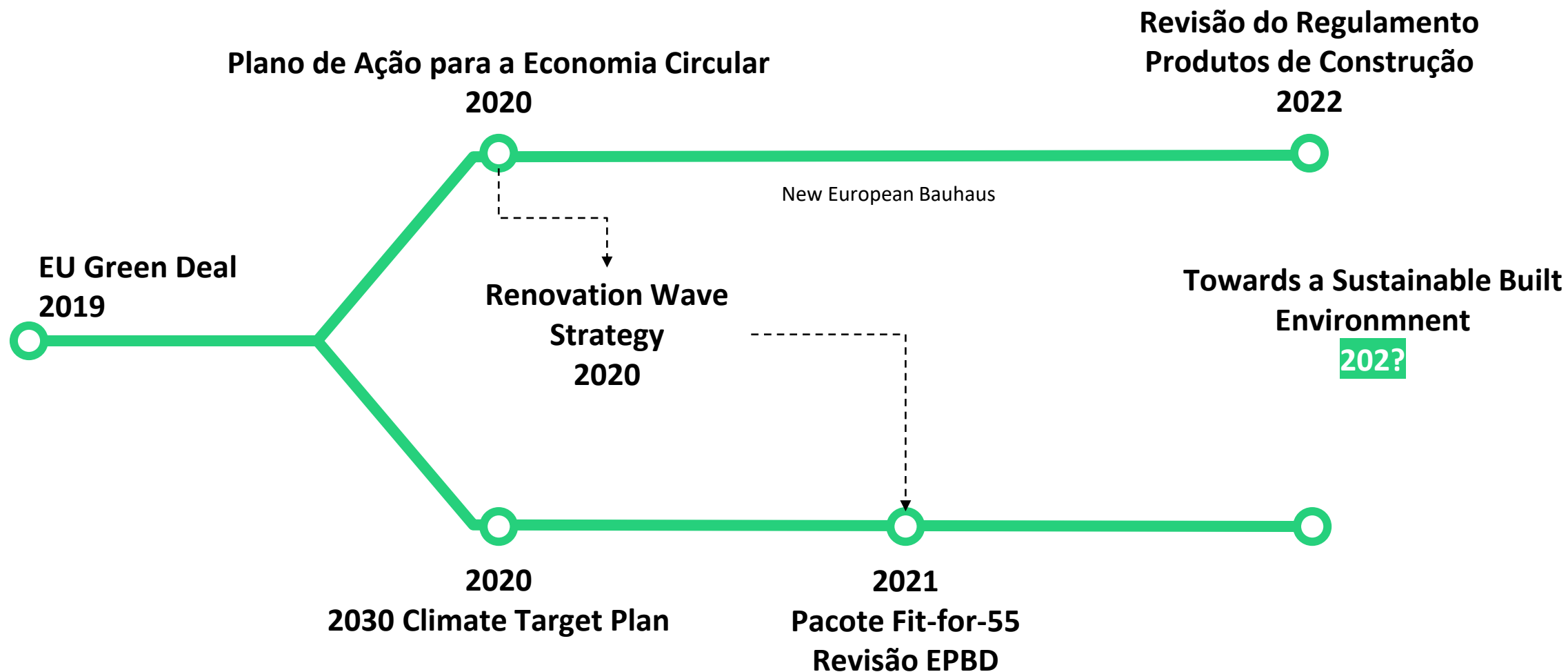
- *O Pacto Ecológico Europeu transformará a UE numa economia moderna, eficiente na utilização dos recursos e competitiva, garantindo que:*
  - *as emissões líquidas de gases com efeito de estufa sejam nulas em 2050*
  - *o crescimento económico esteja dissociado da utilização de recursos*
  - *ninguém nem nenhuma região seja deixado para trás.*
- *O Pacto Ecológico Europeu (Green deal) será financiado por **600 mil milhões de euros** de investimentos do Plano de Recuperação do NextGenerationEU e pelo orçamento da UE para sete anos.*

# O Green Deal veio consolidar a ambição europeia para a neutralidade carbónica e circularidade





# Green Deal x Sector AEC





PAQGreen

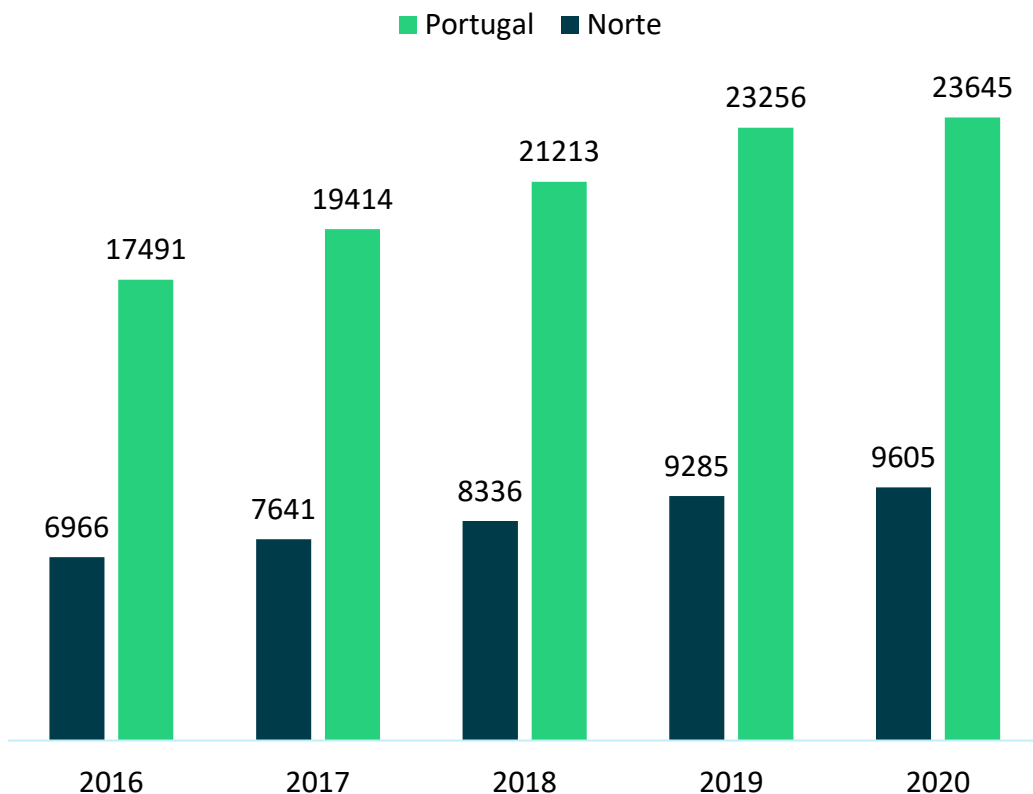
Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# O Sector AEC estará preparado para o Green Deal?

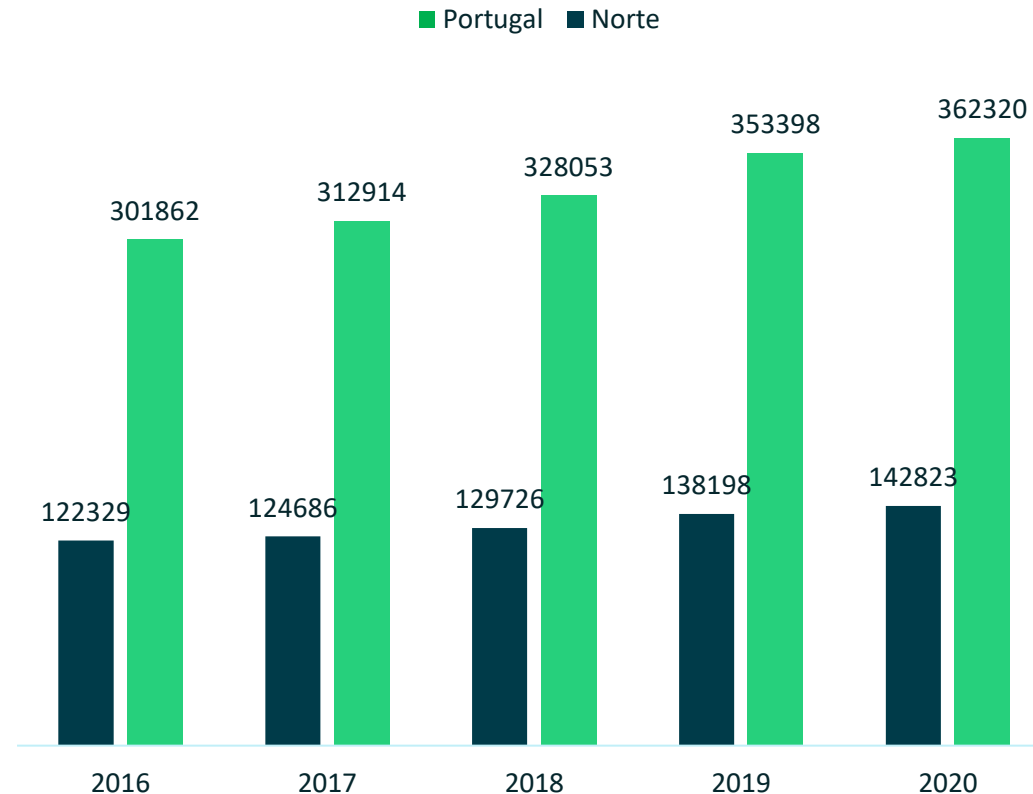


# Recuperação do Sector AEC lenta e sem drivers de crescimento evidentes

Volume de Negócios do Sector da Construção



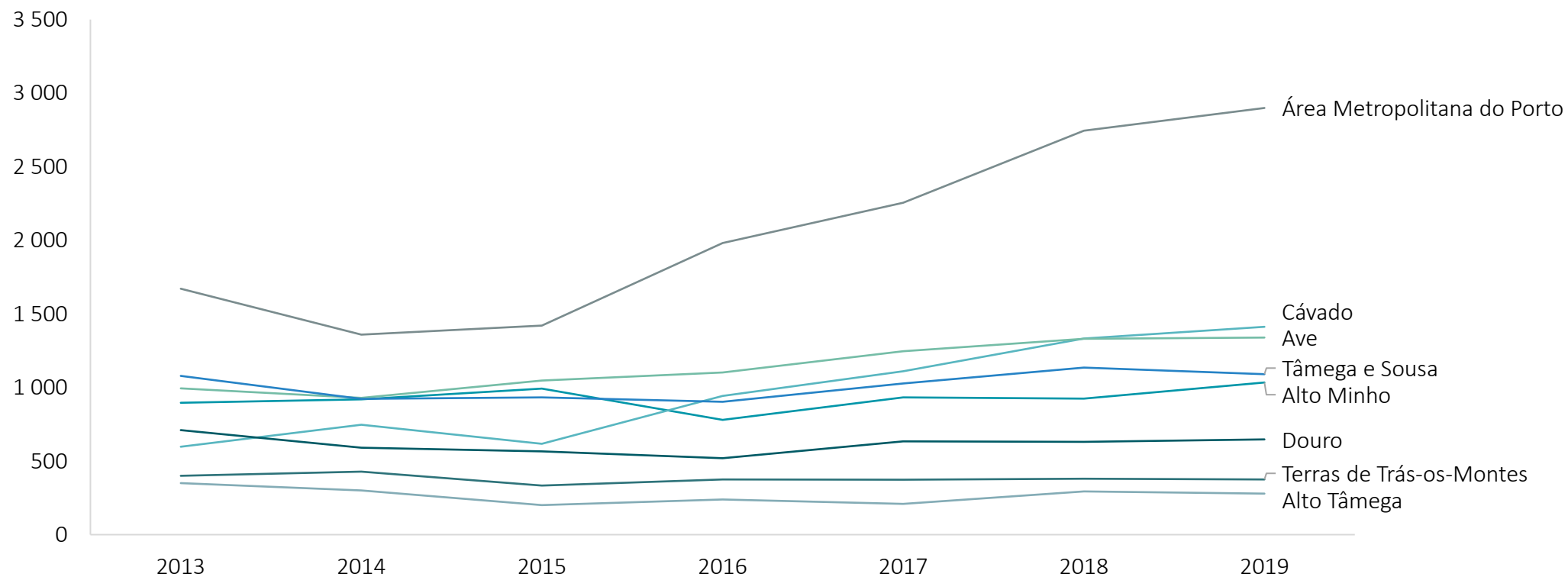
Pessoal ao Serviço no sector da Construção





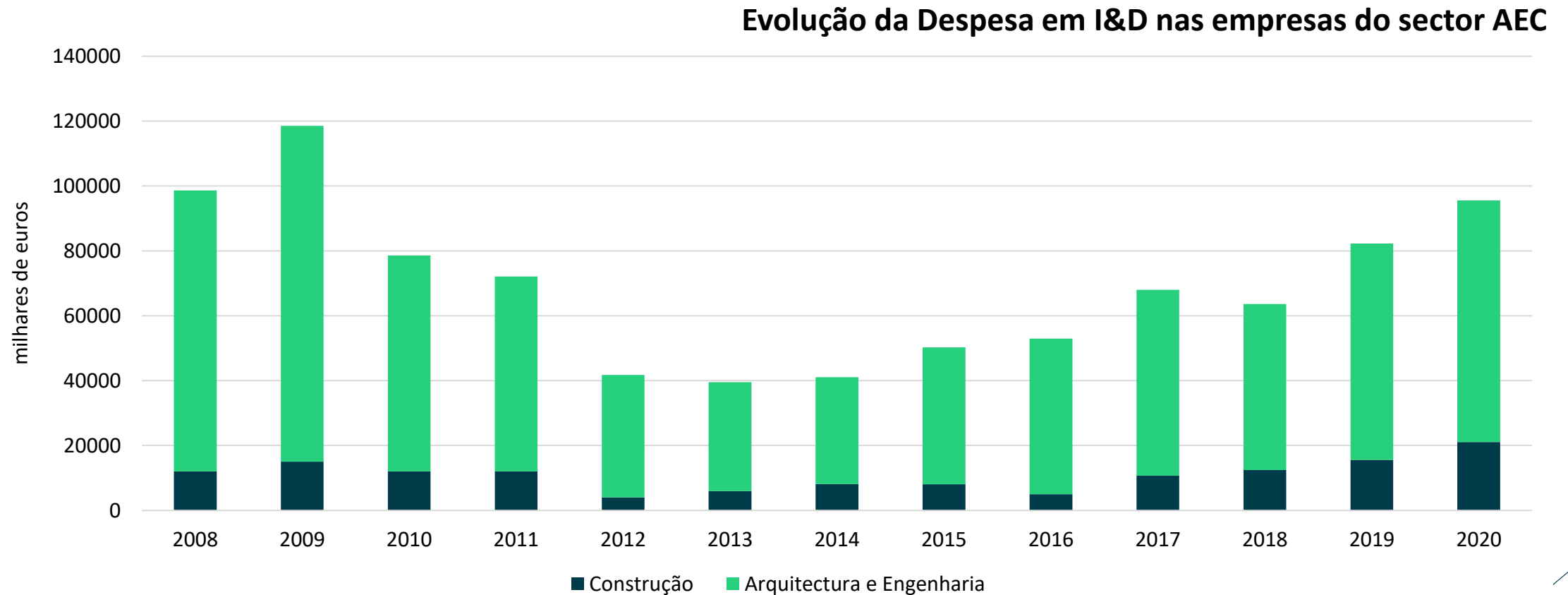
# Região Norte com tendência positiva, mas concentrada na AMP

Edifícios Licenciados na Região Norte





# O Sector AEC investe em I&D mas a Construção investe menos de 0,1% do VN



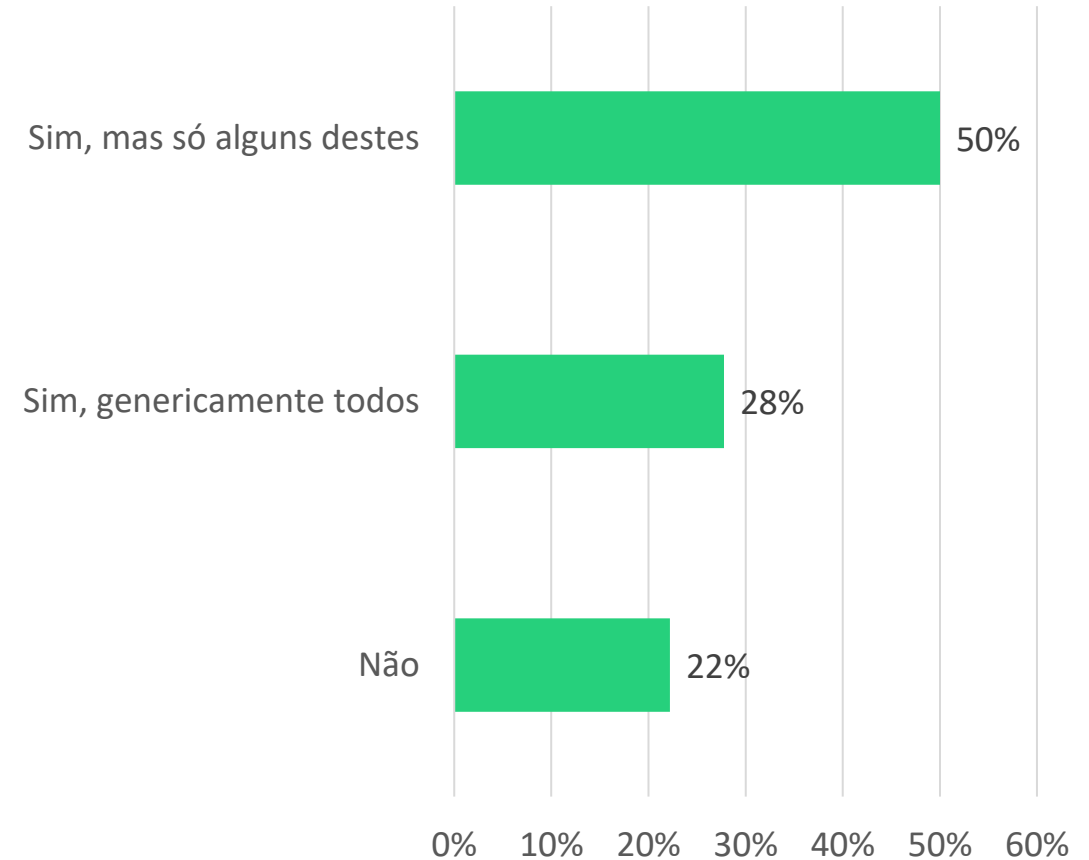
Fonte: INE, Sistemas de Contas das Empresas; DGEEC, Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (2022)



# Sector AEC conhece 'parte' do Green Deal

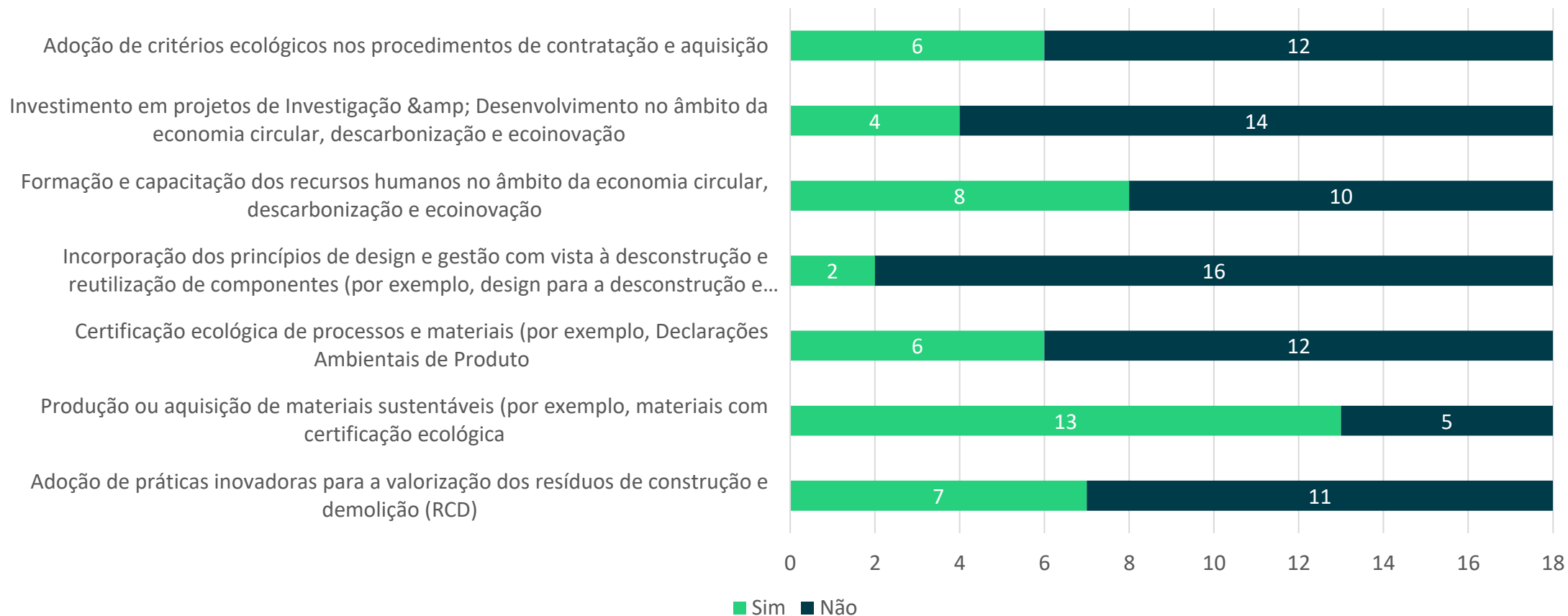
*Conhecem os documentos de referência, nomeadamente:*

- *Circular Economy Action Plan (2020),*
- *2030 Climate Target Plan (2020),*
- *Renovation Wave Strategy (2020),*
- *Fit-for-55 package (2021),*
- *Revisão da Diretiva relativa ao desempenho energético dos edifícios (2021),*
- *Revisão do Regulamento de Produtos de Construção (2022)?*



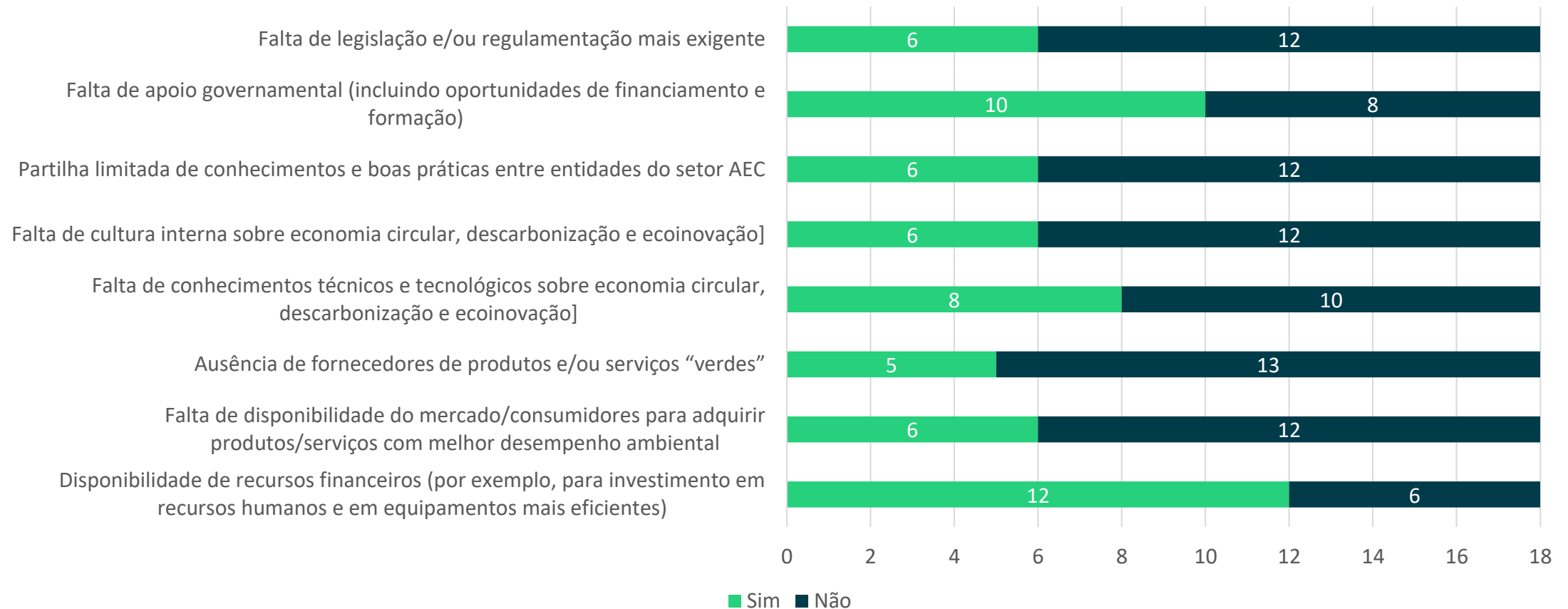


# O Sector AEC já atua nas temáticas do *Green Deal*, destaca-se a utilização de materiais + sustentáveis

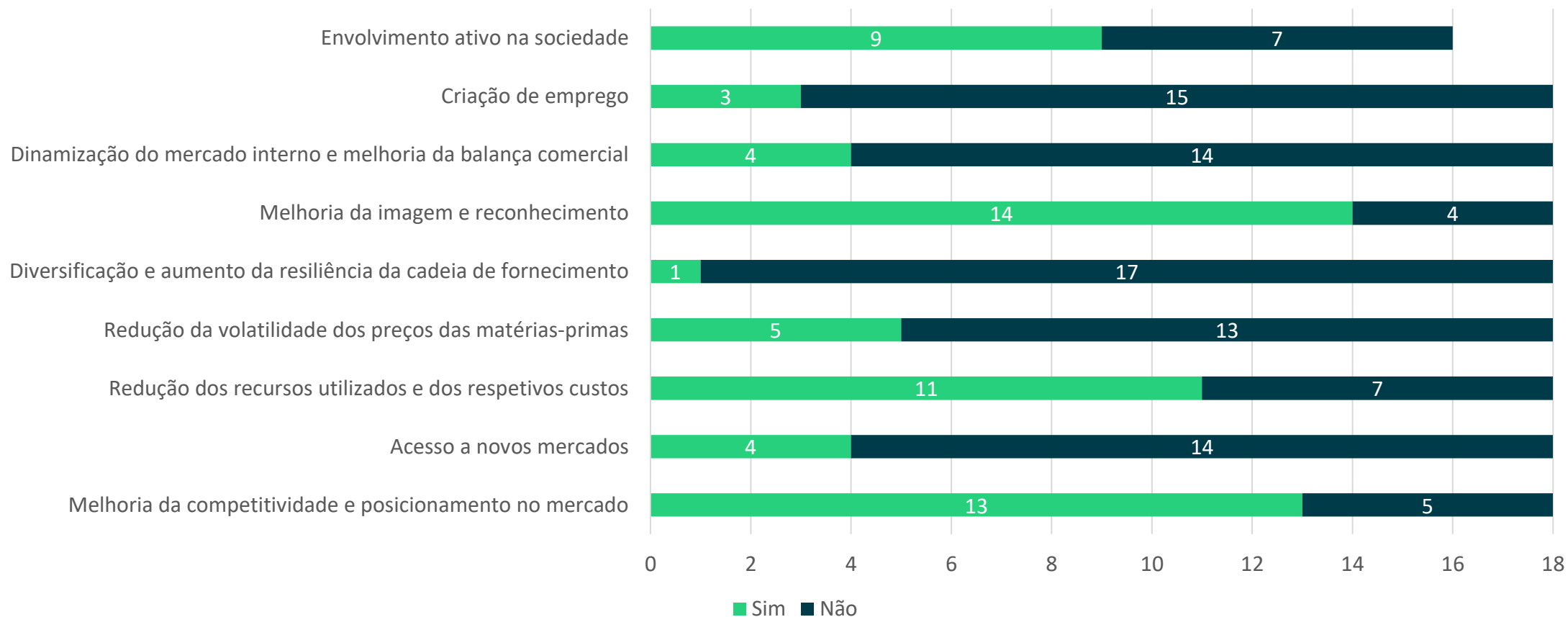




# Falta de recursos financeiros e recursos humanos são as principais barreiras



# Empresas identificam como principais benefícios os ganhos reputacionais



Fonte: Equipe de trabalho, Inquérito às empresas



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# Boas Práticas

O caminho para o futuro



# Mapa de boas práticas demonstra oportunidades para Portugal adotar

Desafio	Nacionais e regionais	Sectoriais	Empresariais
<b>Descarbonização</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Protocolo de Colaboração ATIC/APEB</li><li>▪ Net Zero Whole Life Carbon Roadmap (UKGBC)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Programa Energiesprong</li></ul>
<b>Economia Circular</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Circular Economy in the Nordic Construction Sector</li><li>▪ Rede para a Construção Circular e Sustentável (R2CS)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ BRL SVMS-007 Demolition Certification Scheme (Holanda)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Passaportes de Materiais</li><li>▪ ReBuild 17 – Projeto para a promoção da Economia Circular no Sector da Construção</li></ul>
<b>Eficiência de Recursos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ The Factory Reconstruction Grant Scheme for Apartment Buildings (Estónia)</li><li>▪ Superbonus 110% (Itália)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guia português para Auditorias Pré-Demolição</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Loop Rocks</li><li>▪ Circular2B – Construção circular em edifícios modulares e energeticamente eficientes</li></ul>



# Circular Economy in the Nordic Construction Sector

- O *Nordic Council of Ministers* (NCM), uma organização multiregional dos quatro países nórdicos, publicou este documento estratégico com a identificação e avaliação de instrumentos políticos para acelerar a transição do sector para uma economia circular.
- Foram identificadas as seguintes ações prioritárias :
  - **Criação de novos requisitos para a demolição de edifícios**
  - Criação de critérios de incorporação de materiais reciclados em novos produtos de construção
  - **Promover a utilização de tecnologias como o BIM e passaportes para rastrear os produtos de construção**
  - Planeamento das atividades de demolição para aumentar a reutilização e reciclagem de materiais valiosos
- O documento identifica ainda várias barreiras que têm de ser ultrapassadas, como por exemplo
  - falta de cooperação ao longo da cadeia de valor,
  - falta de economias de escala para os *early adopters*,
  - **demasiado foco no peso e não no volume ou tipo de resíduos;**
  - a existência de resíduos perigosos nos RCD;
  - **a ausência ou falta de esquemas de certificação ou marcação CE para produtos de construção reutilizados.**



# The Factory Reconstruction Grant Scheme for Apartment Buildings - Estonia

- A iniciativa **Factory Reconstruction Grant Scheme for Apartment Buildings** foi lançada em novembro de 2020, como parte da estratégia do governo da **Estónia** para renovar prédios de apartamentos mais antigos.
- A iniciativa consiste numa **nova abordagem de instalação de componentes pré-fabricados para tipos específicos de edifícios**, com o objetivo de economizar tempo e recursos, além de **acelerar o processo de renovação**.
- Este regime encontra-se legalmente estabelecido pelo Regulamento do Ministro da Economia e Infraestrutura designado e oferece **50% de financiamento por projeto, até uma subvenção máxima de 1 milhão de euros**. Em 2021 foram submetidas 50 candidaturas de projeto, sendo que 29 dos projetos com maior potencial de poupança de energia foram aprovados para financiamento.



# Esquema de Certificação de Demolição BRL SVMS-007

- O **Esquema de Certificação de Demolição BRL SVMS-007** holandês avalia e certifica empreiteiros e projetos como seguros e ambientalmente corretos, contribuindo assim para uma construção circular. A certificação define um conjunto de requerimentos para empreiteiros de demolição, entidades certificadoras e auditores. **Este esquema de certificação voluntária já emitiu mais de 1.600 certificados para empresas holandesas desde 2009**, muitas das quais continuaram a renovar as suas certificações.
- Em 2020 foi adicionada uma nova componente complementar ao esquema de certificação: **Verificação de Projeto de Demolição Circular**. O objetivo deste novo esquema é apoiar e promover o compromisso da indústria de demolição com a transição para uma construção totalmente circular até 2050. **Este novo esquema registou 15 projetos de demolição**.

Postbus 159  
4190 CD Geldermalsen  
[www.veiliglopen.nl](http://www.veiliglopen.nl)

stichting  
veilig en  
milieukundig  
slopen

---

**BEOORDELINGSRICHTLIJN  
VEILIG EN MILIEUKUNDIG SLOPEN**

Vaststelling door : Centraal College van Deskundigen Slopen  
Vaststeldingsdatum : 31-01-2017  
Goedkeuring door : bestuur SVMS  
Goedkeuringsdatum : 31-01-2017  
Status : DEFINITIEF  
Kenmerk : BRL SVMS-007  
Versie : 17-01 (vervangt versie 12-01)  
Verkrijgbaar bij : [www.veiliglopen.nl](http://www.veiliglopen.nl)

Kenmerk: SVMS-007, versie 17-01	Goedgekeurd door bestuur: 31-01-2017	Pagina 1 van 38
Titel: Beoordelingsrichtlijn Veilig en Milieukundig Slopen		Vastgesteld door CvO Slopen: 31-01-2017



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# Visão e Linhas de Orientação

O caminho para o futuro



# Tendências Globais e Visão

Objetivos Temáticos	Tendências
Neutralidade Carbónica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Renovação profunda</li><li>▪ Edifícios emissão zero</li><li>▪ Eficiência energética através de automação e materiais avançados</li><li>▪ Integração de renováveis nos edifícios e infraestruturas</li><li>▪ Avaliação em todo o ciclo de vida do produto da construção</li><li>▪ Biomateriais</li></ul>
Economia Circular	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Renovação profunda</li><li>▪ Adaptabilidade</li><li>▪ Biomateriais</li><li>▪ Integração de materiais reciclados</li><li>▪ Produtos e materiais de maior durabilidade</li><li>▪ Design for reuse/recycling</li><li>▪ Desconstrução / demolição seletiva</li></ul>



# Visão integrada para o sector AEC

Visão Plano Estratégico de  
Inovação e Competitividade 2030

O sector AEC deverá posicionar-se como um polo unificador a nível nacional, promovendo a geração e transferência de conhecimento, em como o fortalecimento e a mudança digital dos negócios.

Visão do Sector AEC para o Green Deal

O sector AEC deverá posiciona-se como um polo unificador a nível nacional, promovendo a geração e transferência de conhecimento **necessário para as empresas contribuírem para a neutralidade carbónica e a transição para uma economia mais circular.**

# Visão → Linhas de Orientação (I)

Linhas de Orientação Estratégica	Apostas
Fomentar a I&D, a inovação e a capacitação tecnológica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promover a cooperação e agregação do I&amp;D no sector AEC, reduzindo a sobreposição de atividades e potenciando as áreas da ecoinovação</li><li>▪ Aumentar o investimento público e o uso das parcerias para inovação para potenciar o I&amp;D para soluções inovadoras em infraestruturas e edifícios</li><li>▪ Aumentar o investimento em I&amp;D pelas empresas do sector da construção, já que maioritariamente este tem sido feito nas áreas de arquitetura e engenharia</li></ul>
Fomentar as práticas de transferência de tecnologia no sector	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promover o uso de <i>testbeds</i> para o teste e demonstração de soluções inovadoras propostas pelas ENESI</li><li>▪ Aumentar e diversificar as redes de parceria com entidades científicas e técnicas internacionais</li></ul>
Reformar o ensino e a formação profissional	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promover a formação profissional para a integração da avaliação ambiental (e.g., pegada de carbono) na fase de projeto, construção e fim-de-vida</li><li>▪ Reforçar os conteúdos formativos universitários em torno das soluções para a neutralidade carbónica e economia circular</li><li>▪ Atrair outras especializações profissionais para o sector AEC de forma a potenciar a digitalização e o desempenho ambiental do sector</li></ul>

# Visão → Linhas de Orientação (I)

Linhas de Orientação Estratégica	Apostas
Alavancar o posicionamento competitivo das empresas nacionais	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilizar as compras públicas ecológicas para promover a especialização do sector AEC em matéria de sustentabilidade</li><li>▪ Consolidação da oferta de bens e serviços alinhados com os princípios de sustentabilidade ambiental como veículos para o reforço da capacidade exportadora das empresas do sector AEC</li></ul>
Diversificar as fontes de financiamento dos <i>players</i> do sector	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Garantir o alinhamento do sector AEC com os princípios/critérios da Taxonomia Europeia enquanto referencial para o financiamento de larga escala</li><li>▪ Defender a utilização de regimes fiscais positivos e mais agressivos para os investimentos em áreas como renovação de edifícios e infraestruturas que conduzam à redução do consumo de energia e redução das emissões líquidas associadas.</li></ul>
Contribuir para fortalecer a coesão territorial e a sustentabilidade demográfica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Promover a renovação profunda de todo o ambiente construído, mas com especial nas zonas mais degradadas das cidades, onde se sobrepõe os desafios da pobreza energética com a baixa qualidade de vida</li><li>▪ Promover os conceitos de adaptabilidade para preparar o ambiente construído para diferentes padrões demográficos e tipos de utilização</li><li>▪ Promover a utilização de soluções baseadas na natureza para promover o sequestro de carbono e a regeneração de ecossistemas no ambiente construído</li></ul>



# Próximos passos

- **Plano de Ação:** concretização das linhas estratégicas de orientação no Plano de Ação, que incluirá:
  - Definições de linhas de **ação**
  - Auscultação das PME do sector AEC na Região Norte
  - Identificação das linhas de financiamento
  - Análise de Risco
  - Elaboração de recomendações de política pública
- **Feedback:** estamos sempre disponíveis para receber *feedback* do sector AEC. Desafiamos todos a lerem os documentos disponibilizados e comentarem através do [info@paqgreen.pt](mailto:info@paqgreen.pt)



**PAQGreen**

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# Green Deal

## Necessidades e Oportunidades para o Sector AEC da Região Norte

### Workshop Green Deal e Compras Públicas Ecológicas

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



**PAQGreen**

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

## Livro Branco das Compras Públicas Ecológicas para o Setor AEC

**Samuel Niza**

Circular – Consultoria em Sustentabilidade

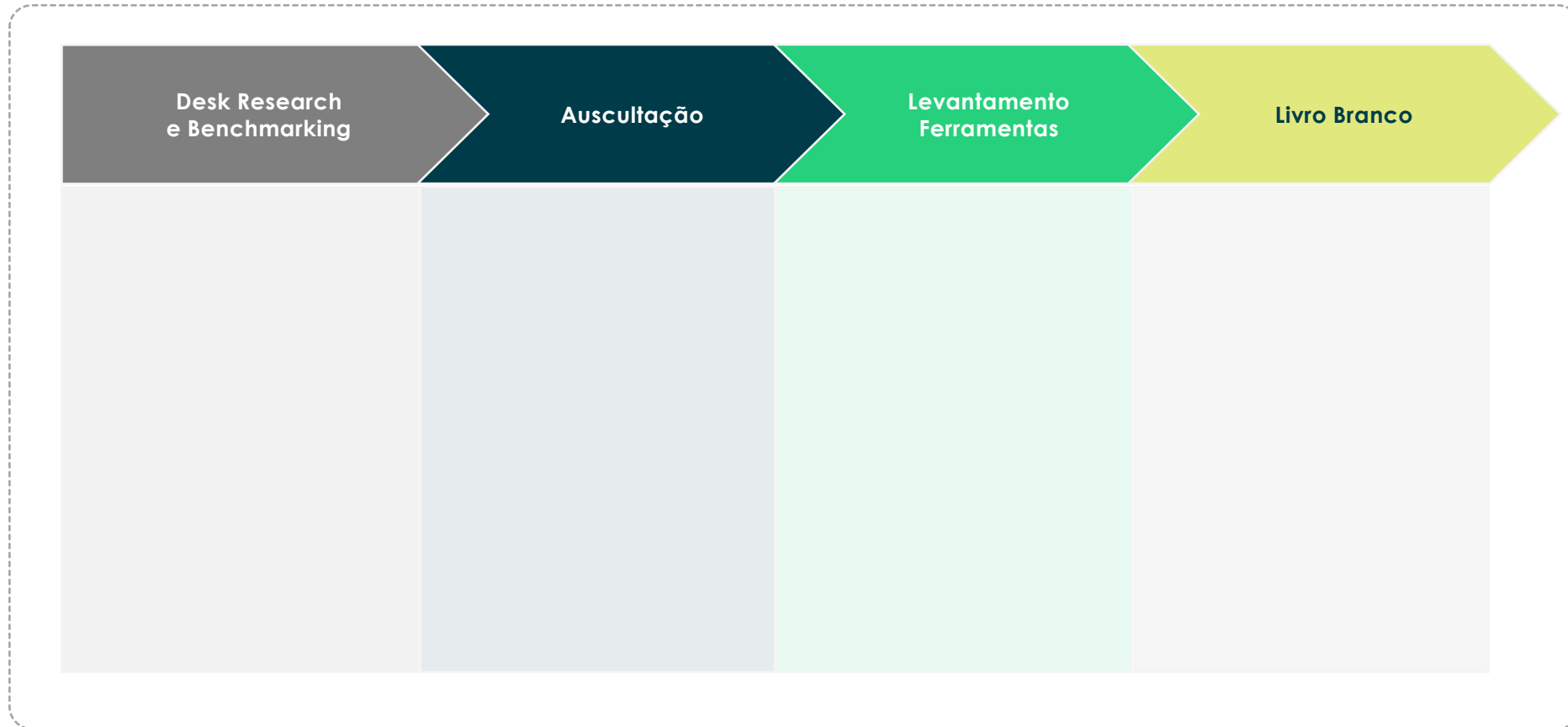


# Objetivo

- Identificar o estado da arte da CPE na Europa e em Portugal e as tendências das políticas ambientais que estão a ser desenhadas
- Propor linhas de orientação para as empresas portuguesas assumirem um papel proativo nos desafios atuais e futuros colocados pela CPE.

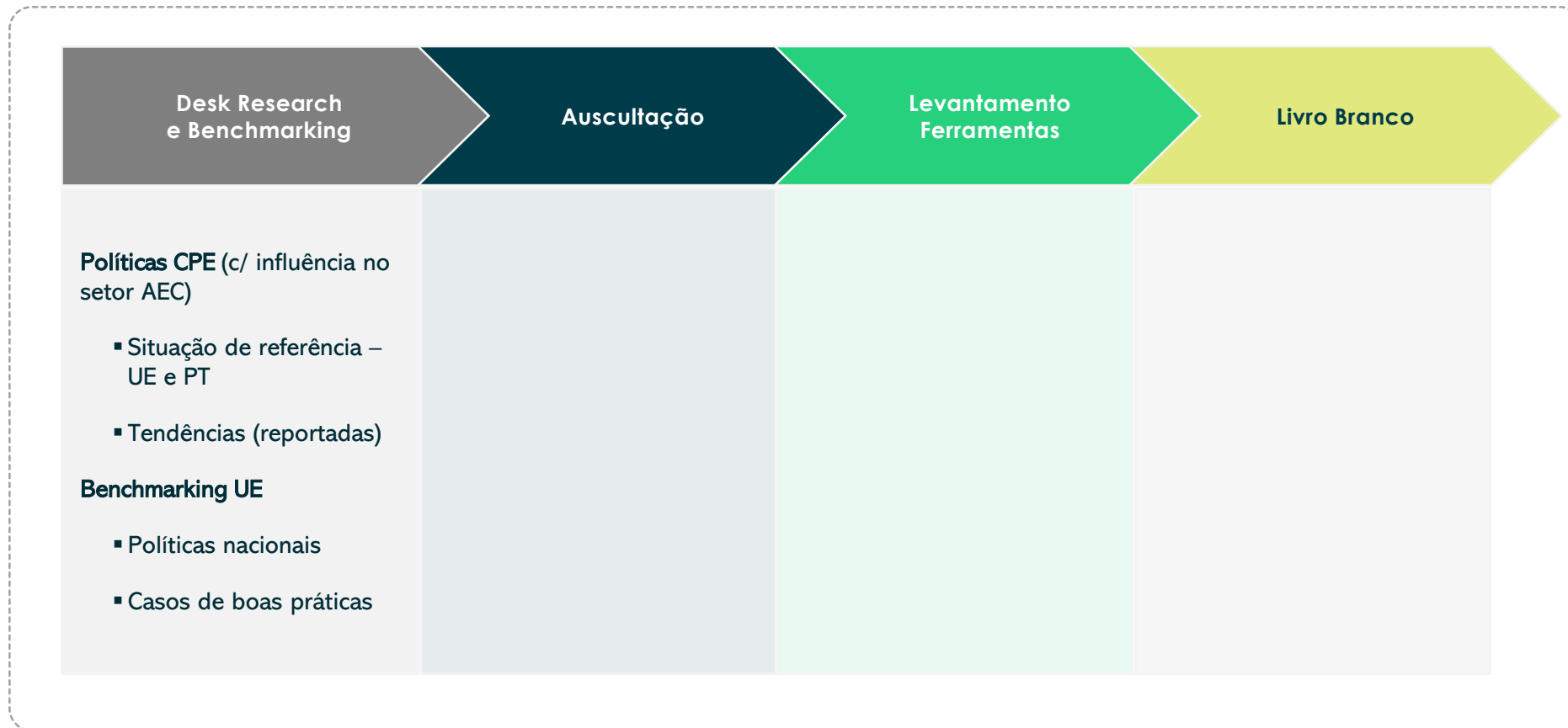


# Metodologia



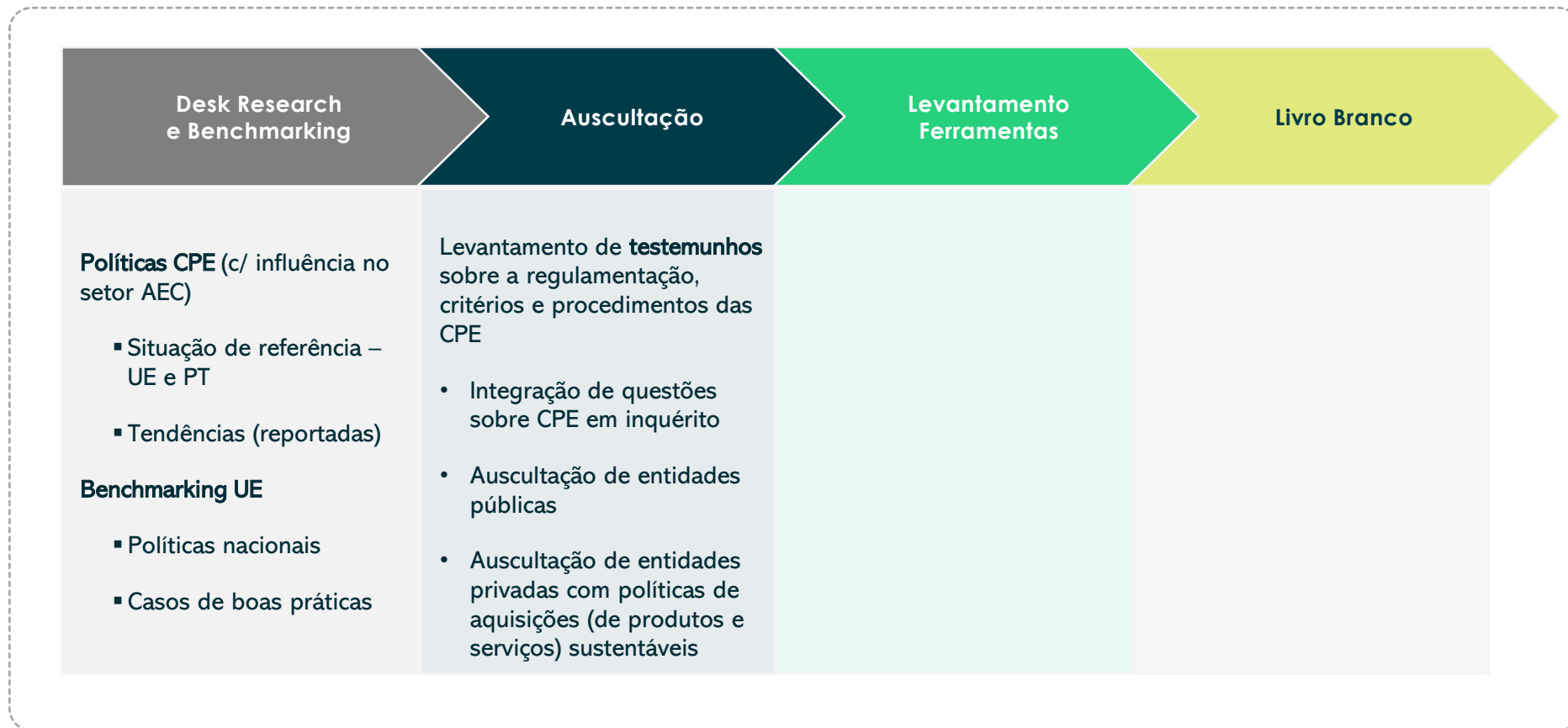


# Metodologia





# Metodologia



# Metodologia

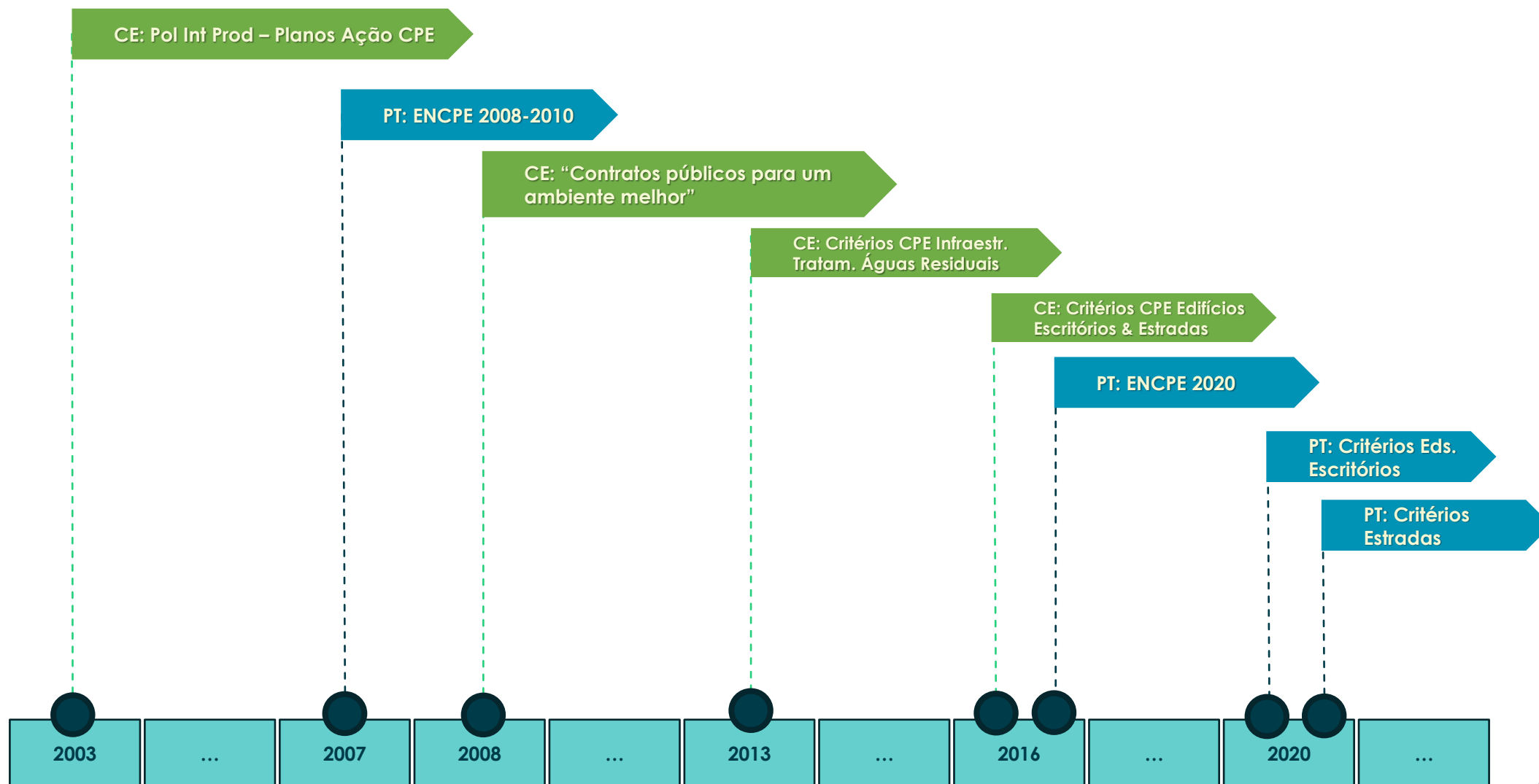


# Metodologia





# Contratação Pública Ecológica





# Enquadramento político - UE

*“o ambiente construído tem um impacto significativo em muitos sectores da economia, no emprego local e na qualidade de vida. Requer grandes quantidades de recursos e representa cerca de 50% de todo o material extraído. O sector da construção é responsável por mais de 35% da produção total de resíduos da UE. As emissões de gases com efeito de estufa provenientes da extração de materiais, fabrico de produtos de construção, bem como construção e renovação de edifícios, são estimadas em 5-12% do total nacional de emissões de gases com efeito de estufa. Uma maior eficiência dos materiais poderia poupar 80% dessas emissões.”*

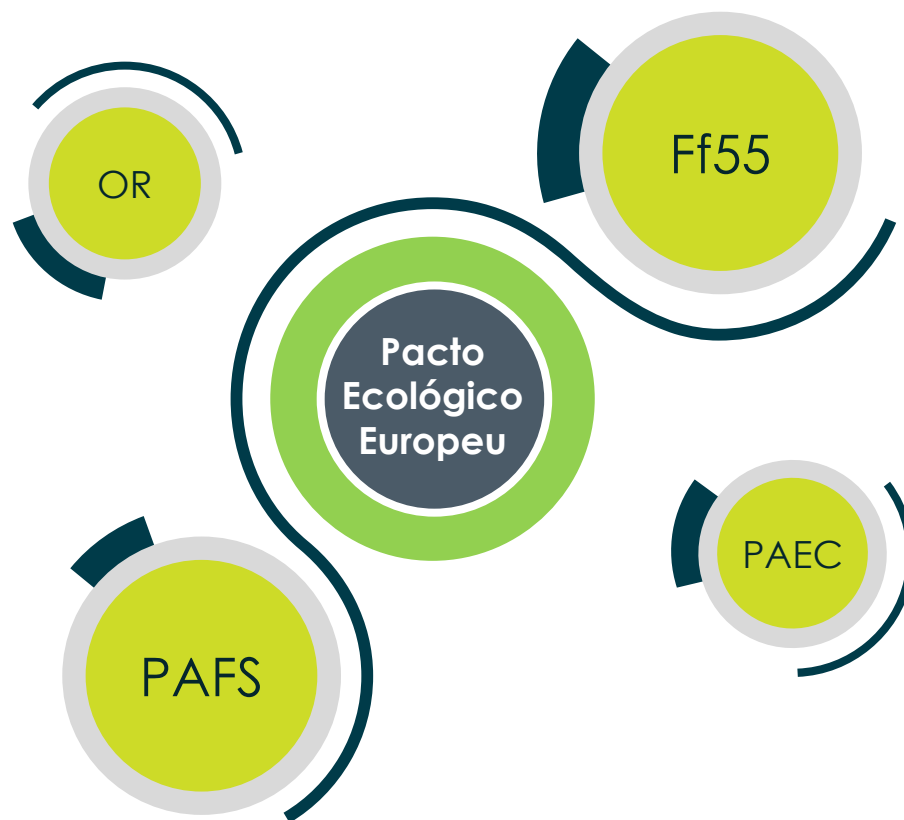
# Enquadramento político - UE

## Onda de Renovação

Acelerar a taxa de renovação (profunda) dos edifícios, com enfoque nos edifícios públicos, e aumentar a eficiência energética e de recursos

## Plano de Ação sobre Financiamento Sustentável

Taxonomia da UE determina em que condições as principais atividades de construção, entre outras, serão consideradas sustentáveis a fim de serem elegíveis para um investimento sustentável.



## Fit for 55

- Sistema de comércio de emissões para edifícios e transportes,
- Mecanismo de ajustamento carbónico fronteiriço para produtos de ferro, aço, alumínio e cimento
- Fundo Social para a Ação Climática (inclui medidas para aumentar a eficiência energética e descarbonizar sistemas de aquecimento e arrefecimento das habitações de famílias vulneráveis).

## Novo Plano de Ação para a Economia Circular

Abrange ações destinadas a aumentar as taxas de reciclagem e reutilização de materiais, como os de construção



# ENCPE 2020 – Objetivos 2020

## Administração direta e indireta

Obj1

60 % dos procedimentos pré -contratuais públicos de aquisição de bens e serviços contemplados na ENCPE 2020 incluem critérios ambientais;

Obj2

60 % do montante financeiro associado a procedimentos pré-contratuais públicos de aquisição de bens e serviços contemplados na ENCPE 2020 têm procedimentos pré -contratuais que incluem critérios ambientais.

## Setor Empresarial do Estado

Obj 1

40 % dos procedimentos pré -contratuais públicos para a aquisição de bens ou serviços contemplados na ENCPE 2020 incluem critérios ambientais;

Obj 2

40 % do montante financeiro associado a procedimentos pré-contratuais públicos de aquisição de bens e serviços contemplados na ENCPE 2020 têm procedimentos pré -contratuais que incluem critérios ambientais.



# ENCPE 2020 - Monitorização

ICPE1

Número de procedimentos pré-contratuais considerando critérios ambientais estabelecidos  $\times$  100/Número total de procedimentos pré-contratuais

ICPE 2

Montante financeiro associado a procedimentos pré-contratuais considerando critérios ambientais estabelecidos  $\times$  100/Montante financeiro total dos procedimentos pré -contratuais

ICPE 3

Número dos contratos adjudicados que incluem critérios ambientais  $\times$  100/Número total de contratos

ICPE 4

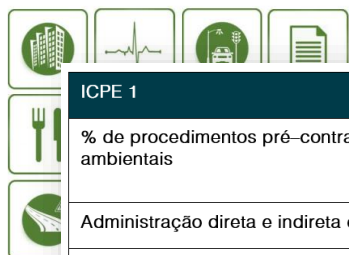
Preço contratual dos contratos celebrados que incluem critérios ambientais  $\times$  100/Preço contratual da totalidade dos contratos celebrados.



# ENCPE 2020 - Resultados

Estratégia Nacional para as Compras  
Públicas Ecológicas  
2020 - ENCPE 2020

Relatório Final de Monitorização



ICPE 1	2017-2018		2019-2020*	
% de procedimentos pré-contratuais que incluem critérios ambientais	Valor apurado	Meta	Valor apurado	Meta
Administração direta e indireta do Estado	9,2%	55%	12,3%	60
Setor empresarial do Estado	0,7%	35%	0,9%	40%
ICPE 2	2017-2018		2019-2020*	
% do montante financeiro associado a procedimentos pré-contratuais que incluem critérios ambientais	Valor apurado	Meta	Valor apurado	Meta
Administração direta e indireta do Estado	16,8%	55%	14,4%	60%
Setor empresarial do Estado	6,5%	35%	5,5%	40%
ICPE 3	2017-2018		2019-2020*	
% de contratos que incluem critérios ambientais	Valor apurado	Meta	Valor apurado	Meta
Administração direta e indireta do Estado	9,4%	55%	9,8%	60%
Setor empresarial do Estado	1,1%	35%	1,6%	40%
ICPE 4	2017-2018		2019-2020*	
% do montante financeiro associado a contratos que incluem critérios ambientais	Valor apurado	Meta	Valor apurado	Meta
Administração direta e indireta do Estado	13,9%	55%	13,9%	60%



2018-2020

Natureza das Empreitadas	Nº de contratos	Nº de contratos que preveem incorporação de 5% materiais reciclados	% de contratos que preveem incorporação de 5% de materiais reciclados
Área de Edifícios	9 103	914	10,0%
Demolições	2 569	212	8,3%
Pontes/ Túneis/ Vias-Férreas	272	10	3,7%
Estradas/ Vias de comunicação rodoviárias	14 746	1 997	13,5%
Outras Obras	18 365	1 902	10,4%

Indicadores	Número de Contratos	Número de Entidades Adjudicantes
Total de contratos/empreitadas Obras Públicas	45 055	2 183
Nº de contratos com 5% de materiais Reciclados (Relatório Final de Obra)	5 035	489
% contratos com materiais reciclados/Total de contratos	11,2%	22,4%



# Inquérito setor AEC sobre CPE

Tem conhecimento da existência de uma estratégia nacional para contratos públicos ecológicos que define critérios ambientais na construção e reabilitação de edifícios de escritórios e de estradas?		Tem conhecimento de que entre os critérios dos contratos públicos ecológicos pode ser incluída a avaliação de ciclo de vida (ACV) dos principais componentes da infraestrutura?		Tem conhecimento do que é uma Declaração Ambiental de Produto (DAP), de acordo com a Norma Internacional ISO 14025 e a Norma Europeia EN 15804?	
Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
7	11	6	3	12	3



# Inquérito setor AEC sobre CPE

A sua empresa já participou em algum concurso público que incluisse critérios ambientais nos procedimentos de seleção, especificações técnicas e adjudicação?						Contexto		
Sim			Não			Nacional	Internacional	
7			11			6	1	
Tipo de critérios ambientais previstos no concurso								
Experiência da equipa em matéria de requisitos ambientais	Incorporação de material reciclado	Desempenho energético/Eficiência energética	Emissões de CO <sup>2</sup> de Transporte	Emissões de CO <sup>2</sup> de fontes de energia	Emissões de CO <sup>2</sup> da produção dos materiais e produtos	Desempenho ambiental dos principais elementos de construção (avaliação de ciclo de vida)	Eficiência hídrica	Conforto térmico
2	2	3	0	0	0	4	3	2

Fonte: Equipa de trabalho, Inquérito às empresas



# Inquérito setor AEC sobre CPE

Quando adquire produtos ou equipamentos de construção qual dos fatores pesa mais na escolha dos mesmos:		
Uma solução de compromisso que procura conjugar custos financeiros e impactes ambientais	Menor custo financeiro	Outro:
9	6	Qualidade do material, durabilidade ao menor custo

# Auscultação



- Dificuldade em convencer as entidades públicas a adotar critérios de CPE nos seus concursos e aquisições
- Trabalho forte a realizar no sentido de sensibilizar e capacitar os agentes da administração pública
- Publicação tardia dos manuais
- ENCPE 2030 inclui um plano de ação



- Papel: monitorização da implementação da estratégia (sobretudo através do Portal Base)
- Capacidade de apoio às entidades públicas no âmbito das CPE tem sido limitada, mas estas também têm revelado falta de interesse em participar nas ações desenvolvidas até ao momento
- Produção dos manuais foi demasiado lenta, mas não pode ser apontado como condição de sucesso porque depende da sua adoção pelas entidades
- Condição mais relevante é a existência de compromisso do topo da administração, pelo que a sensibilização deve começar por aí
- Portal base vai sofrer algumas modificações no sentido de promover os critérios ambientais



# Auscultação



- Pelo menos 10% dos critérios de avaliação dos concursos dizem respeito à componente ambiental
- Mesmo projetos que não são abrangidos pelo Regime de AIA a IP avalia as suas condicionantes ambientais
- Na fase de execução das obras a IP realiza auditorias (que incluem componentes ambientais da obra)
- Tem sido particularmente exigente em relação à composição das equipas concorrentes (experiência em gestão ambiental em obra), exigência de planos de gestão ambiental de obra e demonstração da seleção dos melhores materiais (em termos de desempenho ambiental) para incorporação em obra
  
- Dificuldade de incorporar certos critérios de CPE evitando ao mesmo tempo ferir alguns dos princípios do CCP
- Escassez de algumas soluções mais inovadoras em PT, resulta em que os donos da obra vêm-se com muita dificuldade ou mesmo impossibilitados de cumprir os requisitos do projeto
- Dificuldade de assegurar a incorporação de 10% de material reciclado em obra devido à dificuldade em encontrar soluções no mercado que permitam assegurar essa exigência

# Auscultação



- Projeto Terras da Comporta
- Projetar edifícios com características nZEB
- Privilégio à madeira (de origem nacional), incluindo a sua incorporação na parte estrutural dos edifícios
- Antevê, constrangimentos na fase de licenciamento do projeto, nomeadamente em relação a aspetos inovadores do projeto como a reutilização das águas da ETAR ou a construção em madeira
- Capacidade geral dos técnicos de licenciamento “é limitada” e certas práticas e opções comuns em países europeus, são bloqueadas por falta de conhecimento e de abertura a novas tecnologias

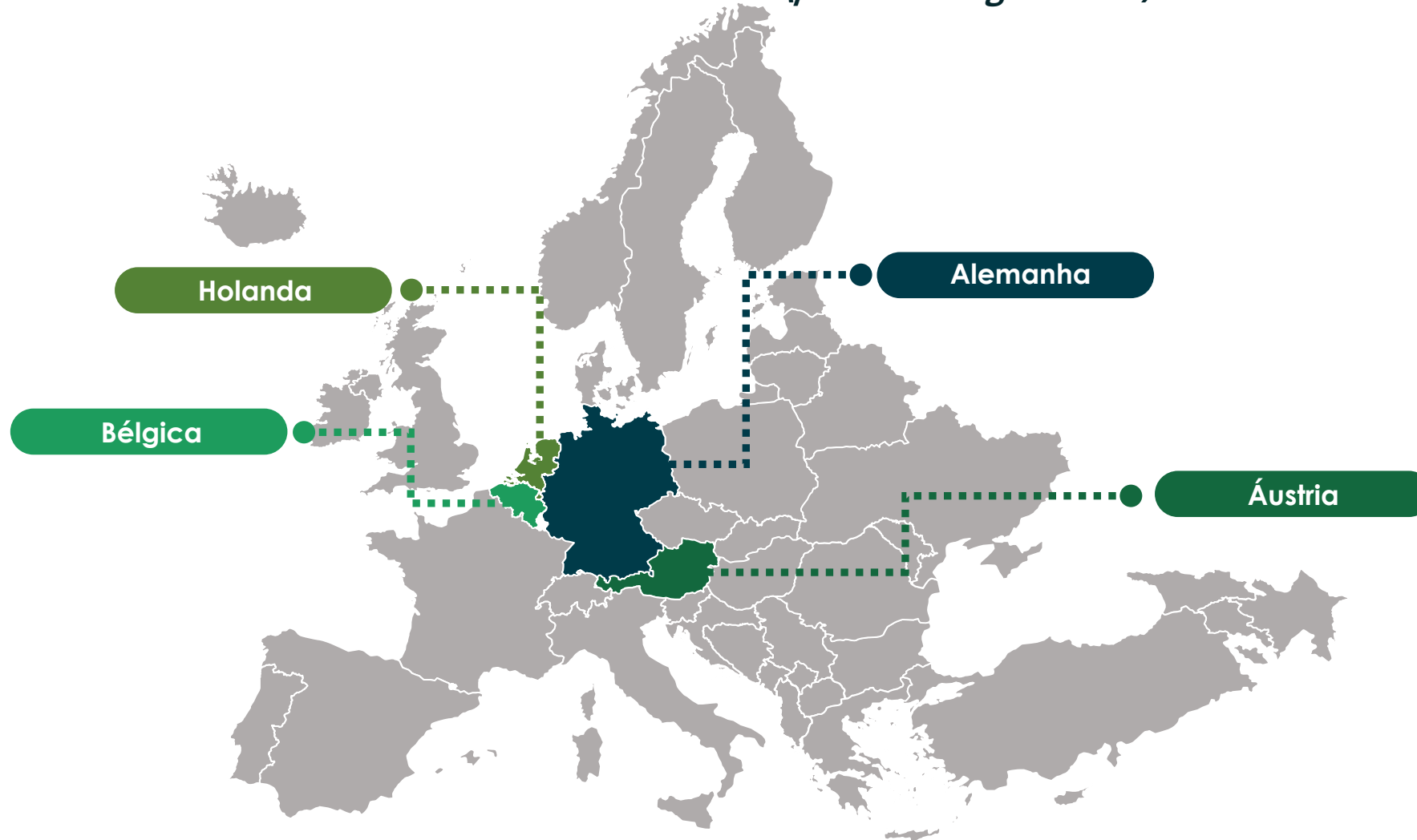


- Construção atual é bastante boa - com elevados níveis conforto térmico e eficiência energética e hídrica - muito devido à legislação, mas novo regulamento está a exigir “demais” quando exige a instalação de equipamentos para atribuir ao edifício/apartamento a classificação A (sem esses só se consegue atingir a classificação B, mesmos que por outras vias (ex. passivas) o edifício tenha de facto as características de A)
- Nos seus projetos de construção têm aplicado materiais reciclados. Recorrem muito ao capoto para o isolamento e cortiça para os pavimentos das habitações. Numa obra que estão a promover vão aplicar borracha em pavimentos rodoviários e vão reutilizar águas para rega.

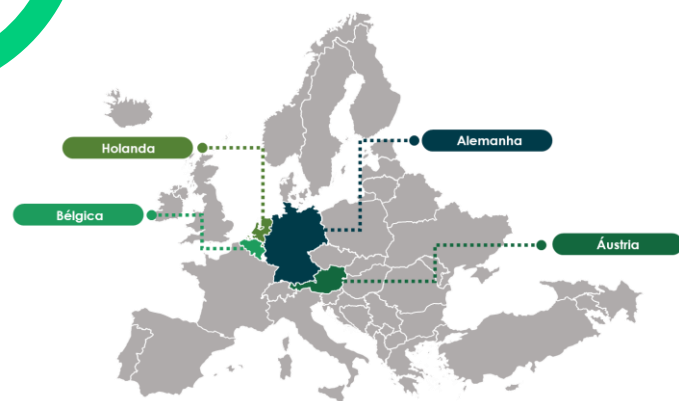


# Benchmarking

*National GPP Action Plans (policies and guidelines)*



# Benchmarking



- Tendência - alargar o âmbito das compras públicas, de “ecológicas” para sustentáveis
- Criação de estruturas específicas para fomentar as compras públicas ecológicas/sustentáveis junto dos organismos públicos e as empresas, como **centros de competências** (Alemanha e Áustria) ou **centros de excelência** (Holanda).
- Alemanha e a Áustria desenvolveram **sistemas de certificação da sustentabilidade de edifícios**.
- Critérios CPE passaram a ser vinculados aos critérios destes instrumentos de certificação, determinando um nível mínimo de classificação nos concursos públicos.
- Comum: **ferramentas de apoio online de acesso público** (bases de dados de suporte à avaliação de ciclo de vida, ferramentas de cálculo de custos de ciclo de vida ou plataformas de apoio à redação de peças dos concursos públicos integrando critérios ambientais).

# Métodos e ferramentas de apoio

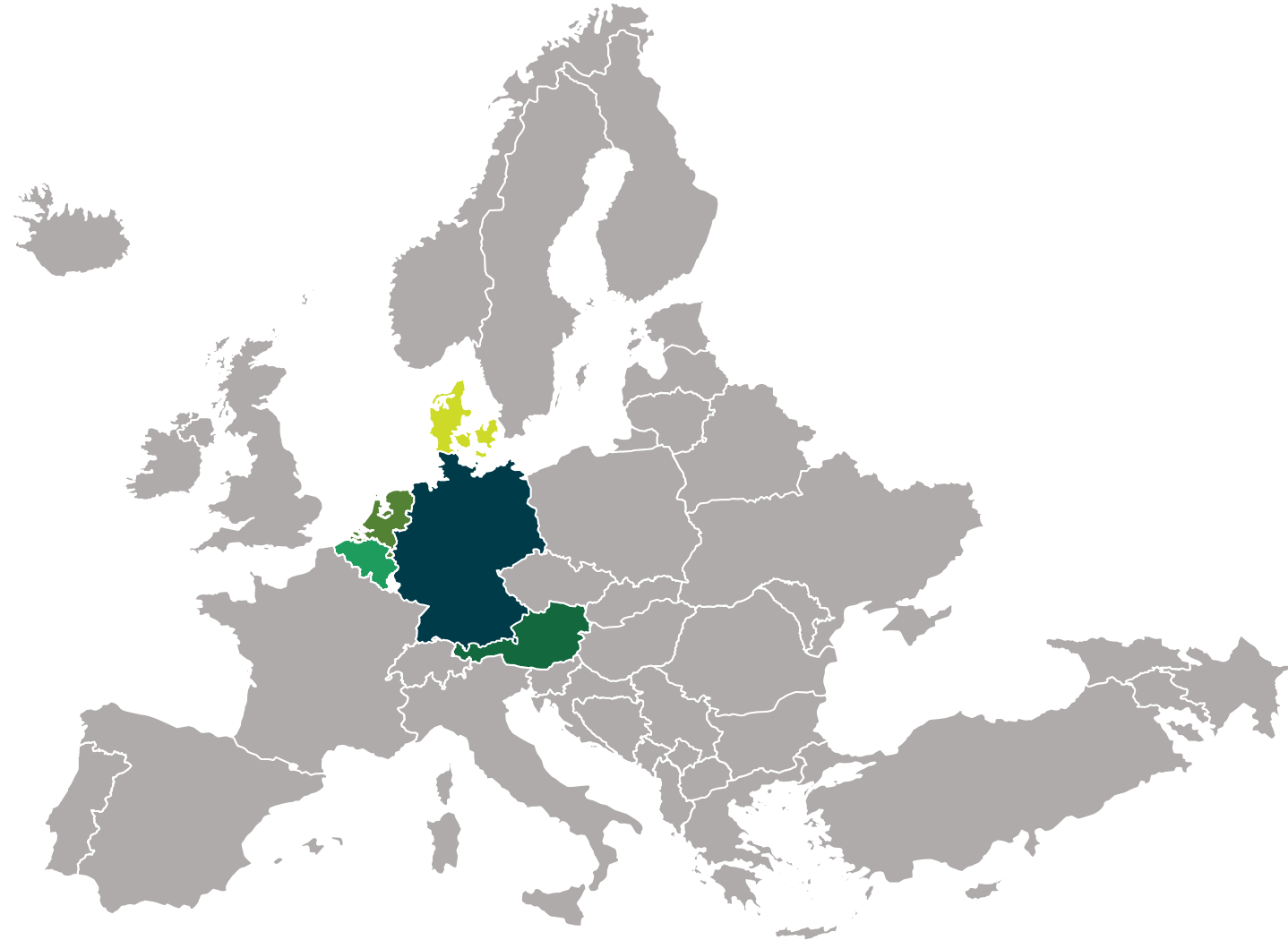


CPE visam abranger o impacto global da infraestrutura, mas também as características ambientais dos componentes individuais

Para obter uma visão integrada, tem de se recorrer a ferramentas específicas de avaliação Ambiental.



# Benchmarking

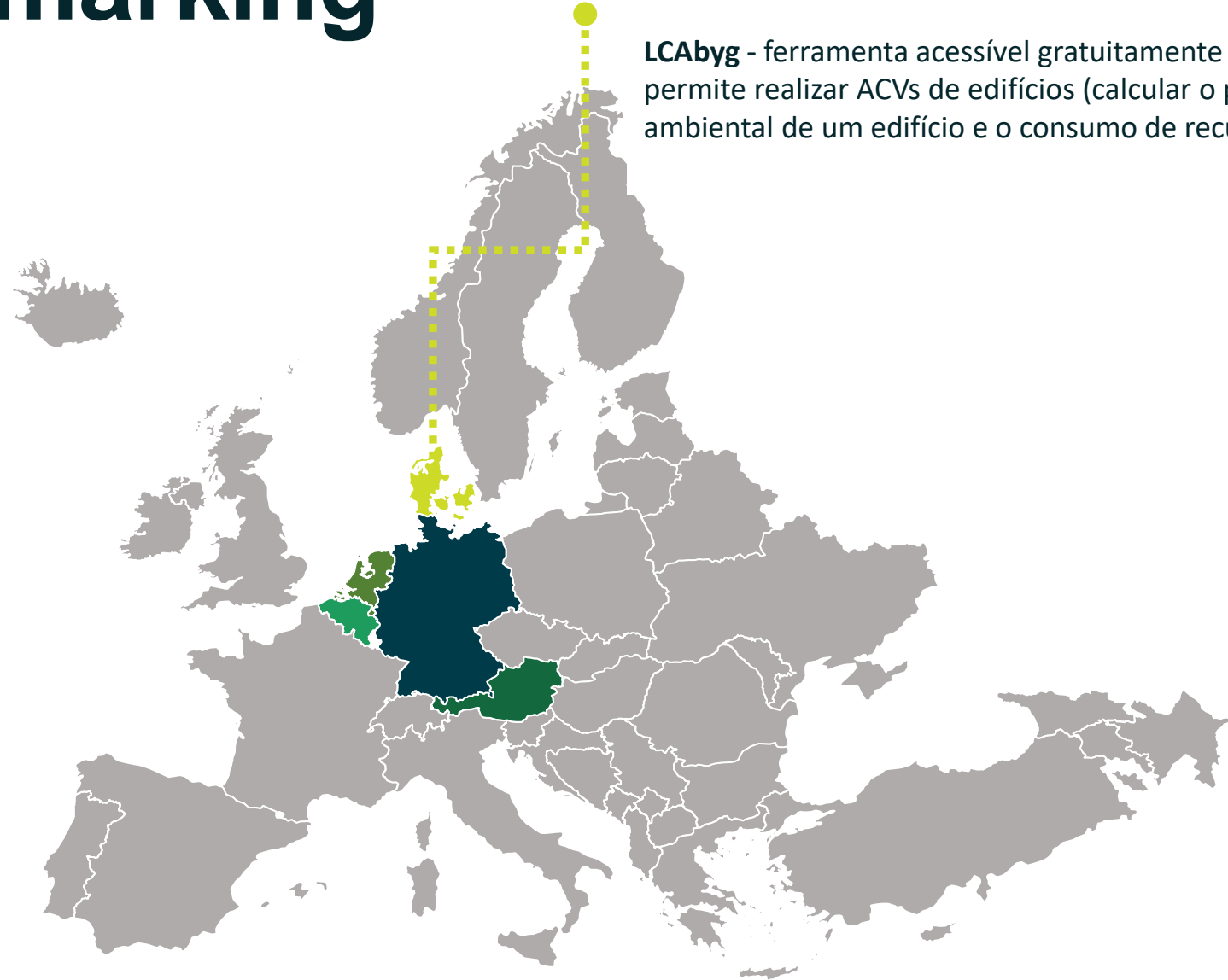




# Benchmarking

Dinamarca

LCAbyg - ferramenta acessível gratuitamente que permite realizar ACVs de edifícios (calcular o perfil ambiental de um edifício e o consumo de recursos)





# Benchmarking

Bélgica

**Guia de Compras Sustentáveis** – plataforma online

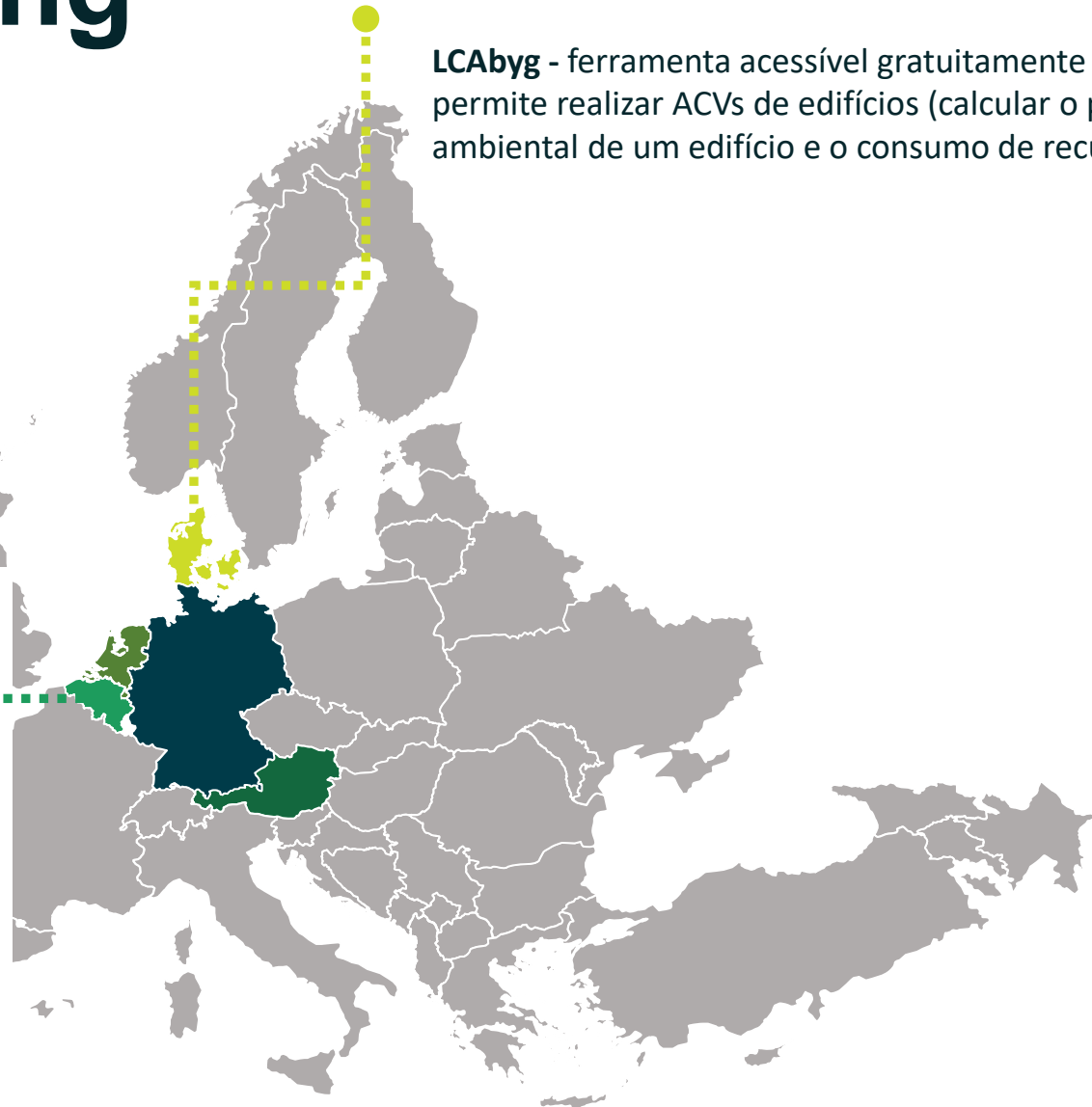
**LCC-tool indoor lighting**: ferramenta desenvolvida para ajudar a calcular o custo total (TCO), os custos do ciclo de vida (LCC) e emissões de CO2 de um projeto de iluminação interior para apoiar na decisão de aquisição.

**GRO** - ferramenta para medir a sustentabilidade dos projetos de construção

**TOTEM** para edifícios – ferramenta à qual se pode associar a GRO para avaliar o impacto associado aos materiais usados

Dinamarca

**LCAByg** - ferramenta acessível gratuitamente que permite realizar ACVs de edifícios (calcular o perfil ambiental de um edifício e o consumo de recursos)





# Benchmarking

## Bélgica

**Guia de Compras Sustentáveis** – plataforma online

**LCC-tool indoor lighting**: ferramenta desenvolvida para ajudar a calcular o custo total (TCO), os custos do ciclo de vida (LCC) e emissões de CO2 de um projeto de iluminação interior para apoiar na decisão de aquisição.

**GRO** - ferramenta para medir a sustentabilidade dos projetos de construção

**TOTEM** para edifícios – ferramenta à qual se pode associar a GRO para avaliar o impacto associado aos materiais usados

## Dinamarca

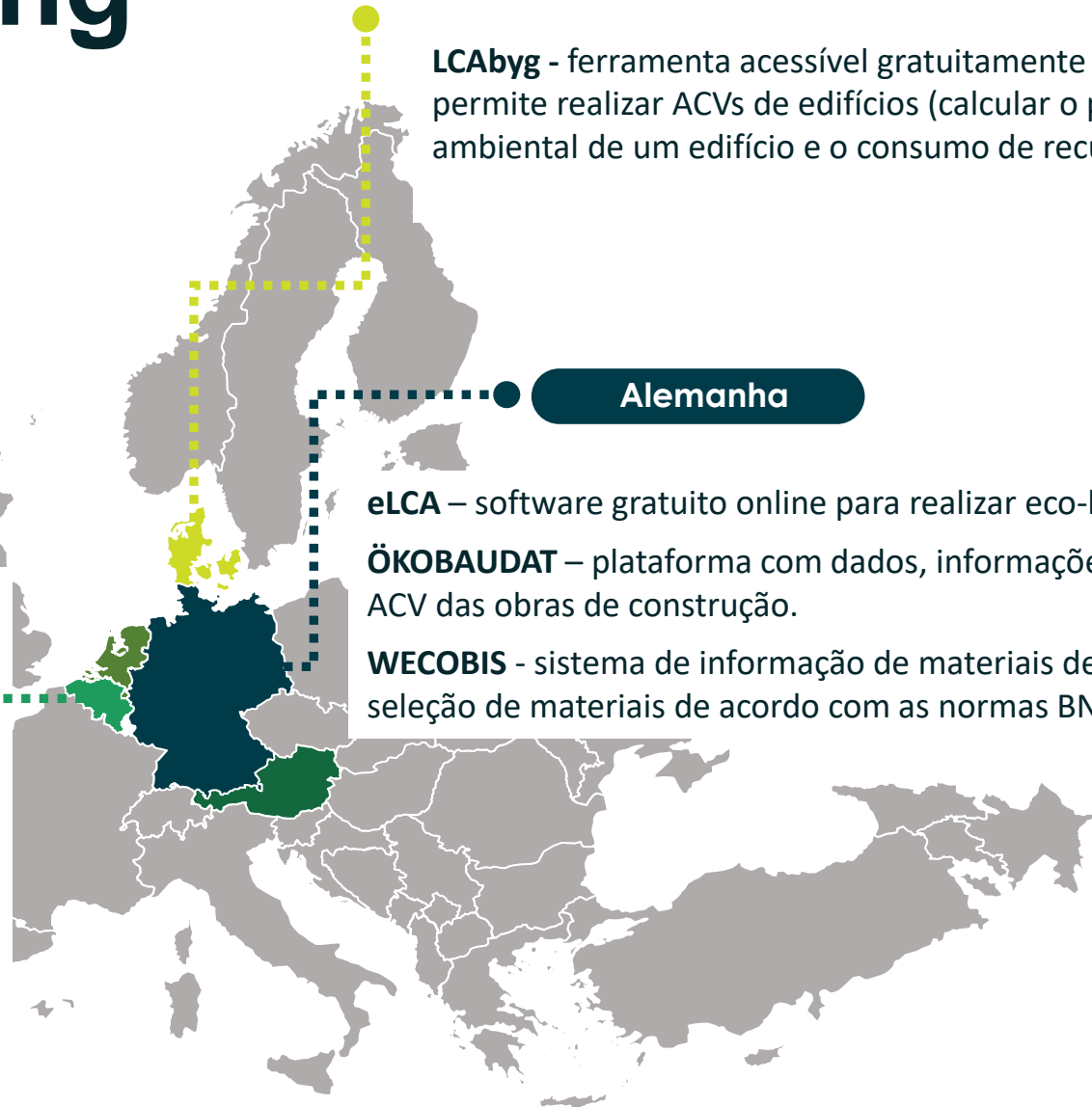
**LCAByg** - ferramenta acessível gratuitamente que permite realizar ACVs de edifícios (calcular o perfil ambiental de um edifício e o consumo de recursos)

## Alemanha

**eLCA** – software gratuito online para realizar eco-balanços

**ÖKOBAUDAT** – plataforma com dados, informações e ligações relacionadas com ACV das obras de construção.

**WECOBIS** - sistema de informação de materiais de construção que apoia a seleção de materiais de acordo com as normas BNB





# Benchmarking

## Holanda

**MVI Criteria** – ferramenta online de apoio às entidades contratantes a produzir documentos de concurso com critérios ambientais.

## Bélgica

**Guia de Compras Sustentáveis** – plataforma online

**LCC-tool indoor lighting**: ferramenta desenvolvida para ajudar a calcular o custo total (TCO), os custos do ciclo de vida (LCC) e emissões de CO2 de um projeto de iluminação interior para apoiar na decisão de aquisição.

**GRO** - ferramenta para medir a sustentabilidade dos projetos de construção

**TOTEM** para edifícios – ferramenta à qual se pode associar a GRO para avaliar o impacto associado aos materiais usados

## Dinamarca

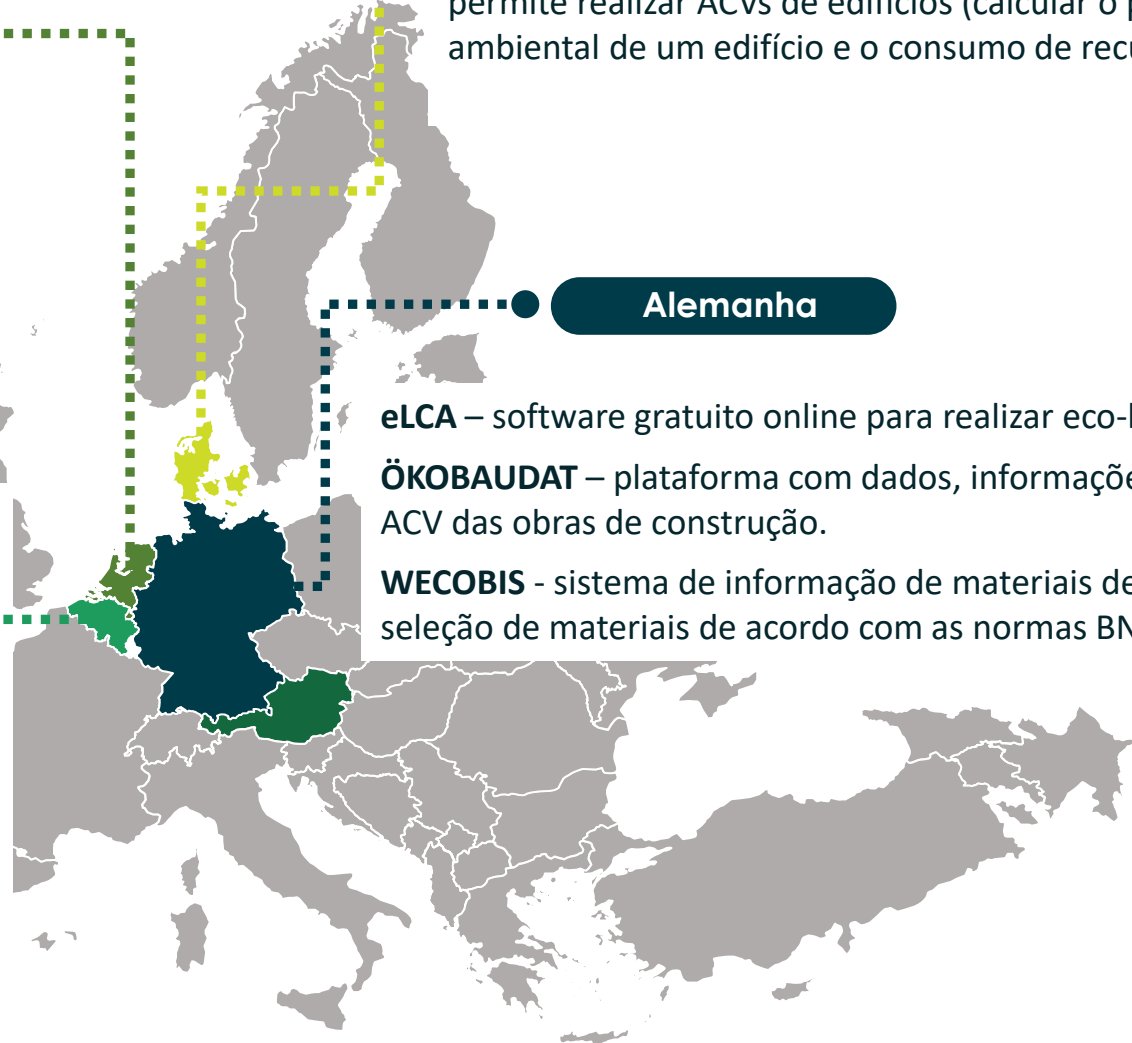
**LCAByg** - ferramenta acessível gratuitamente que permite realizar ACVs de edifícios (calcular o perfil ambiental de um edifício e o consumo de recursos)

## Alemanha

**eLCA** – software gratuito online para realizar eco-balanços

**ÖKOBAUDAT** – plataforma com dados, informações e ligações relacionadas com ACV das obras de construção.

**WECOBIS** - sistema de informação de materiais de construção que apoia a seleção de materiais de acordo com as normas BNB



# Benchmarking

## Holanda

**MVI Criteria** – ferramenta online de apoio às entidades contratantes a produzir documentos de concurso com critérios ambientais.

## Bélgica

**Guia de Compras Sustentáveis** – plataforma online

**LCC-tool indoor lighting**: ferramenta desenvolvida para ajudar a calcular o custo total (TCO), os custos do ciclo de vida (LCC) e emissões de CO2 de um projeto de iluminação interior para apoiar na decisão de aquisição.

**GRO** - ferramenta para medir a sustentabilidade dos projetos de construção

**TOTEM** para edifícios – ferramenta à qual se pode associar a GRO para avaliar o impacto associado aos materiais usados

## Dinamarca

**LCAByg** - ferramenta acessível gratuitamente que permite realizar ACVs de edifícios (calcular o perfil ambiental de um edifício e o consumo de recursos)

## Alemanha

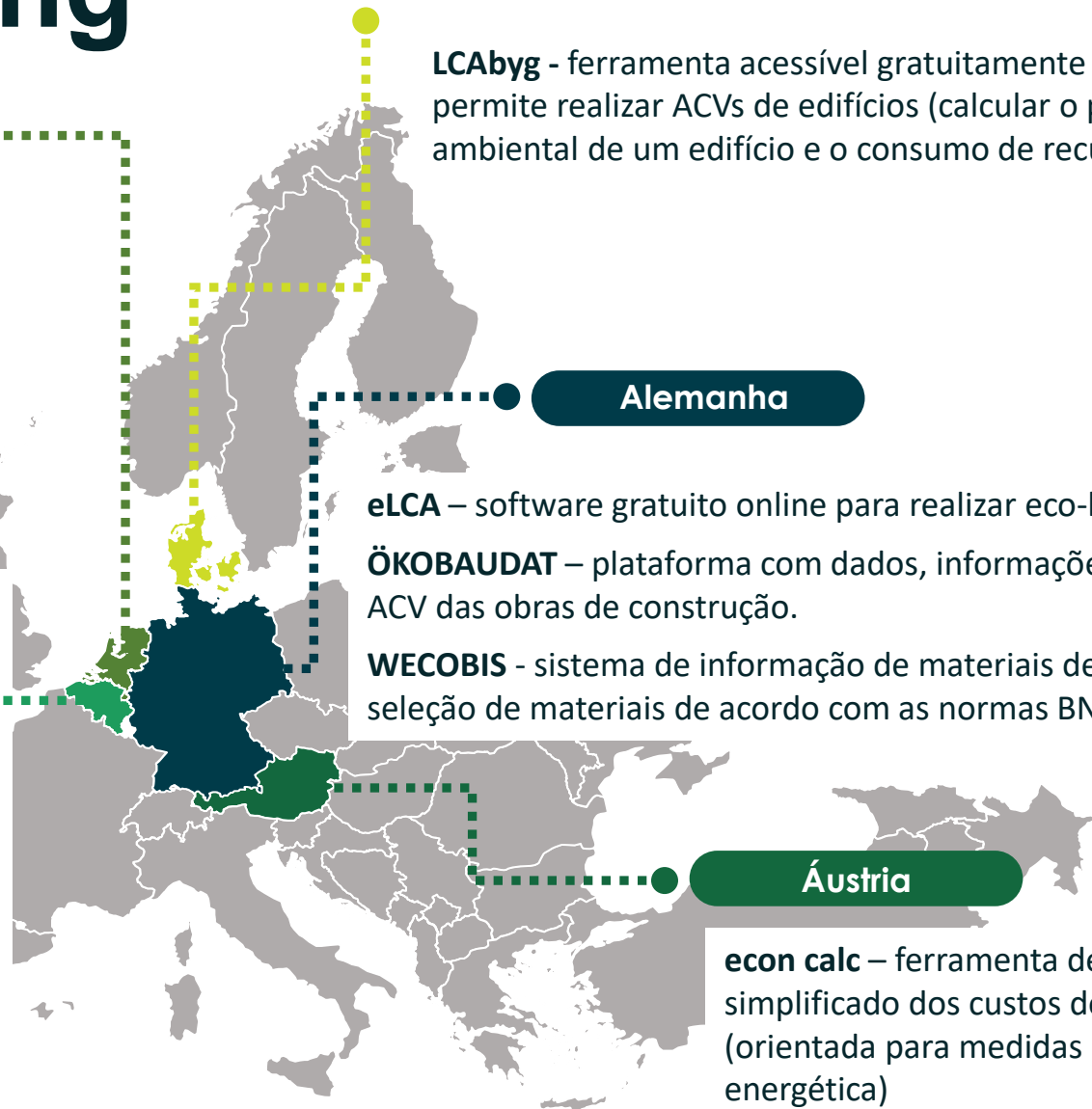
**eLCA** – software gratuito online para realizar eco-balanços

**ÖKOBAUDAT** – plataforma com dados, informações e ligações relacionadas com ACV das obras de construção.

**WECOBIS** - sistema de informação de materiais de construção que apoia a seleção de materiais de acordo com as normas BNB

## Áustria

**econ calc** – ferramenta de cálculo simplificado dos custos do ciclo de vida (orientada para medidas de eficiência energética)





# Discussão

- Experiência portuguesa em processos de contratação pública ecológica de projetos de construção muito escassa
  - cadernos de encargos e contratos não preveem critérios ambientais (Portal Base)
- Entidades públicas pouco sensibilizadas para a matéria, mesmo para critérios obrigatórios por lei
  - processo voluntário, manuais tardios, falta de recursos humanos para a promoção
  - países mais avançados nas CPE têm estruturas específicas para a promoção e desenvolveram ferramentas de apoio
- Adoção de medidas, tecnologias e materiais, para além do previsto na lei, para redução dos impactes, é pontual
  - desconhecimento dos impactes ambientais associados a estes bens e serviços
  - perceção de certas medidas e tecnologias poderem encarecer o custo da construção



# Discussão

## Mas

- Construção é alvo cada vez mais prioritário das políticas de sustentabilidade da UE
- Outros bens e serviços de construção serão abrangidos
- ENCPE 2030 terá plano de ação – determina responsabilidades de implementação das medidas, facilitando o escrutínio (importância acrescida das CPE no futuro)

## Como antecipar?



# Linhas de orientação

- Adotar critérios ambientais nas suas compras/contratos
- Incentivar fabricantes de materiais de construção a desenvolver declarações ambientais (DAP) dos seus produtos
- Aumento do conhecimento no setor
  - planos de formação e capacitação das equipas em CPE
  - eventos de disseminação de casos de boas práticas nacionais e internacionais
  - inclusão de parceiros internacionais com experiência (CPE e ACV) nos consórcios



# Linhas de orientação

- Disseminação de ferramentas existentes e desenvolvimento de ferramentas ajustadas ao mercado português
  - coordenação com entidades responsáveis pela ENCPE para o desenvolvimento de ferramentas comuns
  - projetos conjuntos (entre organizações empresariais e autoridades públicas) dedicados a aumentar a produção de dados do ciclo de vida dos materiais, processos e produtos (como as DAP), a programação das ferramentas, o seu teste e a sua validação pelas autoridades.
- CPE motor gerador de procura por profissionais qualificados (ex. estudos ACV), e por novas soluções circulares e materiais mais sustentáveis incentivando as empresas a disporem desses profissionais e produtos/soluções, assegurando num futuro próximo preços mais acessíveis.

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

## Obrigado

[samuel.niza@circular-cs.pt](mailto:samuel.niza@circular-cs.pt)

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

# Marco Pedroso

Head of Sustainability



# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

# Marco Pedroso

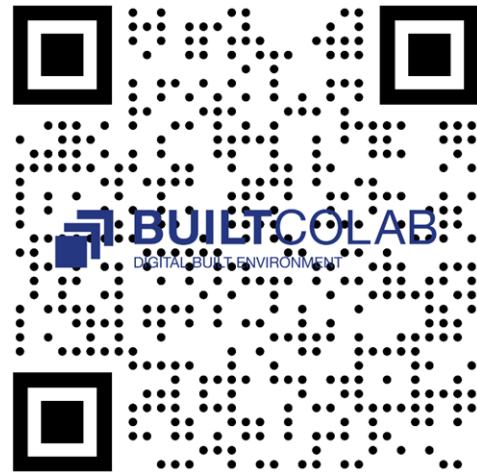
Head of Sustainability





# BUILT CoLAB

*The Collaborative Laboratory for the  
Built Environment of the Future*



[www.builtcolab.pt](http://www.builtcolab.pt)

**26 colaboradores**

e

**20 associados**

*10 Empresas, 2 Clusters e 8 SCTN*

**TWIN TRANSITION** (*dupla transição | ecológica e digital*) de edifícios e infraestruturas, tornando-os **digitais, adaptáveis, flexíveis, inteligentes, resilientes e sustentáveis**.

- **DIGITALIZAÇÃO** assente em **BIM intelligence** e outras tecnologias que promovam a utilização de *Digital Twin* e suportando a **industrialização e otimização** do funcionamento do setor AEC.
- **SUSTENTABILIDADE e Circularidade** recorrendo a metodologias de **ACV** e assentes nos princípios da **economia circular** suportando a **descarbonização** do setor AEC.

**LIGAÇÃO:** filosofia '*technology to market*' através de um **ambiente colaborativo** e de **co-criação** entre centros de saber, indústria e utilizadores.

**TRANSFORMAÇÃO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO DO FUTURO**



# BUILT CoLAB

## Acordo Circular com a Indústria da Construção



[www.circularidade.builtcolab.pt](http://www.circularidade.builtcolab.pt)

PACCO



A publicar em dezembro de 2022



# BUILT CoLAB

## Plano de Ação para a Circularidade na Construção em Portugal (PACCO)



### 4 Pilares

*Político e regulamentar, Tecnológico, Mercado e Cultural*



### 30 Medidas



### +90 Ações



### +60 Indicadores



### 9 Vetores

- Contexto político e regulamentar
- Esquemas de certificação
- Instrumentos fiscais
- Plataformas digitais e e-balcão
- Base de dados
- Metodologias e ferramentas digitais
- Plano de formação. Capacitação e comunicação
- Proposta de entidade para a construção circular



### +20 Metas

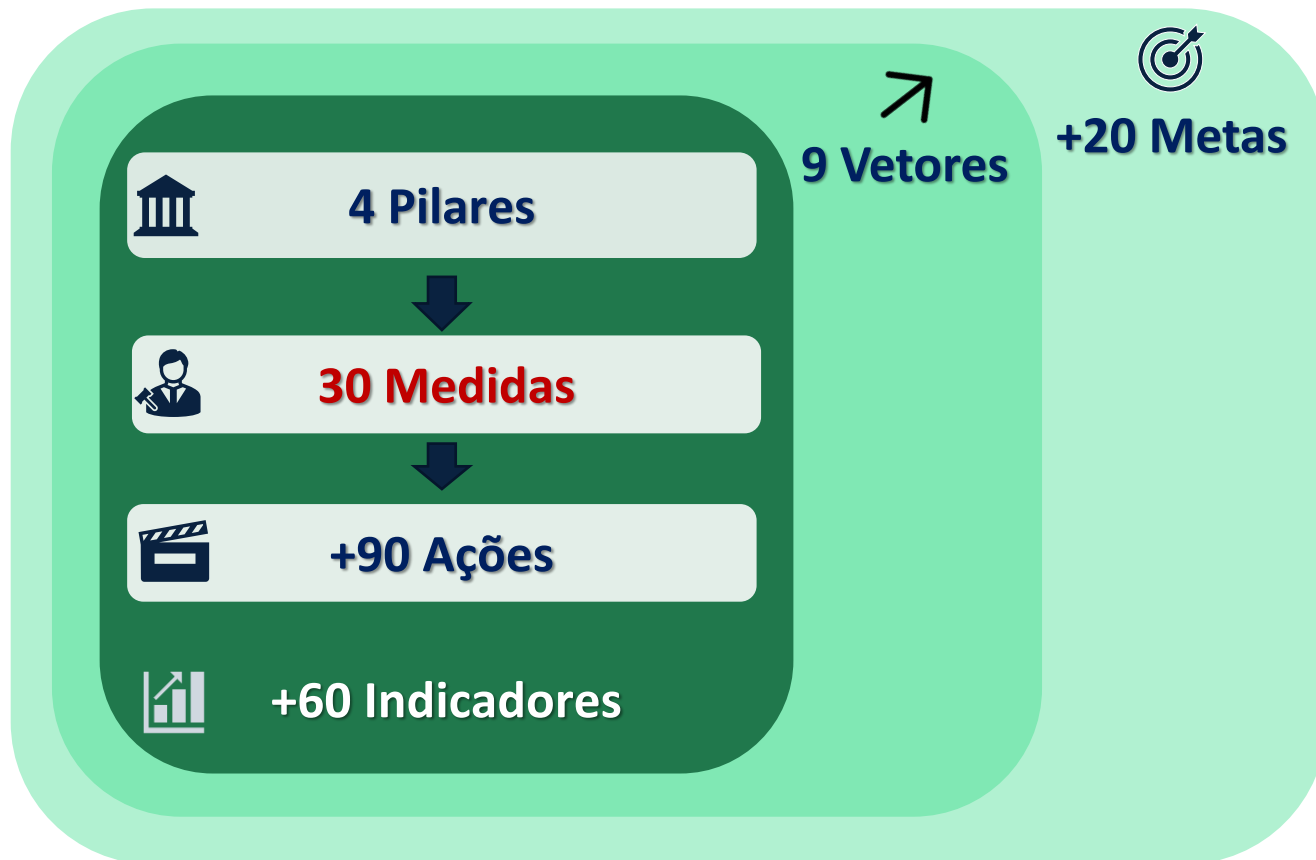
#### Até 2050:

- -75 a 100% uso **matérias-primas virgens**
- **100%** de **contratos públicos e privados** com preocupações de **sustentabilidade e EC**
- **100%** de  **cursos médios e superiores** ligados ao setor AEC com **competências na EC e sustentabilidade**
- ...



# BUILT CoLAB

## Plano de Ação para a Circularidade na Construção em Portugal (PACCO)



Nas **30 Medidas** de atuação:

- *Aumentar a capacitação e consciencialização dos atores*
- *Criar casos de estudo abrangentes*
- *Disponibilizar informação*
- *Criar ferramentas e plataformas digitais*
- *Utilizar as CPE como alavanca para a mudança de paradigma*

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro

## Sara Dias

Instituto dos Mercados Públicos, do Imobiliário e da Construção, I.P. (IMPIC, I.P.)

Direção Jurídica e de Contratação Pública





# Relatório de Diagnóstico e o Livro Branco das CPE para o Setor das AEC

- Importância das Compras Públicas Ecológicas, enquanto motor de mudança do paradigma
- O *Green Deal* e o Setor AEC - o aumento das exigências ambientais e legais
- Acordo Circular com a Indústria da Construção – instrumento de cooperação
- Sensibilização das Entidades Adjudicantes

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

Workshop • 29 de Setembro



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação para o Green Deal

## APA – Agência Portuguesa do Ambiente

**José Paulino**

Chefe de Divisão de Gestão e Qualificação Ambiental



PAQGreen

Programa de Apoio à Qualificação  
para o Green Deal

# GREEN DEAL E COMPRAS PÚBLICAS ECOLÓGICAS

WORKSHOP