



We build your vision

XPRESS Workshop: Green Companies
for green regions and green cities

 **CASAIS**

2020

ÂMBITO

// Programa previsto

- As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras;
- Os resultados da investigação sobre fornecimento verde;
- As barreiras/soluções para as autoridades regionais promoverem a contratação pública ecológica;
- As barreiras/soluções para as PME concorrerem no âmbito da contratação pública ecológica.



Figura 1 – Bens e Serviços Prioritários definidos pelo ENCOPE

(Fonte: <https://eco.nomia.pt/contents/ficheirosinternos/economiacircularnascompraspublicas-e-book.pdf>)

CONSTRUÇÃO

// Contextualização



Edifícios de escritório
(conceção/construção/gestão)



Clientes

- Entidades públicas
- Entidades privadas

Empreiteiros

- Empreiteiros Gerais
- Especialidades técnicas

Entidades Administrativas
Entidades de Fiscalização

- Fiscalização on site
- Entidades Gestoras

CONSTRUÇÃO

// Contextualização



Edifícios de escritório
(conceção/construção/gestão)



Fases do
ciclo de
vida da
estrutura

- Conceção e Design
- Construção
- Manutenção
- Desmantelamento

CONSTRUÇÃO

// As barreiras e soluções para as PME's concorrerem no âmbito da contratação pública ecológica



Dificuldades encontradas

✓ Definições com diferentes interpretações

Interpretação do DL 46/2008

- Documentação comprovativa necessária (ex: transporte de terras)
- Interpretação da qualidade de utilização de RCD em obra
- 5% de materiais reciclados (tipologia, cálculo)

Informação sobre incorporação de reciclados

Quantificação do reciclado (DAP não prevê)

Disponibilidade de locais licenciados

Informação SILOGR vs DGEG

✓ Falta de atualização da legislação para o novo contexto

Ex: DL 46/2008 (com os 5% de material reciclado)

✓ Complexidade da informação e dispersão da mesma

(Emissão de planos estratégicos e diretrizes sem um documento unificado que reúna todos os requisitos)

✓ Localização e Partilha de informação

4

CONSTRUÇÃO

// As barreiras e soluções para as PME's concorrerem no âmbito da contratação pública ecológica

Soluções a Considerar

- ✓ Informação centralizada e de fácil acesso: <https://encpe.apambiente.pt/>
sugestão 1: evidenciar a ligação a partir do site <https://apambiente.pt/>
sugestão 2: criar um separador “mercado ou tipo de indústria”
- ✓ Criar o Manual / Regulamento para as compras ecológicas
Critérios mínimos e critérios gerais para o bem/serviço prioritário
 - definição de escala de desempenho ambiental
 - com margem para especificações no caderno de encargos
 - checklist de requisitos mínimos
- ✓ Revisão frequente a um documento único de aplicação na construção
- ✓ Publicação de exemplos / fórum discussão



CONSTRUÇÃO

// As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras



Fases do ciclo de vida da estrutura

- Conceção e Design
- Construção
- Manutenção
- Desmantelamento

Manual
Caderno de Encargos



Figura 2 – Exemplo de selos verdes

CONSTRUÇÃO

// As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras

CONSTRUÇÃO E GESTÃO DE INFRAESTRUTURAS | CONCEÇÃO, CONSTRUÇÃO E GESTÃO DE EDIFÍCIOS

Âmbito: processo de adjudicação de edifícios, incluindo a conceção, preparação do local, construção, manutenção e gestão corrente.

Impacto ambiental: potencial de aquecimento global, acidificação, exploração dos recursos de energia primária renováveis e não renováveis, ecotoxicidade, toxicidade humana, eutrofização, degradação dos recursos abióticos e consumo de água, utilização de materiais secundários e reutilizados e fluxos de resíduos.

Os critérios estão divididos por:

- A - Seleção da equipa de conceção e dos contratantes.
- B - Conceção pormenorizada e requisitos de desempenho.
- C - Trabalhos de desmantelamento, demolição e preparação do local.
- D - Construção do edifício ou grandes obras de renovação.
- E - Instalação de sistemas energéticos e prestação de serviços energéticos.
- F - Finalização e entrega.
- G - Gestão de instalações.

A - Seleção da equipa de conceção e dos contratantes

Critério	Definição de critérios de seleção que devem fazer parte de um procedimento de pré-seleção no qual os serviços são contratados pela entidade, designadamente:
Critério de seleção A	Competências do gestor do projeto e das equipas de conceção: devem possuir experiência e competências pertinentes em cada um dos domínios pelos quais serão responsáveis, ao abrigo do contrato.
Critério de seleção B	Competências do empreiteiro principal, dos contratantes especializados de conceção, construção, exploração e manutenção (CCEM) e dos promotores imobiliários: as equipas técnicas afetas devem possuir experiência e competências pertinentes na execução de contratos de construção nos quais tenha ficado demonstrada uma melhoria do desempenho ambiental.

Critério de seleção C	Sistema de gestão da energia: o contratante CCEM ou promotor imobiliário que explorar o edifício deve demonstrar experiência na aplicação de sistemas de gestão energética para locais de construção, nomeadamente o previsto na norma ISO 50001 ou equivalentes, no âmbito de programas de gestão de instalações (a utilização de normas ISO deverá ser considerada como subfator densificado na valorização da proposta; nunca como fator de exclusão da proposta).
------------------------------	---

B - Conceção pormenorizada e requisitos de desempenho

Critério	Definição de especificações técnicas que devem fazer parte da conceção pormenorizada e de requisitos de desempenho, designadamente:
Especificação A	Desempenho energético mínimo: o desempenho energético calculado de um edifício de escritórios deve cumprir requisitos que podem ser definidos em função da classe energética ou dos custos. Para projetos de nova construção deve ter um certificado energético (SCE) de classe B; para renovações deve ter um SCE de classe C.
Especificação B	Sistemas de controlo de iluminação: caso os sistemas de controlo da iluminação não sejam um requisito mínimo ou o seu contributo não seja tido em conta no método de cálculo nacional, devem ser instalados sensores de ocupação em conformidade com a especificação técnica relativa à iluminação interior. Os ocupantes devem ainda poder controlar ou regular os sistemas de iluminação em zonas ou divisões específicas de um edifício.
Especificação C	Sistema de gestão energética do edifício: deve ser implementado um sistema de gestão energética do edifício (SGEE) que disponibilize informações em tempo real sobre o consumo de energia deste, através da utilização de sensores em rede e da contagem do fornecimento, pelo menos, de meia em meia hora. A interface do utilizador deve permitir analisar e descarregar as informações sobre o consumo de energia do edifício. O desempenho de pontos essenciais do edifício que possam ser controlados pelo sistema deve ser de fácil ajuste, designadamente iluminação, aquecimento ou arrefecimento.



Fases do ciclo de vida da estrutura

- Conceção e Design
- Construção
- Manutenção
- Desmantelamento

Figura 3 – Exemplo: Circuito Intermunicipal do Tâmega e Sousa (regulamento compras públicas) pág. 58/80

CONSTRUÇÃO

// As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras

É fundamental a elaboração das especificações técnicas dos cadernos de encargos

Definir que materiais reciclados poderão ser utilizados naquela obra:

- Agregados reciclados certificados;
- Utilização de RCD em obra: definição norma do LNEC aplicável à obra
- Definir quantidade de incorporação de reciclado



Fases do ciclo de vida da estrutura

- Conceção e Design
- Construção
- Manutenção
- Desmantelamento

CONSTRUÇÃO

// As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras

Fase Construção

- ✓ Identificação dos impactes ambientais associados às atividades
- ✓ Definição das medidas de compensação



Fases do ciclo de vida da estrutura

- Conceção e Design
- **Construção**
- Manutenção
- Desmantelamento

Índice

1	Introdução	4
2	Guideline I Gestão de resíduos de Construção e Demolição	5
2.1	Sub-Guideline I.1 Legislação e regulamentação de saúde e segurança nacional	5
2.2	Sub-Guideline I.2 Gestão Ambiental	6
2.3	Sub-Guideline I.3 Práticas de Construção	10
2.4	Sub-Guideline I.4 Monitorização dos impactes da obra	15
2.5	Sub-Guideline I.5 Madeira legalmente explorada e comercializada	17
2.6	Sub-Guideline I.6 e I.7 Gestão de resíduos de construção	18
3	Guideline II Reutilização/Reciclagem de Agregados	19
3.1	Sub-Guideline II.1 Agregados Reciclados	19
4	Seleção Sustentável de Materiais	20

ESTADO DA ARTE

// As barreiras/soluções para as PME's concorrerem no âmbito da contratação pública ecológica

Regulamento de Desempenho energético dos edifícios de Comércio e Serviços **nZEB – Nearly Zero Energy Building (directiva 2010/31/UE)**

- ✓ Aplicável desde o ano passado para edifícios na propriedade de uma entidade pública ou/e a ser ocupados por uma entidade pública
- ✓ Objetivos a partir 2021 para os restantes edifícios

Qual é a integração com o Plano de Ação para a Economia Circular (PAEC) e compras públicas?



Defining
Nearly Zero Energy Buildings
in the UAE - 2017

SITUAÇÃO ATUAL

// As regras de contratação pública europeias e portuguesas que promovam compras públicas ecológicas inovadoras

“Não há Alinhamento entre política energética e política fiscal”

Pedro Amaral Jorge – Presidente APREN

Fonte: <https://eco.sapo.pt/entrevista/renovaveis-avisam-governo-nao-ha-alinhamento-entre-politica-energetica-e-politica-fiscal/>

Política Energética, Meta 2030¹:

- 47% de contributo das renováveis no consumo final bruto de energia;
- 80% de contributo no consumo de eletricidade a partir de fontes renováveis;
- 20% de contributo das renováveis no setor dos Transportes;
- 38% Contributo das renováveis no aquecimento e arrefecimento

Política Fiscal

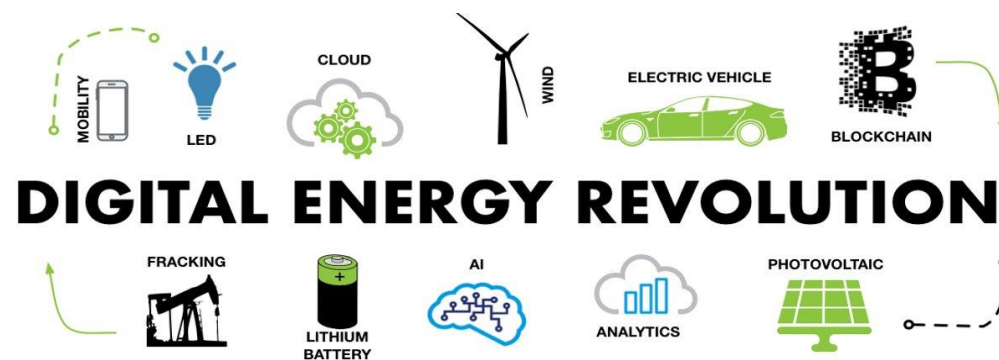
- × Contribuição extraordinária sobre o setor energética (CESE) aos produtores de energia renovável (artigo 250^{o2})
- × Financiamento para investimento na produção renovável (banca)
- × Limitação de investimento por orçamento anual (dependente do OE) e não por payback do investimento realizado
- ✓ Abatimento do IRS - apenas para empresas (artigo 210^{o2})



VISÃO ESTRATÉGICA DA REDE ELECTRICA NACIONAL

//Principais Drivers

- ✓ Promoção de **Sistemas Inteligentes**;
- ✓ Promoção de **Sistemas de Armazenamento**;
- ✓ Forte Impulso na **Produção Local/Descentralizada de Energia**
- ✓ Incentivo à participação dos consumidores no sistema (Prosumers);
- ✓ Adoção de sistemas de Flexibilidade Oferta/Procura;
- ✓ Manutenção de níveis adequados de Qualidade de Serviço e Segurança de Abastecimento.



CONCEITO

//Principais Drivers

-Princípio da construção passiva:

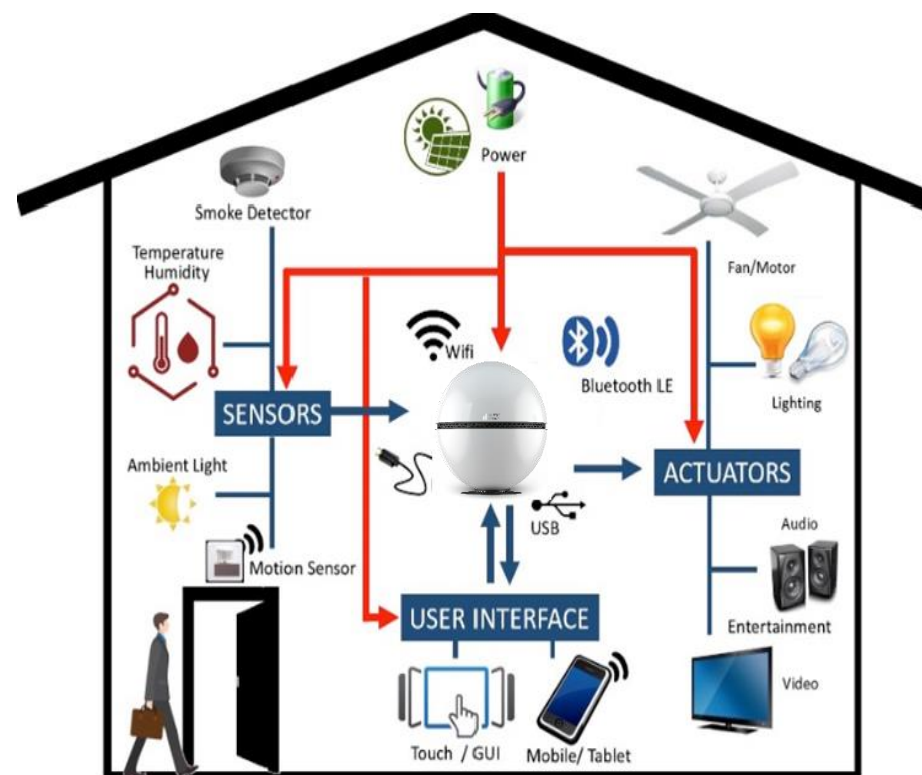
Isolamento térmico exímio
Eliminação de pontes térmicas
Orientação do edifício
Estanquec

idade ao ar

Sistema de ventilação mecânica

- Produção e consumo de energias renováveis locais:

Produção de energia utilizando painéis fotovoltaicos;
Sensores apreendem os hábitos de consumo;
Informação on-time da previsão meteorológica e dados das tarifas;
Gestão inteligente da energia;
Monitorização da habitação via aplicação do utilizador final.

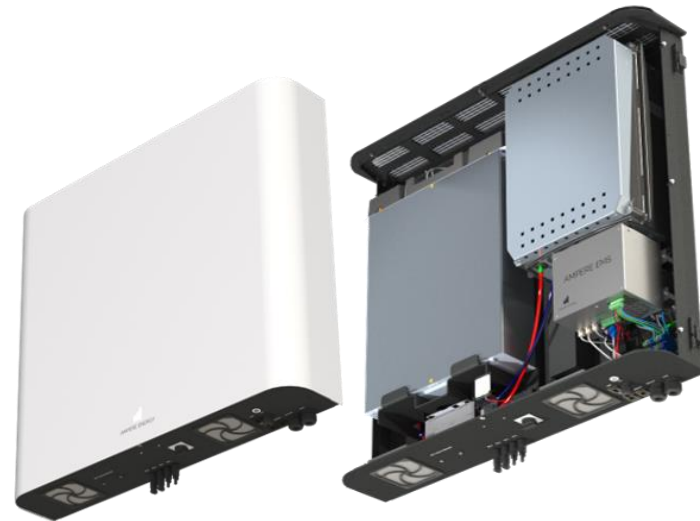


AS NOSSAS SOLUÇÕES ECOLÓGICAS

//Armazenamento de Energia



SPHERE S



SQUARE S

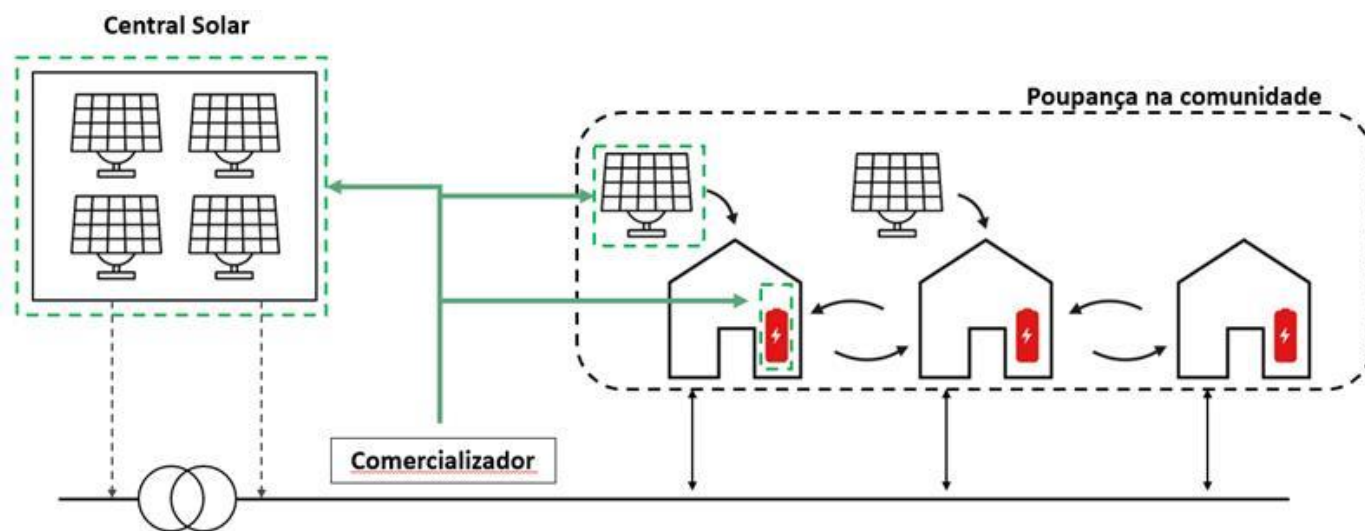


TOWER S

O FUTURO

Comunidades de Partilha de Energia

As Comunidades de partilha de energia, são possíveis desde o início do ano, de acordo com Decreto-Lei 162/2019, que consagra o autoconsumo coletivo e as comunidades de energia:



AS NOSSAS EMPRESAS



ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO



ESPECIALIDADES E INDÚSTRIA



PROMOÇÃO E GESTÃO DE ATIVOS



PRÉMIOS E DISTINÇÕES

A MELHOR CONSTRUTORA EM PORTUGAL 2019

CAS AIS — ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO

PELO TERCEIRO ANO CONSECUTIVO



Obrigado!

Catarina Marques – 961 913 856 || catarina.marques@casais.pt
Maria Ramalho – 910 173 278 || maria.ramalho@casais.pt



Sede

Rua do Anjo, Nº 27,
Mire de Tibães, Apartado 2702
4700-565 Braga — Portugal

T +351 253 305 400

F +351 253 305 499

Del. Lisboa

Rua do Pólo Norte, Nº 14,
Escritório 1.1
1900-266 Lisboa — Portugal

T +351 218 959 014/5

F +351 218 959 016

www.casais.pt

casais@casais.pt



Casais Engenharia e Construção, S. A.
Alvará de Construção Nº 1237