

PLATAFORMA PORTUGUESA TECNOLÓGICA DA CONSTRUÇÃO

Plano de Internacionalização

BERD e Comissão Europeia



Colaborado por:





01

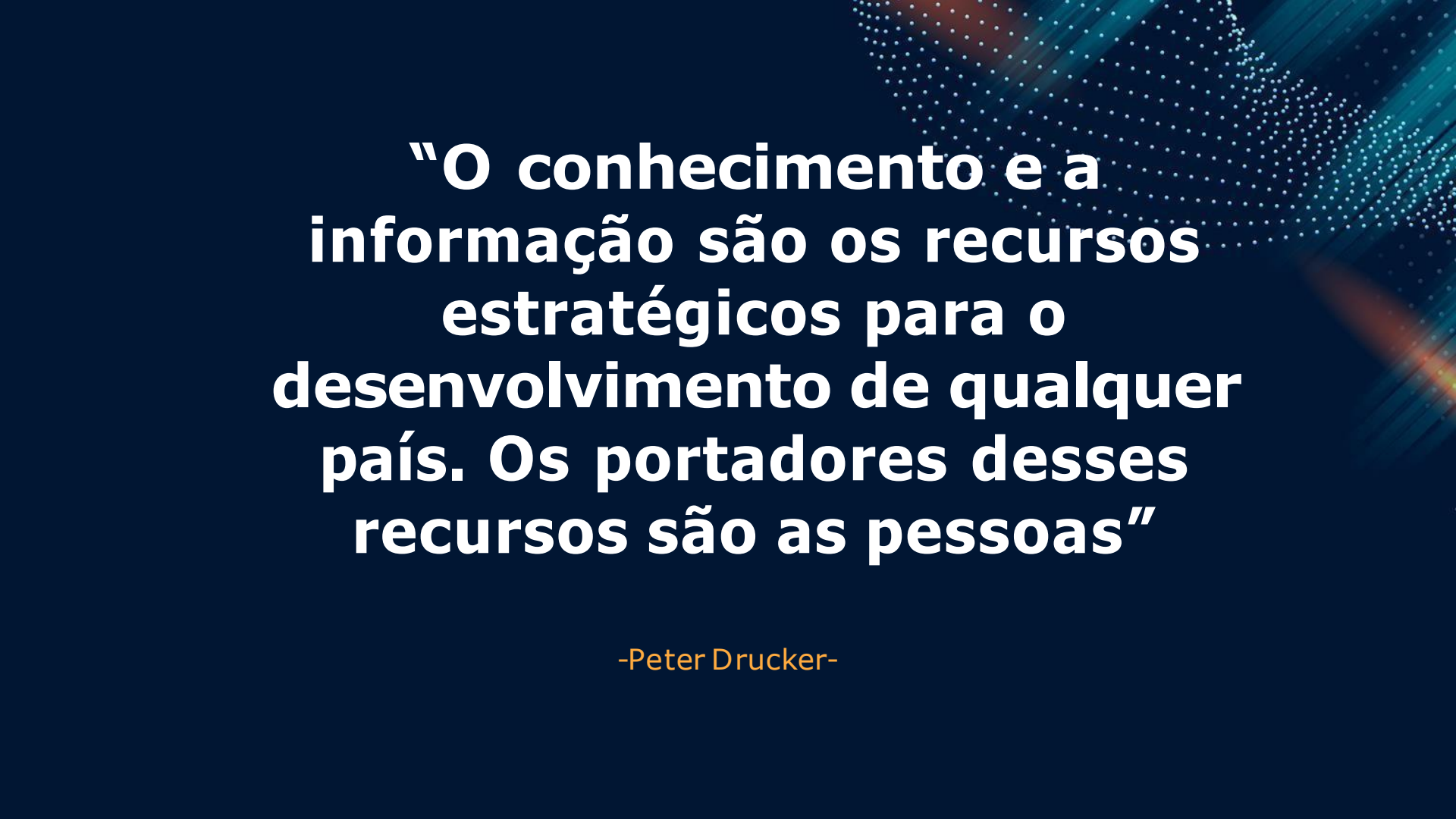
A importância
das Multilaterais
no Novo
Contexto
Económico

02

Visitas ao BERD
e Comissão
Europeia

03

Guidelines de
Atuação
Operacional



**“O conhecimento e a
informação são os recursos
estratégicos para o
desenvolvimento de qualquer
país. Os portadores desses
recursos são as pessoas”**

-Peter Drucker-



01

**A importância das
Multilaterais no Novo
Contexto Económico**

CONTEXTO

A crise provocada por esta pandemia tem contornos estruturais diferentes do habitual e vai ter implicações na dimensão competitiva das empresas e das suas fileiras económicas.

Neste contexto de crise que estamos a viver torna-se fundamental para as empresas e os seus gestores perceberem o que está em causa neste novo tempo e definir quais os passos centrais que devem ser assumidos como resposta a esta situação.

No contexto das dinâmicas na área da globalização são cada vez maiores as oportunidades em diferentes áreas de intervenção, sendo de destacar em particular o caso das multilaterais.



CONCEITO

Os fatores de contexto estratégico e as linhas de ação que poderão ser propostas para as empresas e para a fileira implicam um roadmap de atuação que permitem uma abordagem da internacionalização de forma estruturada, participada e integrada.

A leitura do mercado, feita a partir da utilização de aceleradores inteligentes da internacionalização, permitirá dar sequência a um processo de reavaliação da cadeia de valor, em termos de recursos e capacidades, com um sentido de reposicionamento que permita uma melhor abordagem dos mercados e de aproveitamento das oportunidades e projetos.



CONCEITO

A abordagem dos mercados internacionais passa desta forma a ser um exercício planeado e concertado de forma coletiva, dando à empresa e à fileira um contexto mais preventivo da relação de confiança – com carácter estratégico – que importa ter com os mercados.

As boas práticas, a sua demonstração e a sua disseminação serão chave para a criação de uma cultura de mobilização das empresas e da fileira para esta nova agenda de internacionalização inteligente, que tem vários desafios estratégicos na forma como se deve reforçar a cooperação entre as diferentes tipologias da fileira.



OS NOVOS FATORES DE CONTEXTO ESTRATÉGICO



Rethink

Identificar o impacto que a crise tem para a empresa, para os colaboradores, clientes e parceiros



Resilience

Identificar as necessidades de resiliência financeira necessária para a atividade operacional e investimentos



Return

Criar um plano detalhado para a evolução do negócio à medida que os efeitos desta crise se vão tornando mais claros



Reinvent

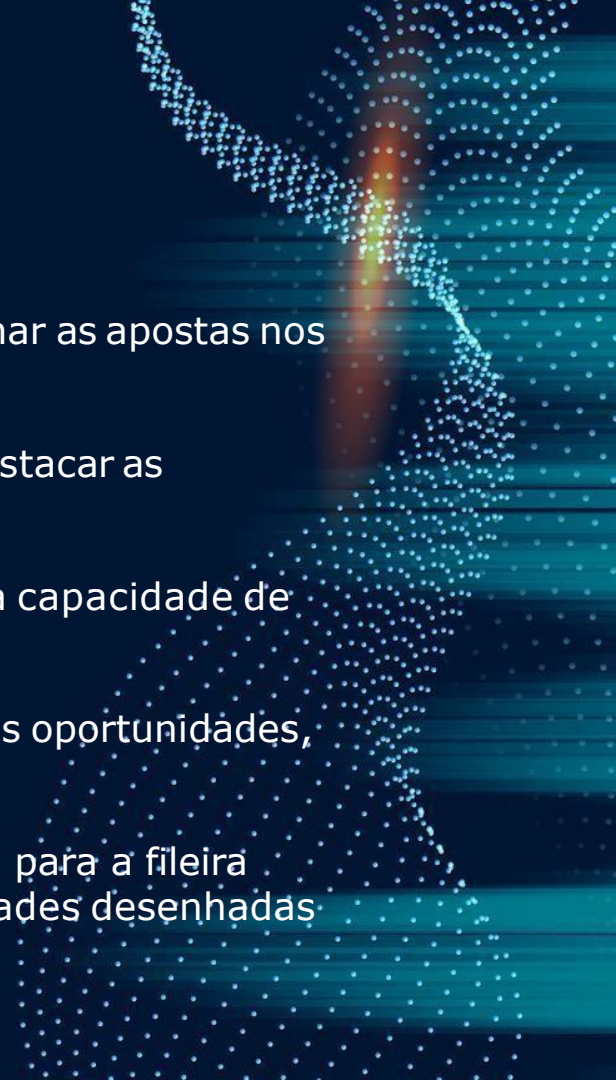
Imaginar novos cenários que surgirão com a alteração deste paradigma, e o que será necessário re-inventar para o futuro



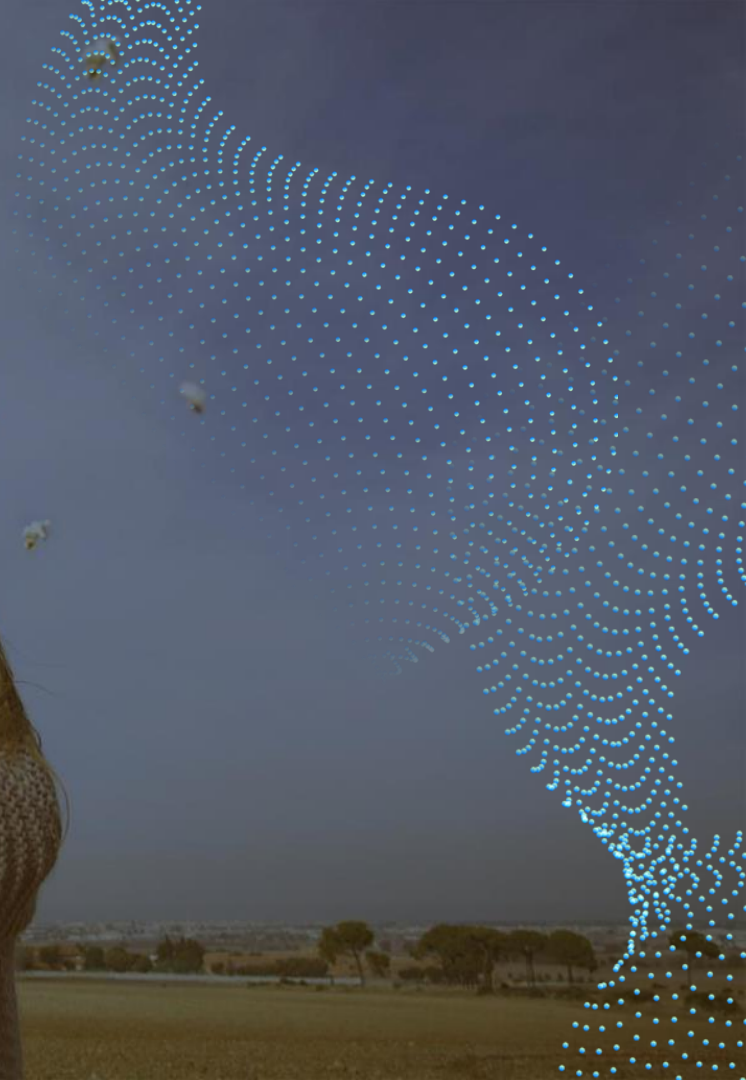
Next Normal

Tornar claro como será o novo ambiente regulatório e competitivo do seu negócio no mercado


OS MERCADOS INTERNACIONAIS REPRESENTAM NOVAS OPORTUNIDADES

- Depois desta pandemia, torna-se importante reposicionar as apostas nos mercados internacionais
 - Nos mercados em vias de desenvolvimento, importa destacar as oportunidades ao nível das infraestruturas
 - Tratam-se de projetos estruturantes, que implicam uma capacidade de resposta ágil e competente
 - Importa nesse sentido fazer uma avaliação à medida das oportunidades, com uma estruturação adequada da oferta
 - Neste contexto, haverá mais possibilidades de sucesso para a fileira nacional em aproveitar o contexto das novas oportunidades desenhadas nesta pós pandemia
- 
- A decorative graphic on the right side of the slide consists of a trail of small, glowing blue and white particles that curve downwards and to the right, creating a sense of motion and digital connectivity. The background is a dark blue gradient with horizontal light streaks.

Qual a nossa visão do futuro?



O PAPEL DAS MULTILATERAIS NESTE NOVO CONTEXTO

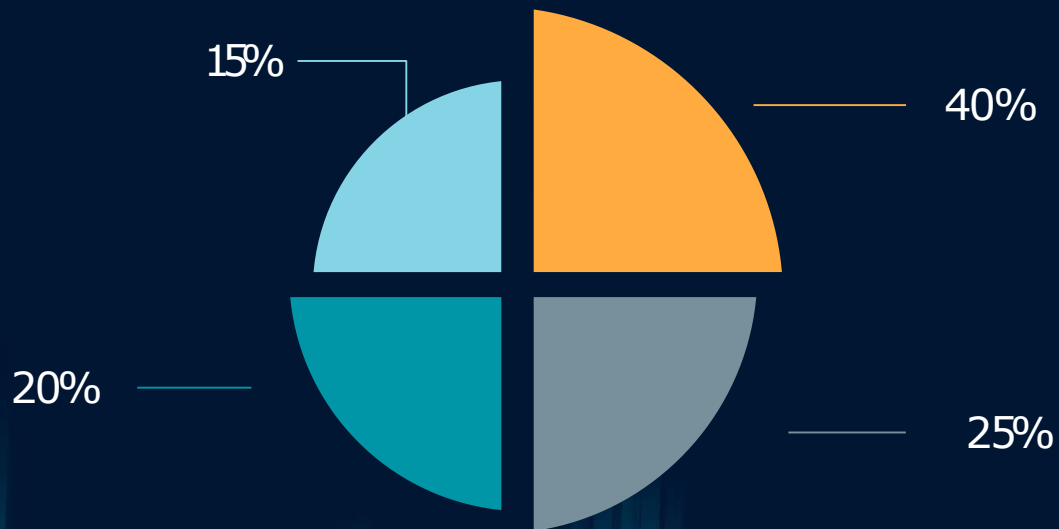
- Neste novo contexto de reposicionamento dos mercados internacionais, as multilaterais desempenham um papel central ao nível da mobilização estratégica e financiamento de projetos estruturantes;
 - Ao nível das multilaterais – que abrangem o importante segmento dos mercados em vias de desenvolvimento – torna-se importante proceder a uma avaliação das suas regras de funcionamento e da seleção dos mercados estratégicos mais adequados em função das oportunidades que se venham a colocar;
 - Neste projeto, as multilaterais selecionadas – o World Bank e IDB, em Washington e as instituições europeias, em articulação com o BERD e o BEI, em Bruxelas – têm uma intervenção organizada em vários mercados estratégicos, com projetos estruturantes que representam oportunidades centrais para a fileira e as suas empresas selecionados
- 



A importância estratégica das Multilaterais

Fatores críticos de
Sucesso

FATORES CRITICOS DE SUCESSO



- Integração de empresas com perfil de competências e proposta de valor conjunta
- Cadeia de Valor com segmentação de atividades e integração de competências
- Respostas Integradas a concursos
- Monitorização dos concursos realizados

Abordagem das Multilaterais



MAIS VALOR

- Propostas com soluções integradas
- Agilidade Resposta
- Adaptação Mercados



INOVAÇÃO EM REDE

- Integração de Competências
- Facilitadores digitais
- Inovação Aberta
- Redes inteligentes



AVALIAÇÃO DA QUALIDADE

- Monitorização de Projeto
- Boas Práticas
- Ação de demonstração

Entidades Multilaterais do Projeto

WB

**WORLD
BANK**

O World Bank, com sede em Washington, tem um papel central no apoio aos países em vias de desenvolvimento em várias áreas de intervenção

IDB

**International
Development
Bank**

O IDB, com sede em Washington, tem um papel central no apoio a projetos estruturantes em várias áreas na América Latina e no Caribe

EBRD

**European Bank
for
Reconstruction
Development**

O ERBD, com sede em Londres, utiliza vários instrumentos de investimento para o apoio a projetos estruturantes em 27 países da Europa Central à Ásia Central

CE

**Comissão
Europeia**

A Comissão Europeia, no contexto da União Europeia, está vocacionada para o apoio a projetos empresariais de interesse estratégico

O BERD E A CE

O EBRB (European Bank for Reconstruction and Development) e a Comissão Europeia são duas das entidades multilaterais mais relevantes, que têm desenvolvido uma intensa agenda de apoio a projetos estratégicos em diferentes áreas do globo.

No contexto deste projeto procedeu-se a uma visita a estas duas entidades – com programa e ações desenvolvidas mais à frente – que permitiu um melhor conhecimento da sua atividade e desta forma da definição de guidelines operacionais em termos de articulações ao nível de plano de internacionalização.



O EXEMPLO DO EBRD



**European Bank
for
Reconstruction
and Development**

As oportunidades em curso em vários países da Europa Central e Ásia Central são também um aliciente para esta fileira

- O papel central que o EBRD tem no apoio a projetos estruturantes nestes países representa uma oportunidade a ter em conta pela fileira e pelas suas empresas
- Também nestes países – e no contexto da atuação do EBRD – a área das infraestruturas e tópicos associados – representam oportunidades muito importantes

O exemplo da CE



CE

Comissão Europeia

No contexto da União Europeia, as políticas de apoio a investimentos estratégicos pode ser muito interessante para a fileira

- A União Europeia tem também desenvolvido políticas ativas de apoio a projetos estruturantes – em várias áreas – em países em vias de desenvolvimento
- A CE – no contexto da sua missão – é um operador muito útil que deve ser tido em atenção no financiamento deste tipo de projetos

CONTRATO ESTRATÉGICO

A aposta no reforço da ligação da fileira e das suas empresas - através desta rede colaborativa - às multilaterais, deve ser a base para o desenvolvimento de um verdadeiro contrato estratégico focado na criação de valor a partir dos projetos que se possam vir a desenvolver;

Este contrato estratégico permitirá às empresas e outros parceiros relevantes da cadeia de valor fazer uma gestão mais inteligente das oportunidades que surjam e promover neste contexto uma melhor utilização dos recursos disponíveis para esse efeito;



EFEITO DEMONSTRAÇÃO

O trabalho de articulação com as Multilaterais desenvolvido a partir desta Rede Colaborativa, para além dos impactos em termos de eficiência e valor, será também muito importante como um lab para boas práticas que possam ser desenvolvidas pelo seu efeito de demonstração positiva;

A demonstração de boas práticas e dos resultados e impactos associados será cada vez mais importante para reforçar os níveis de confiança dos diferentes atores envolvidos e permitir o desenvolvimento de novas ações colaborativas nos mercados estratégicos;





02

**Visitas ao BERD e
Comissão Europeia**

Agradecimento

Uma Nota de Agradecimento pelo trabalho de excelência e de apoio prestado durante esta iniciativa :

1 – à AICEP, quer a nível central, quer das Delegações do Reino Unido e BENELUX, incansáveis na forma como colaboraram para que as ações fossem levadas a bom porto;

2 – aos Representantes Portugueses no BERD e no Gabinete da Comissária Elisa Ferreira, pela forma soberba como receberam a comitiva e organizaram as reuniões de trabalho;

3 – aos parceiros locais em ambos os mercados – ICSI e Resilience First em Londres e HUB.BRUSSELS e Embuild Brussels em Bruxelas – pelo empenho e apoio dado à realização das sessões



CONTEXTO

A Plataforma Tecnológica Portuguesa da Construção – PTPC – organizou esta ação em Londres e Bruxelas com uma Agenda Concreta de um Plano de Ação focado na promoção das prioridades estratégicas e das boas práticas do cluster e encontros na área das multilaterais com o BERD e a Comissão Europeia.

A Plataforma Tecnológica Portuguesa da Construção – PTPC – tem uma agenda estratégica – Criar Valor Sustentável com Inovação – que incorpora 5 prioridades – Qualidade, Inovação, Sustentabilidade, Tecnologia e Responsabilidade Social – que foram sintetizadas nas apresentações feitas nas 2 sessões e nas reuniões tidas com as multilaterais.



Principais Objetivos



- Reuniões com o BERD e a CE para informação e atualização sobre Oportunidades na área Multilateral
- Apresentação das Prioridades Estratégicas e Boas Práticas
- Apresentação da Iniciativa PRESTIGE e do Portfólio Internacional
- Follow Up com Articulações a desenvolver

SÍNTESE

As ações realizadas em Londres e Bruxelas – conforme previsto no programa – tiveram 2 momentos principais : reuniões de trabalho com as multilaterais (BERD e Comissão Europeia) e sessões de apresentação e discussão das linhas estratégicas e casos de sucesso do cluster da construção, bem como da Iniciativa Prestige.

As reuniões de trabalho foram muito produtivas – conforme notas específicas à frente – e abriram um conjunto de oportunidades de articulação que o cluster poderá desenvolver para as suas empresas no contexto das oportunidades na área das multilaterais



SÍNTESE

As sessões realizadas – na Embaixada de Portugal em Londres e no HUB.Brussels em Bruxelas – tiveram uma participação representativa do ecossistema da fileira – empresas, universidades, centros de competência, arquitetos, projetistas, entre outros – e constituíram momentos muito relevantes de partilha de ideias e tendências e de discussão de oportunidades futuras de cooperação, que o follow up da iniciativa irá naturalmente consolidar. Foram também uma excelente oportunidade para apresentação da Iniciativa Prestige e do Catálogo Digital Internacional, evidenciando a aposta na qualidade e inovação por parte do cluster e das suas empresas.





Ação em Londres

Plano de Ação Operacional

I1

Reuniões com o BERD

Reuniões com o BERD para fazer uma atualização em termos de oportunidades na área Multilateral

I2

Linhas Estratégicas

Apresentação a representantes de empresas, universidades, etc. das linhas estratégicas do cluster e dos seus desafios para o futuro

I3

Iniciativa PRESTIGE

Visibilidade de alguns trabalhos de referência da fileira portuguesa da construção e do seu portfólio internacional

Tópicos Reuniões com o BERD

- 1- Breve Apresentação das Linhas Estratégicas do Cluster e da Iniciativa PRESTIGE
- 2- Atualização em termos de informações sobre oportunidades na área das Multilaterais
- 3- Discussão de áreas a dinamizar no contexto da Agenda das Multilaterais
- 4 - Outros assuntos



Reuniões no BERD

9H30 – Sustainable Infrastructure
David Tyler

10H00 – Procurement – PPAD
Dirk Plutz

11H00 – Digital HUB
Jacek Kubas ; Camilla Committeri

12H00 – Sustainable Markets Unit
Adil Hanif

13H00 – Almoço de Trabalho
Prof. Brandão Brito, Luís Pereira, António Ocana,
Gonçalo Correia



Síntese BERD

A visita de trabalho ao BERD, articulada com a AICEP e a representação portuguesa no Banco, foi de grande utilidade prática e das várias reuniões havidas – com contactos diretos estabelecidos para futuro – sobressaem alguns pontos centrais:

1 – Não tem havido por parte das fileiras portuguesas – e das suas empresas – uma grande utilização dos instrumentos disponíveis no Banco e oportunidades associadas;

2 – O Banco tem um sistema de procurement bem estruturado – explicado e discutido numa das reuniões – e assente numa plataforma de fácil utilização e que permite de forma muito prática obter as informações necessárias, acompanhar oportunidades e interagir sempre que necessário;

3 – No contexto da aposta que o cluster pretende fazer na área das multilaterais, este é o tempo certo para criar os links necessários com o sistema do Banco e sinalizar a participação em projetos concretos em mercados selecionados e aproveitando o papel de intermediação operacional e financeira do Banco;



Síntese BERD

4 – A área da consultadoria tem tido também um particular desenvolvimento no contexto do Banco e para o cluster – e em particular para o BUILT CoLAB – representa um capital de futuras oportunidades, que irão ser acompanhadas no futuro;

5 – As apostas que o cluster tem feito na área do twin transition – digital e sustentabilidade – estão em sintonia com a agenda estratégica do Banco. A recente aposta no Digital Hub está muito em linha com as ações recentes do cluster e do BUILT CoLAB e ficou estabelecida uma linha direta de colaboração;

6 – No mesmo sentido a aposta em mercados sustentáveis, explicada em detalhe e que configura novas oportunidades concretas, uma área muito interessante onde o cluster poderá estar atento daqui para a frente;

7 – Uma nota muito positiva – reforçada no almoço de trabalho com a representação portuguesa no Banco – sobressai desta manhã de trabalho : as articulações diretas com os vários pontos de contacto irão sem dúvida demonstrar a oportunidade desta agenda no futuro.



Sessão na Embaixada

AGENDA

ABERTURA

- Pedro Patricio, Diretor AICEP no Reino Unido
- Rita Moura, Presidente da PTPC

Apresentação – O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE

- Savina Carlucci, ICSI

Apresentação - A COMPETENCE AGENDA FOR A TWIN TRANSITION -

- Luís Gomes, Administrador da PTPC
- João Moutinho, Gestor do BUILT CoLAB

Apresentação - A INICIATIVA PRESTIGE

- Rita Moura, Presidente da PTPC

Debate, seguido de Cocktail



Síntese SESSÃO

A Sessão realizada na Embaixada – conforme agenda e listagem de participantes – contou com a presença de 48 representantes de empresas, universidades, centros de competência, arquitetos e outros especialistas que tiveram oportunidade de ouvir a apresentação da PTPC e do BUILT CoLAB, bem como do Prestige e de animar uma discussão muito interessada.

Realizada com o apoio da ICSI e da Resilience First, a sessão foi de facto um momento de grande qualidade de partilha de conhecimento e ideias numa área de grande dinâmica no Reino Unido e dos muitos contactos e conversas havidas ficaram em aberto várias oportunidades de colaboração futura que irão ser reforçadas em matéria de articulações a desenvolver – de destacar ainda a promoção realizada a vinhos portugueses no cocktail.

A sessão de follow up a realizar com a AICEP Londres e os parceiros locais será sem dúvida neste contexto um passo importante para dar sequência a este primeiro contacto realizado no âmbito desta sessão.





Ação em Bruxelas

Plano de Ação Operacional

I1

Reuniões com a CE

Reuniões com a CE para fazer uma atualização em termos de oportunidades na área Multilateral

I2

Linhas Estratégicas

Apresentação a representantes de empresas, universidades, etc. das linhas estratégicas do cluster e dos seus desafios para o futuro

I3

Iniciativa PRESTIGE

Visibilidade de alguns trabalhos de referência da fileira portuguesa da construção e do seu portfólio internacional

Tópicos **Reuniões com a** **CE**

- 1- Breve Apresentação das Linhas Estratégicas do Cluster e da Iniciativa PRESTIGE
- 2- Atualização em termos de informações sobre oportunidades na área das Multilaterais
- 3- Discussão de áreas a dinamizar no contexto da Agenda das Multilaterais
- 4 - Outros assuntos



Reuniões na CE

9H30 – Gabinete da Comissária Elisa Ferreira
Pedro Mória

12H15 – Ecorys + EISMEA (Digitalization of Construction
SMES) e DG GROWTH

Davide Bevacqua – Ecorys
Andreas Pauer – Ecorys
Andreea Bianca Puia – EISMEA
Peter Stallens – DG GROWTH



Síntese CE

As reuniões na Comissão Europeia tiveram 2 momentos distintos mas complementares em termos de objetivos e resultados:

1 – No Gabinete da Comissária Elisa Ferreira – que tem as áreas da Coesão e Reformas – para além de uma apresentação das linhas estratégicas do Cluster e do BUIL CoLAB (e entrega de exemplares do Livro PRESTIGE) houve oportunidade de debater em conjunto várias oportunidades que se colocam em termos de financiamento europeu e dos novos programas comunitários, num contexto de reforço das agendas territoriais e de cooperação que são um desafio para a fileira e as suas empresas – em articulação com universidades e centros de competência;

2 – Na reunião com a Ecorys, a ESMEIA e a DR Growth, a oportunidade de tomar conhecimento do trabalho realizado sobre a Digitalização das PME da Construção e do benchmarking que no futuro se possa realizar nesta área. A aposta que a Comissão Europeia está a realizar na Twin Transition constitui uma grande prioridade e este é o momento para estar no terreno com projetos concretos;



Síntese CE

3 – O Cluster e o BUILT CoLAB têm já uma participação articulada em muitas das linhas de ação e programas dinamizados pela Comissão Europeia, com uma participação estruturada em várias redes de parceria. Das reuniões havidas ficaram abertas novas portas que permitirão melhorar os mecanismos de participação para a fileira e as suas empresas e sobretudo reforçar a capacidade de demonstração das competências disponíveis no quadro das múltiplas oportunidades em permanente desenvolvimento.



Sessão no HUB.BRUSSELS

AGENDA

ABERTURA

- Laurent Lambers, HUB.BRUSSELS
- Raquel Sequeira. AICEP Bruxelas
- Rita Moura, Presidente da PTPC

Apresentação – O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE

- Lara Perez Duenas, Embuild Brussels

Apresentação - A COMPETENCE AGENDA FOR A TWIN TRANSITION -

- Luís Gomes, Administrador da PTPC
- João Moutinho, Gestor do BUILT CoLAB

Apresentação - A INICIATIVA PRESTIGE

- Rita Moura, Presidente da PTPC

Debate, seguido de Cocktail



Síntese SESSÃO

A Sessão realizada no HUB.BRUSSELS – conforme agenda e listagem de participantes – contou com a presença de 26 representantes de empresas, universidades, centros de competência, arquitetos e outros especialistas que tiveram oportunidade de ouvir a apresentação da PTPC e do BUILT CoLAB, bem como do Prestige – e de animar uma discussão muito interessada, reforçada pela apresentação da Embuild Brussels.

Realizada com o apoio do HUB.BRUSSELS e da Embuild Brussels, a sessão foi de facto um momento de grande qualidade de partilha de conhecimento e ideias numa área de grande dinâmica na Bélgica e dos muitos contactos e conversas havidas ficaram em aberto várias oportunidades de colaboração futura que irão ser reforçadas em matéria de articulações a desenvolver – de destacar ainda a promoção a gastronomia e vinhos portugueses no cocktail.

A sessão de follow up a realizar com a AICEP Benelux e os parceiros locais será sem dúvida neste contexto um passo importante para dar sequência a este primeiro contacto realizado no âmbito desta sessão.



Notas Finais

Esta primeira ação realizada em Londres e Bruxelas no âmbito do Projeto Multi AEC foi um primeiro passo importante para contactar de perto com as multilaterais – identificar novas oportunidades e estabelecer linhas futuras de articulação – e de promover junto de representantes locais deste ecossistema da construção as linhas estratégicas e casos práticos associados ao trabalho realizado pela PTPC e pelo BUILT CoLAB.

Pretende-se que com a realização de uma sessão de follow up desta iniciativa e a manutenção de linha aberta com os muitos contactos feitos nos vários momentos desta iniciativa se possam consolidar os resultados conseguidos e desta forma potenciar o efeito positivo da área das multilaterais na estratégia de inovação e valor da fileira e em particular das suas apostas na twin transition – digital e sustentabilidade.





03

**Guidelines de
Atuação Operacional**

CONTEXTO

As visitas realizadas a Londres – ERBD – e Bruxelas – Comissão Europeia – permitiram um melhor conhecimento da forma de funcionamento destas entidades e das suas áreas de atuação em termos de apoio a projetos estratégicos realizados em várias áreas do globo.

Na sequência das reuniões e das sessões realizadas em ambas as cidades foi possível identificar um conjunto de procedimentos e mecanismos de atuação operacional que poderão ser muito úteis para as empresas em termos da sua atuação nesta área das multilaterais.



CONTEXTO

A partir das reuniões e sessões realizadas em Londres e Bruxelas, pretende-se neste capítulo estruturar os guidelines de operação e a forma como as empresas se posicionam face aos requisitos suscitados em sede dos diferentes concursos;

Os processos no contexto das multilaterais são exigentes e complexos e implicam por parte das empresas e das suas equipas uma monitorização adequada das diferentes fases envolvidas;

As boas práticas servem neste contexto como um referencial para que as empresas e a fileira se possam estruturar de forma competitiva na abordagem aos mercados estratégicos;



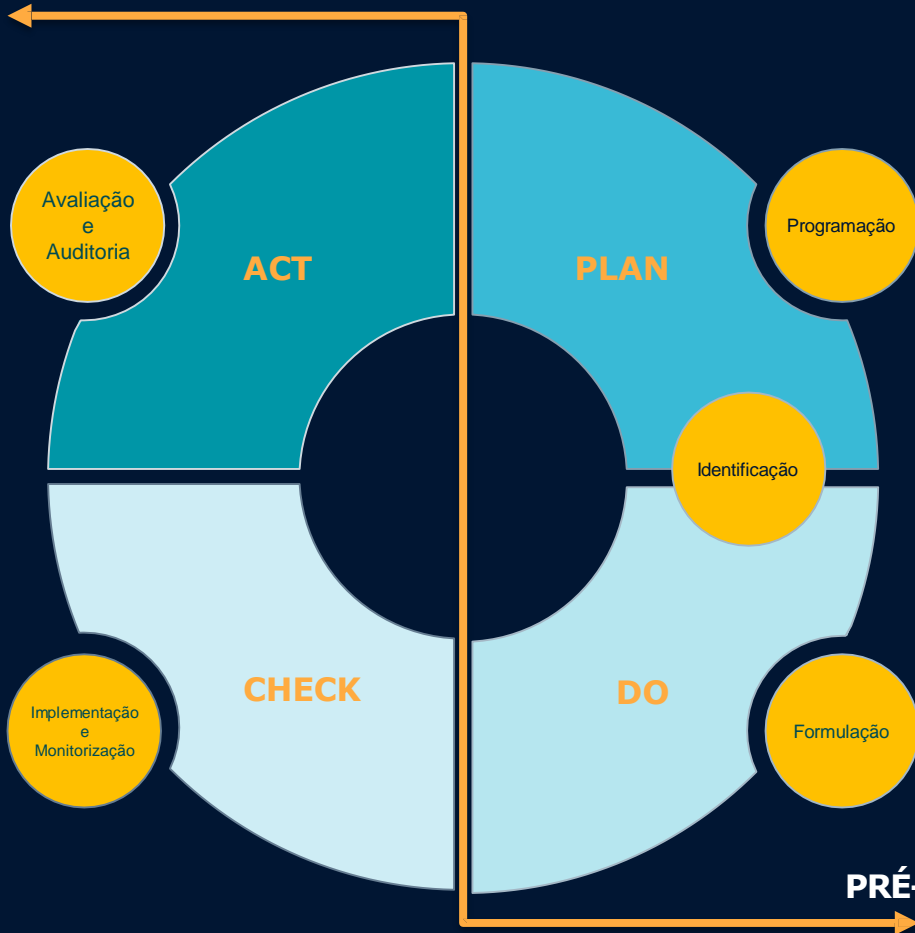
A Gestão de Projeto

Conforme foi possível inferir das reuniões de trabalho no EBRD e na Comissão Europeia a adequada montagem e gestão de um projeto é particularmente relevante na área das multilaterais. Como poderemos ver a seguir, importa que seja seguido por parte dos promotores um roadmap estruturado, que permita avaliar a sequência do processo.

A utilização de plataformas digitais – como a do ERDB – assume um papel importante neste contexto, quer em termos de informação disponibilizada, quer também de adequado apoio no acompanhamento do processo dos concursos em causa.



INVESTIMENTO



A GESTÃO DOS PROJETOS DE FORMA ESTRUTURADA

- Os projetos de desenvolvimento têm um ciclo de vida de acordo com metodologia PDCA - Plan, Do, Check, Act, sistematizado pelas agências multilaterais em cinco etapas que podem ser divididas em dois momentos-chave Pré-Investimento e Investimento

Metodologia de Gestão dos Projetos

Programação

São estabilizados os programas de desenvolvimento que o banco e o país beneficiário pretendem prosseguir no médio-prazo (3 a 5 anos).

Identificação

Procede-se à caracterização de problemas e necessidades relevantes para o desenvolvimento dos países entre entidade financiadora e país beneficiário de acordo com o identificado na fase de programação.

Formulação

Desenham-se projetos baseados em soluções técnica e financeiramente viáveis

Implementação

São executados os projetos definidos, onde são incluídas as fases de procurement e construção

Avaliação

Feita ao longo de todo o ciclo de projecto e mede o seu impacto no terreno.

Metodologia de Gestão de Projetos

Momento	Etapa	Tipo de Oportunidade	Decisor
Pré- Investimento	Programação	Assessoria na definição de documentos Estratégia/Parceria	Entidade Financiadora
	Identificação	Serviços de Consultoria para realização de Estudos de Pré-Viabilidade	Entidade Financiadora
	Formulação	Serviços de Consultoria para realização de Estudos de Viabilidade	Entidade Financiadora
Investimento	Implementação	Concursos para fornecimento de serviços, realização de empreitadas ou fornecimento de equipamentos	País Beneficiário
	Avaliação e Auditoria	Serviços de Auditoria e Serviços de Avaliação de Projetos de Desenvolvimento	Entidade Financiadora

A Gestão de Procurement

O processo de procurement nas multilaterais – associado aos diferentes concursos lançados – apresenta um nível de qualificação cada vez maior, centrado em plataformas digitais – como a do EBRD – e numa gestão processual que integra várias fases como explicitado à frente.

O sucesso no desenvolvimento de projetos financiados pelas multilaterais estará assim diretamente ligado à capacidade de aproveitar as oportunidades suscitadas por um processo de procurement bem conduzido.



Métodos de Procurement

ICB

International Competitive Bidding (ICB)

Concurso público internacional aberto, dispensando pré-qualificação de candidatos. Normalmente é exigida a aquisição do caderno de encargos para aceder ao procedimento de concurso.

LCB

Limited Competitive Bidding (LCB)

concurso público restrito, precedido de pré-qualificação de concorrentes.

NCB

National Competitive Bidding (NCB)

concurso aberto exclusivamente a empresas nacionais, podendo ou não ser precedido de pré-qualificação.

ICS

Individual Consultant Selection (ICS)

concurso destinado exclusivamente a peritos individuais.

Métodos de Procurement mais utilizado nas Multilaterais



LCB

Limited Competitive Bidding (LCB)

concurso público
restrito, precedido de
pré-qualificação de
concorrentes.

- Reduz os custos de transação associados à avaliação de propostas e à gestão de múltiplos contratos individuais.
- Promove a livre concorrência, evitando o proteccionismo subjacente a procedimentos limitados pela origem dos concorrentes.

Etapas do Ciclo de Procurement

O procurement internacional encontra-se organizado em fases sequenciais, normalmente de carácter eliminatório, ao longo das quais diferentes ativos têm de ser mobilizados.

Estas fases são as seguintes:

1- Forecast - correspondendo ao anúncio da intenção de, no futuro, vir a contratar serviços ou fornecimentos para execução de um dado projecto. O Forecast poderá contemplar dois momentos distintos:

O Forecast poderá contemplar dois momentos distintos:

- **Global Procurement Notice (GPN)** - anúncio da aprovação de uma Autorização Financeira Global (crédito ou donativo) para execução de um programa, no âmbito do qual serão, mais tarde, lançados concursos para execução de projectos específicos;

- **Specific Procurement Notice (SPN)** - anúncio da aprovação de uma Autorização Financeira Individual (AFI) que suportará o lançamento de um concurso para contratação de serviços ou fornecimentos no quadro de um projeto específico. O processo de pré-qualificação propriamente dito inicia-se com a publicação do SPN.

Etapas do Ciclo de Procurement

2 - Pré-Qualificação - etapa utilizada nos LCB, tendo como objectivo pré-seleccionar um conjunto restrito de candidatos a serem convidados a submeter proposta. A pré qualificação envolve as seguintes etapas:

- **Request for the Expression of Interest (REI)** - Solicitação formal emitida pela Entidade Financiadora e pela Entidade Beneficiária Nacional de apresentação de manifestações de interesse tendo em vista a inclusão em lista restrita de entidades a serem convidadas a apresentar propostas técnica e financeira visando a realização dos serviços ou disponibilização dos fornecimentos previstos. A REI contempla uma identificação clara dos critérios de elegibilidade administrativa, técnica e financeira que basearão a posterior constituição de lista restrita.
- **Expression of Interest (EoI)** - manifestação de interesse submetida pelas entidades interessadas em serem incluídas na lista restrita de potenciais candidatos à execução dos serviços ou fornecimentos colocados a concurso. A EoI contempla três secções, respondendo aos critérios de elegibilidade administrativa, técnica e financeira..

Etapas do Ciclo de Procurement

3- Concurso - após pré-seleção de candidatos (caso se trate de um LCB) é constituída uma lista restrita de concorrentes à execução dos serviços ou fornecimentos previstos. A lista restrita não deverá, tendencialmente, ter menos de 4 e não mais de 8 concorrentes.

Os concursos com financiamento multilateral baseiam-se em Standard Bidding Documents (SBD), estruturados em três secções: instruções administrativas, instruções técnicas e enquadramento contratual. Em resposta aos SBD, os concorrentes apresentam as suas propostas técnicas e financeiras.

4- Avaliação - Uma vez rececionadas as propostas apresentadas pelos concorrentes inicia-se o processo de avaliação que, normalmente, contempla três momentos distintos e sequenciais:

- Conformidade Administrativa face ao disposto nos SBD
- Avaliação Técnica tendo em consideração os critérios definidos nos SBD;
- Avaliação Financeira tendo em consideração o método de avaliação definido nos SBD.

5 - Adjudicação - selecionado um vencedor do procedimento de concurso será assinado o contrato que constava das SDB e que o concorrente aceita formalmente no momento de apresentação da sua proposta

O Papel da Inovação

Uma das áreas centrais na agenda das multilaterais prende-se com o papel da inovação como fator de melhoria da qualidade da gestão dos projetos e das respostas encontradas para a sua implementação no terreno. As áreas do digital e da sustentabilidade são cada vez mais relevantes neste contexto e deverão ser assumidas pelos promotores nas suas ações.

São vários os exemplos desta aposta por parte das multilaterais – o caso do Digital Hub no EBRD e das múltiplas ações que a Comissão Europeia tem em curso e que tivemos oportunidade de analisar e discutir nas visitas de trabalho realizadas a Londres e Bruxelas.





Anexo

Apresentações

A COMPETENCE AGENDA FOR A TWIN TRANSITION

Luís Gomes - Administrator

PTPC - Portuguese Construction Technological Platform

João Moutinho –Director

BUILT CoLAB – Collaborative Laboratory for the Built Environment

London – Portuguese Embassy – 7th February 2023



Start with the big picture



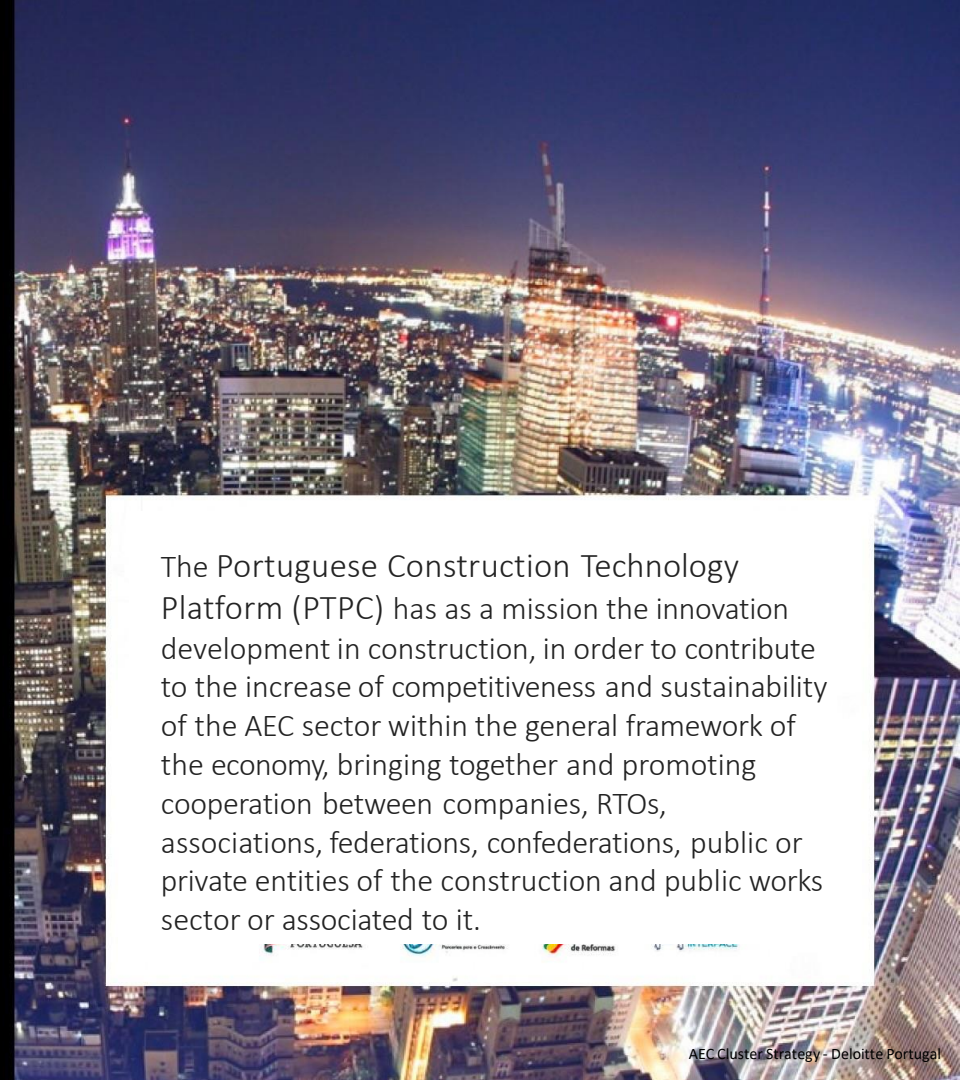
Strategic positioning for the country's competitiveness



Stimulus to the development of collective efficiency actions



Promote innovation, R&D and the internationalization of the Portuguese economy



The Portuguese Construction Technology Platform (PTPC) has as a mission the innovation development in construction, in order to contribute to the increase of competitiveness and sustainability of the AEC sector within the general framework of the economy, bringing together and promoting cooperation between companies, RTOs, associations, federations, confederations, public or private entities of the construction and public works sector or associated to it.



The AEC Cluster difference



By understanding the global dynamics that affect the Portuguese construction industry, AEC Cluster helps connecting the pieces.

Global reach

AEC Cluster helps screening all possibilities by identifying opportunities available to companies worldwide.

Technology at the core

Leverage technology for operational efficiency and to gain a clear vision of relevant opportunities.

Lifecycle view

Each project must be considered in the context of the investment and innovation lifecycle to realize the full financial and commercial benefit.

Leveraging the ecosystem

Innovation does not happen in a vacuum. Connecting with relevant stakeholders will propel innovation capability. AEC Cluster helps build winning relationships.

Industry experience

AEC Cluster knows and understands the industry, its business and technology language.

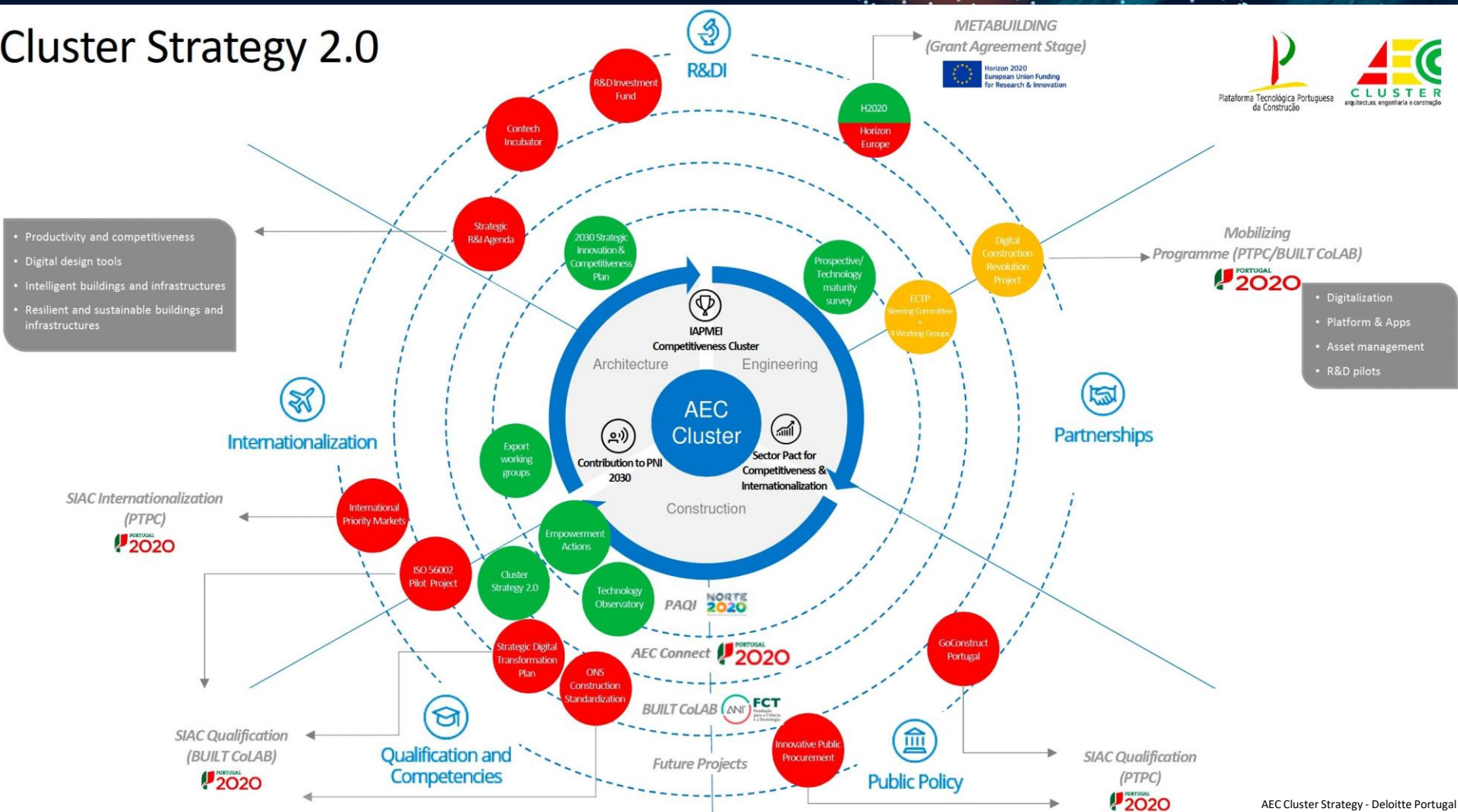
Total perspective

AEC Cluster's broad sector knowledge is available to help companies further enhance and accelerate their business opportunities.

Cluster Strategy 2.0

- Productivity and competitiveness
- Digital design tools
- Intelligent buildings and infrastructures
- Resilient and sustainable buildings and infrastructures

- Digitalization
- Platform & Apps
- Asset management
- R&D pilots





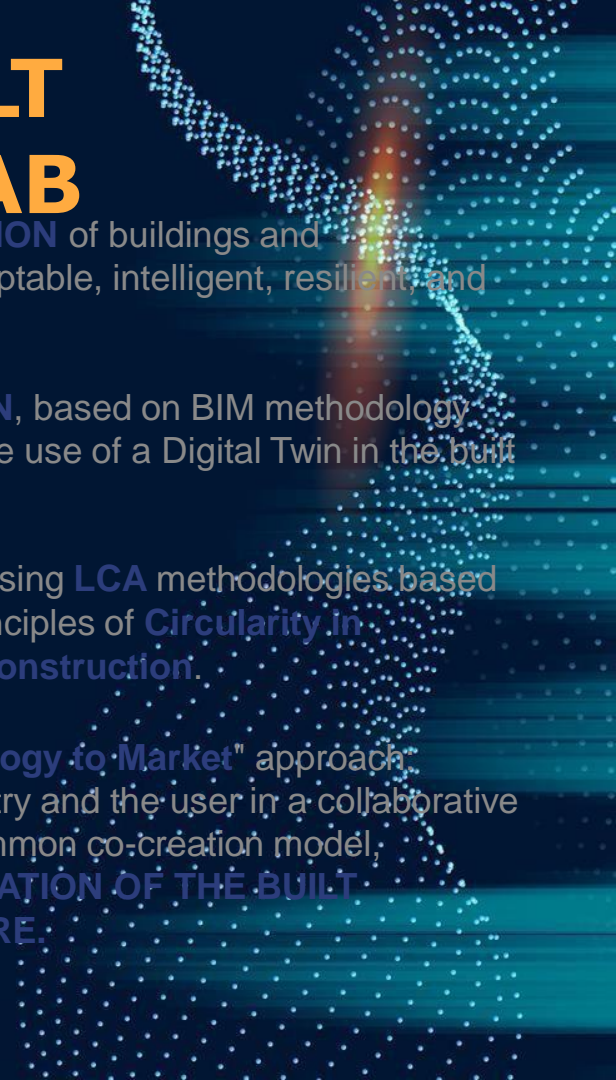
BUILT CoLAB

We promote the **TWIN TRANSITION** of buildings and infrastructures, making them adaptable, intelligent, resilient, and sustainable.

We promote the **DIGITALIZATION**, based on BIM methodology and technologies that promote the use of a Digital Twin in the built environment.

We promote **SUSTAINABILITY** using **LCA** methodologies based on **BIM** methodology and the principles of **Circularity in Construction to Decarbonize Construction**.

BUILT CoLAB follows a "**Technology to Market**" approach, joining knowledge centres, industry and the user in a collaborative environment, to encourage a common co-creation model, contributing to the **TRANSFORMATION OF THE BUILT ENVIRONMENT OF THE FUTURE**.



Thematic Strategy | Holistic approach

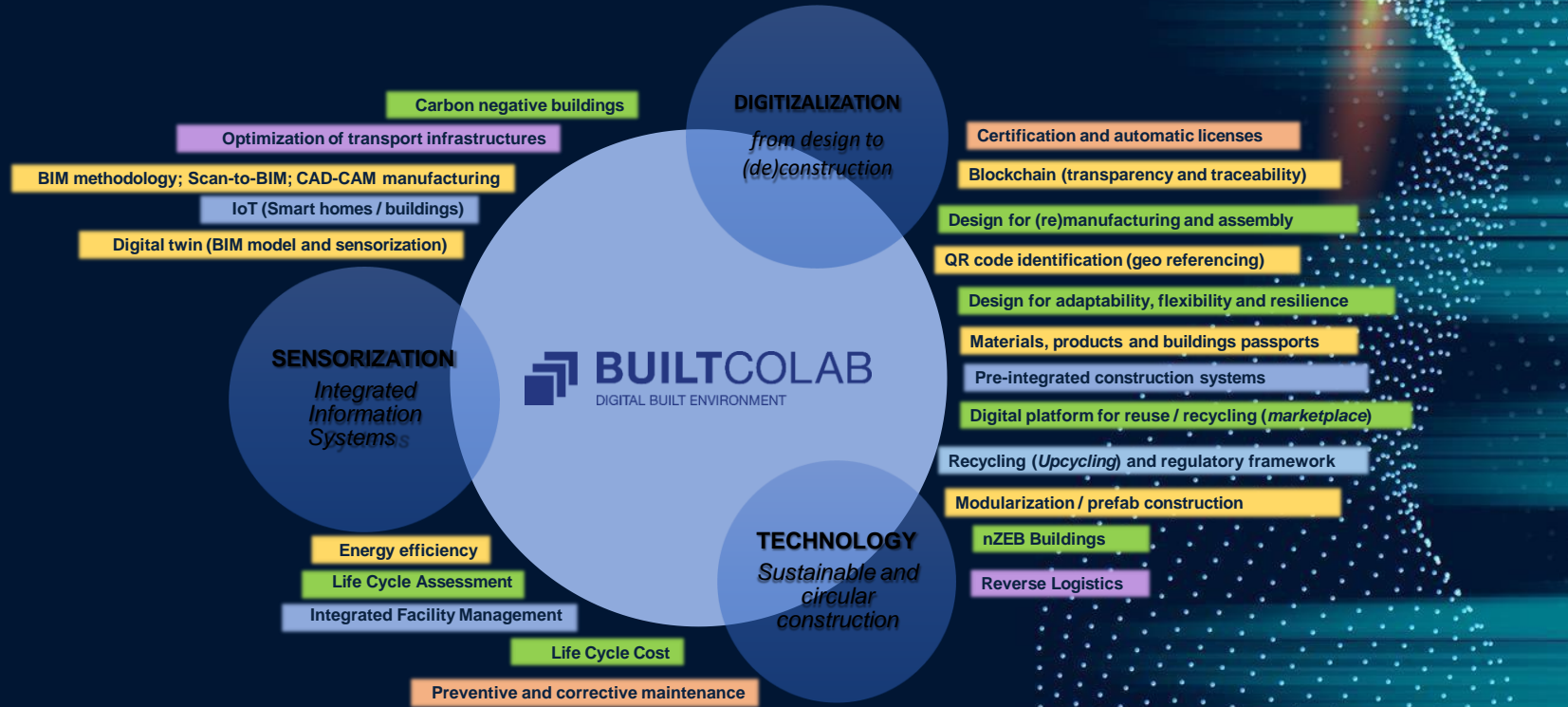
Smart Transport Infrastructures

IoT & Smart Technologies

BIM Intelligence & Digital Twin

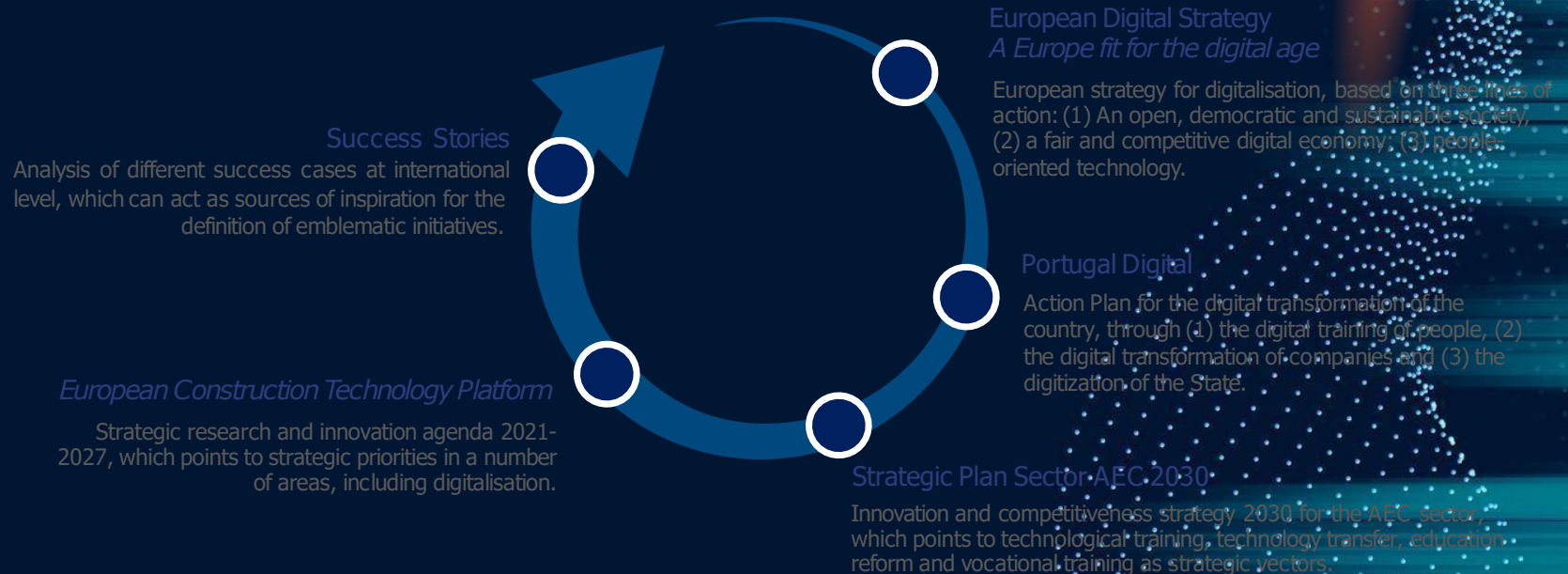
Green Transition

Standards & Digital Transition



Guiding principles

The genesis of the AEC Digital Transition Action Plan is based on the analysis of different strategic documents and sources of information:



Proposal for Strategic Pillars



Pillar 1 - Human Capital

- Education and qualification of people
- Digital training and inclusion



PILLAR 2 - BUSINESS FABRIC

- Digital transformation of companies in the sector, focusing on SMEs
- Transfer of technical-scientific knowledge



PILLAR 3 - PROCESSES AND MANAGEMENT

- Modeling and standardization of information
- Certification models

Advanced Technologies and Materials

Cybersecurity and Privacy

Decarbonization and sustainability

Catalysts

Catalysts for the digital transition of the AEC sector, across strategic pillars and different flagship initiatives:



Action Plan to accelerate the digitization of the country, focusing on the digital training of people, the digital transformation of companies and the digitization of the State.

**Recuperar Portugal
2021-2026**

Recovery and Resilience Plan for Portugal, which defines 9 roadmaps for the recovery of sustainable and inclusive growth, including Productive Potential and Employment, Energy Efficiency, Companies 4.0 and Digital Public Administration.



Strategic program that defines the properties for the country for the next decade, based on 8 axes, including Innovation and Knowledge and Qualification, Training and Employment.



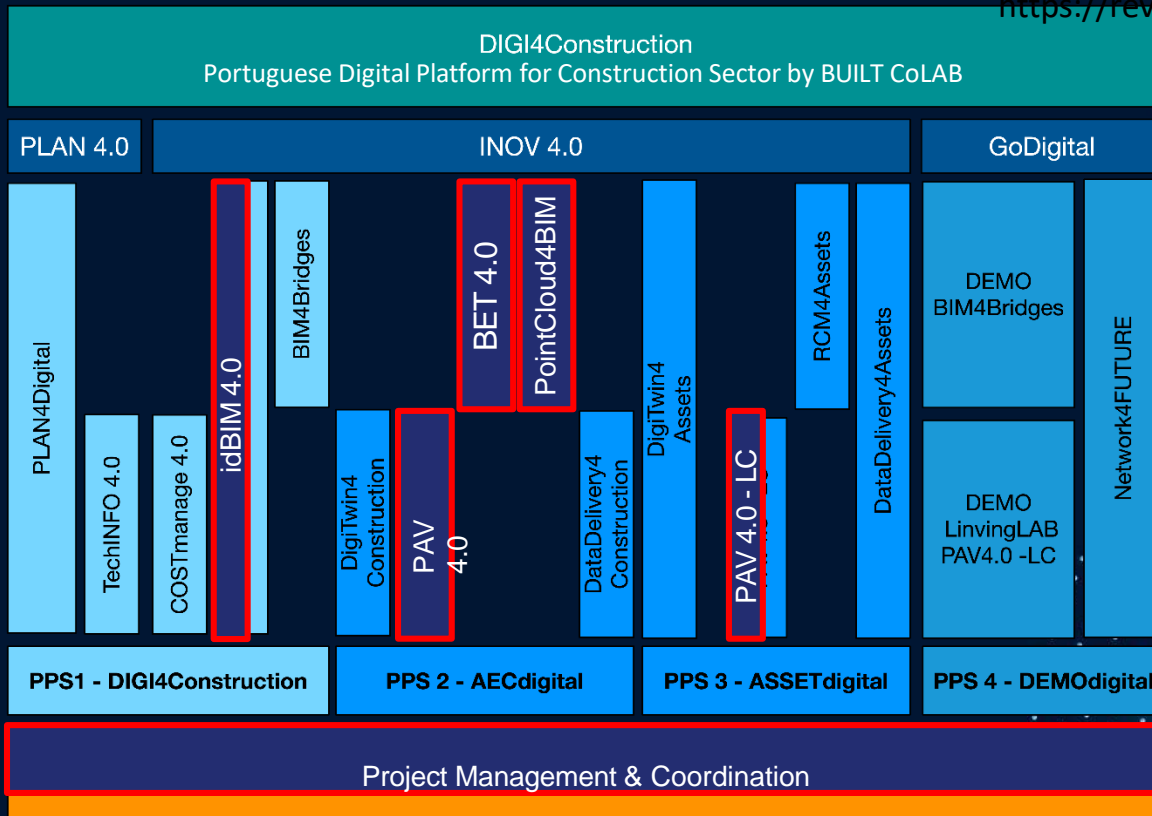
Sector Pact for Competitiveness and Internationalization, concluded between the Ministry of Economy and the AEC Cluster, which embodies a set of initiatives in areas such as digitization, human resources training and R&D.

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



REV@Construction – Digital Construction Revolution

<https://revconstruction.com/>

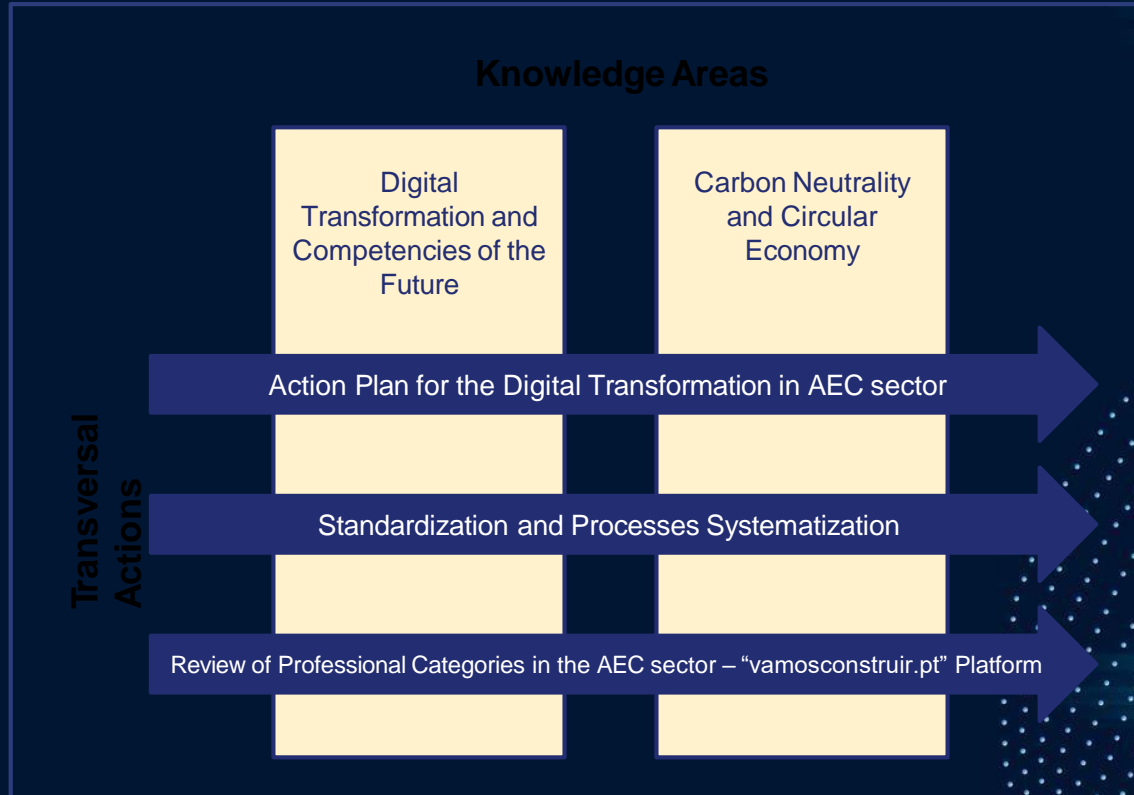


20 partners
9M€



Future of Construction

<https://futureofconstruction.pt/>



FOC is a project under the **SIAC - Collective Actions Support System** initiative.

The screenshot shows the DigiPME DigitalLEVEL assessment interface. On the left is a navigation sidebar with the DigiPME logo and menu items: Transição Digital, Ferramentas Digitais, Normalização, DigitalLEVEL (highlighted), and E-learning. Below the menu are language settings (PT), a search bar, and a user profile for Ana Rocha. The main content area is titled 'DigitalLEVEL' and 'Disponíveis: 22 perguntas'. It features a progress indicator with 'Estratégia' and 'Investimento' tabs. The assessment consists of two questions:

1. Na sua empresa, existe uma estratégia para a transição digital da empresa?

This question has five levels (Nível 0 to Nível 4). Nível 0 is selected, with a description: 'Não existe plano para a digitalização da empresa.' Níveis 1, 2, 3, and 4 are unselected. Nível 4 has a description: 'Plano contínuo para a digitalização com implementação e realização de iniciativas contínuas em todas as áreas de atuação da empresa.'

2. Existe investimento em tecnologias e/ou iniciativas para a digitalização da empresa?

This question also has five levels (Nível 0 to Nível 4). Nível 4 is selected, while Níveis 0, 1, 2, and 3 are unselected. At the bottom, there are navigation arrows and a page indicator '01 / 22'.



DIGIPME

Supporting the Twin Transition for SMEs

The objective is to support the innovation and digital transformation of SMEs and provide informed information, standards, tools and tools to support the digitisation processes of the AEC sector. The digipme portal has as main objective, to guide SMEs to the national and European regulatory ecosystem, framing them in the processes of change and promoting their competitiveness at international level. It also serves as a repository of relevant documentation in the context of digitisation and as a guiding tool for SMEs in general. This portal also serves as a forward-looking observatory to support the development of periodic reports on the AEC sector, and SMEs in particular, analyzing its progressive modernisation.

Just Published/ *Circular Economy in the CI*

Circular Agreement with the Construction Industry (CI)

Involvement of the main Portuguese stakeholder associations:

APA, IMPIC, AICOPN, CIP, CPCI, AECOPS e PTPC

Action Plan for Circularity in Construction in Portugal (PACCO):

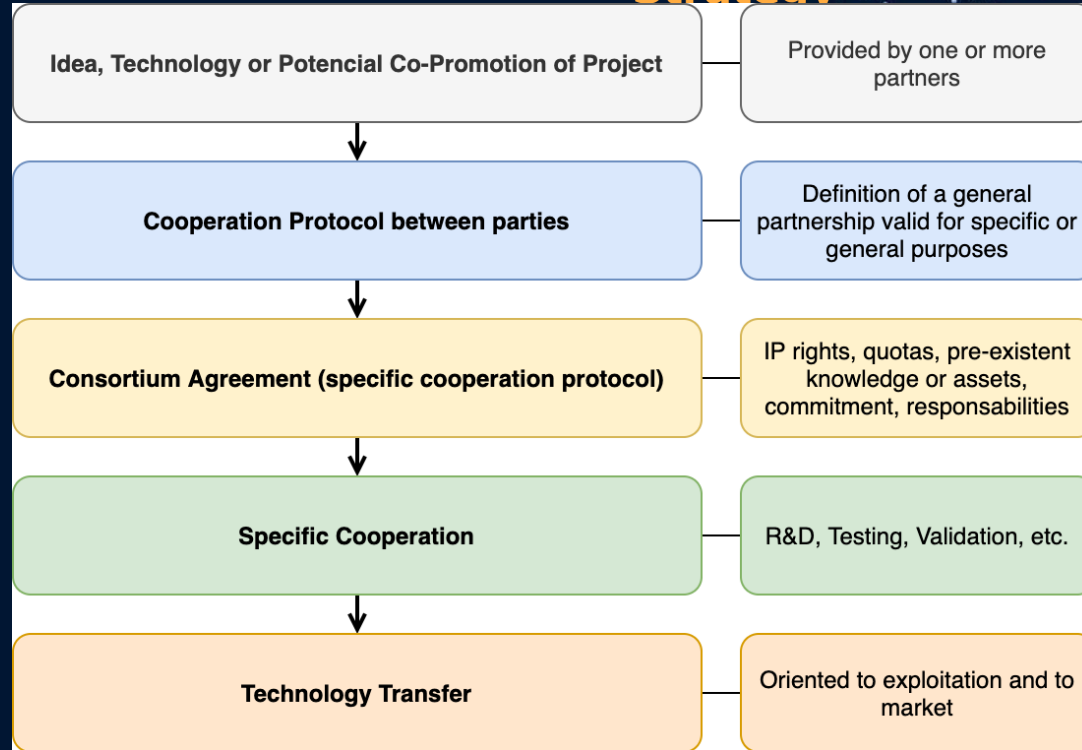
- Characterization of the state-of-the-art of circularity in the Portuguese CI;
- Documentation supporting the Portuguese waste framework;
- 4 workshops and 7 actions, in-person and online, and a final session on the 26th of January 2023;
- Development of the Action Plan and Executive Summary



Prospective projects in Sustainability

	Designation	Project description	Connections
P01	PACCO implementation	Support for the implementation and realization of the Action Plan for Circularity in Construction (PACCO), including an Entity for Circular Construction and/or Entity for the twin transition	P02 e P03
P02	Communication and marketing implementation	Execution of the Action Plan's communication and marketing plan: executive summary, sectorial agenda, and dissemination actions	P01
P03	Ex-ante evaluation of measures	Ex-ante assessment of the economic, environmental and social impact of implementing measures and monitoring the implementation of PACCO	P01 e P05
P04	Baseline scenario for the construction industry	Technical study to characterize the construction sector and built environment to establish a baseline: resource consumption, waste generation and emissions	P01 e P03
P05	National standards and technical specifications	Study, design and elaboration of national standards and technical specifications on digital passports of materials, design for circularity, design for deconstruction	P06, P07, P12 e P13
P06	Residues management platform	Waste and secondary material management platform with geo-location (marketplace)	P05, P08, P12 e P13
P07	Case studies	Pilot cases demonstrating the environmental and economic benefits of transitioning to a CE	P05 e P12
P08	Urban & landfill mining	Study on the potential for reuse of materials in the existing building stock (potential for urban and landfill mining)	P03, P04 e P06
P09	Prospective study	Study (foresight 10-20 years) on circularity, super-circularity (increasing the value of materials throughout their life cycle), plug&play and "as a service" systems for installations, etc...	P04, P07 e P08
P10	Transition supporting manuals	Study, preparation and dissemination of manuals to support the transition to circularity	P02, P05 e P09
P11	National database and eco-design digital tools	Eco-design digital tools, including digital tools to support the application of the Level(s) framework adapted to the national reality	P13 e P14
P12	Digital tools supporting pre-demolition audits	Methodology and development of a digital support tool for pre-demolition audits considering the technical specifications	P06, P07 e P08
P13	Certification schemes	Creation of certification schemes based on standards and technical specifications	P05, P07, P11 e P12

Knowledge Transfer Strategy



How can one benefit from the Portuguese AEC ecosystem?



Architecture
Engineering
Construction



- A NEW EMERGING MARKET WITH MUCH TO BE DONE IN THE TWIN TRANSITION

- AN INVESTMENT OPPORTUNITY WITH A VIBRANT R&D ECOSYSTEM

- TOP-NOTCH HUMAN RESOURCES (ENGINEERING AND ARCHITECTURE)

- AN OPEN DOOR TO PORTUGUESE-SPEAKING MARKETS

- INTERNATIONAL EXPERTISE

- MULTI-LATERAL PREVIOUS EXPERIENCE

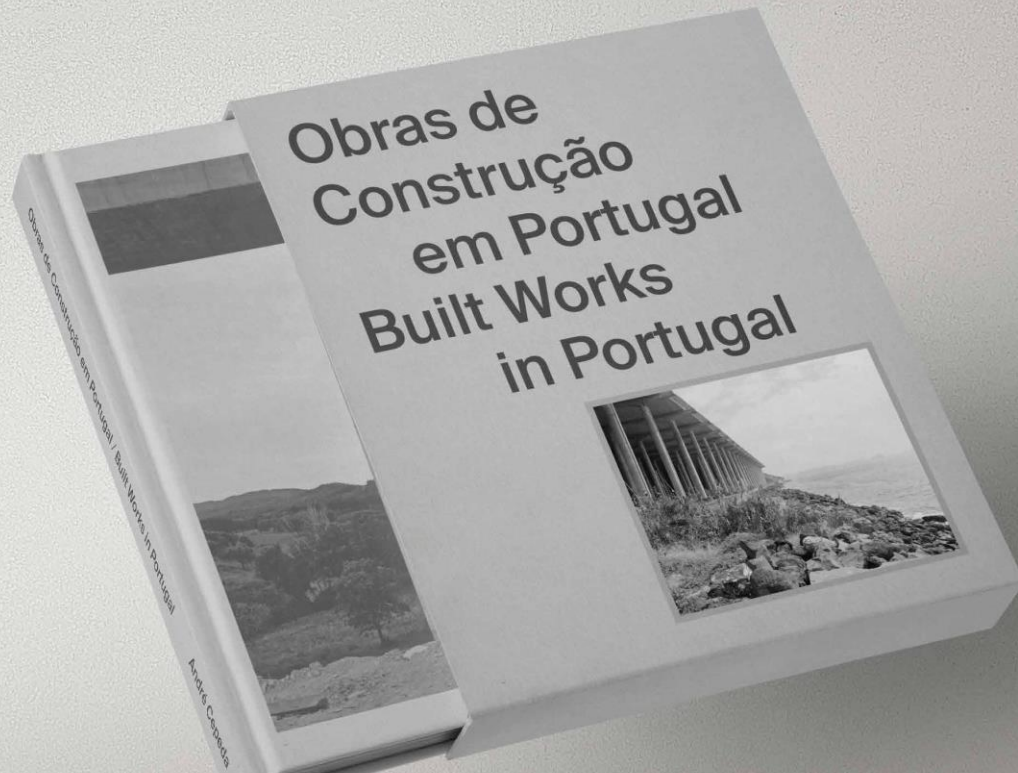
- SUSTAINABLE MATERIALS INDUSTRY

Obras de Construção em Portugal / Built Works in Portugal

André Cepeda

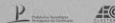
Obras de
Construção
em Portugal
Built Works
in Portugal





Pavilhão de Portugal na EXPO98; Office Park Expo – Campus de Justiça de Lisboa; Autoestrada A10 e Nó de Interligação à Autoestrada do Norte (A1); Hospital CUF Tejo; Empreendimento One Living; Ponte de Alcácer do Sal – Variante de Alcácer do Sal – 2ª Fase; Atravessamento Ferroviário do Sado e Viadutos de Acesso; Barragem de Salamonde, reforço de Potência do Aproveitamento de Salamonde – Salamonde II; Túnel do Marão – IP4 (A4); A41-Douro Litoral, Ponte sobre Rio Douro, Túneis de Acesso e Ponte sobre Rio Sousa; Bairro Alto Hotel; Vidago Palace Hotel; Hilton Porto; Ponte Vasco da Gama; Oceanário de Lisboa; Fundação Champalimaud; Aeroporto do Funchal; Ponte das Lezírias; Linha Alameda – Expo do Metropolitano de Lisboa; Edifício/Casa Apalaçada na Av. da Liberdade; Expansão do Estaleiro da Mitrena – Construção do Hydrolift; Barragem de Alqueva – Aproveitamento Hidroelétrico de Alqueva; Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (Barragem e Central subterrânea em poço); Aproveitamento Hidroelétrico de Venda Nova III / Frades II (Central subterrânea em caverna e um Circuito Hidráulico em túnel); Estádio do Dragão; 516 Arouca – Ponte Suspensa; Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia; Requalificação do Castelo de Leiria; Acessos/Ascensores Mecânicos ao Castelo de Leiria; Ponte 25 de Abril (Alargamento e instalação do tabuleiro ferroviário)

Parceiros / Promotores

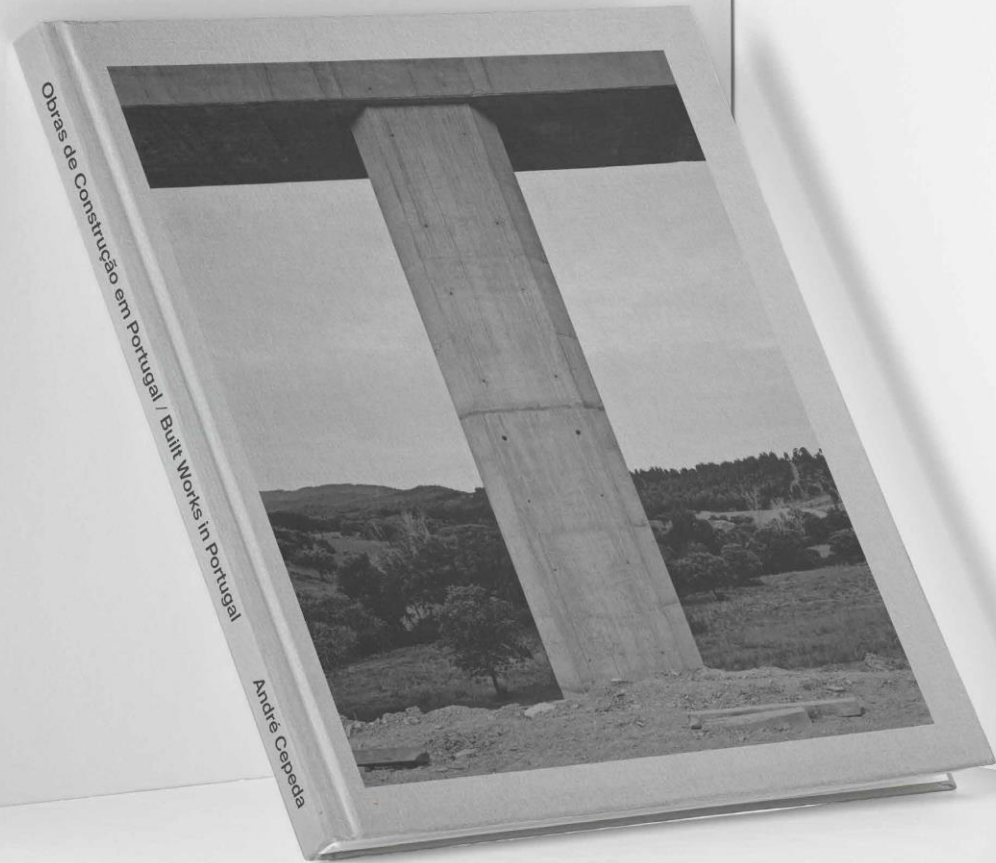


Co-financiada por / Co-financed by



Com o patrocínio de / With sponsorship of





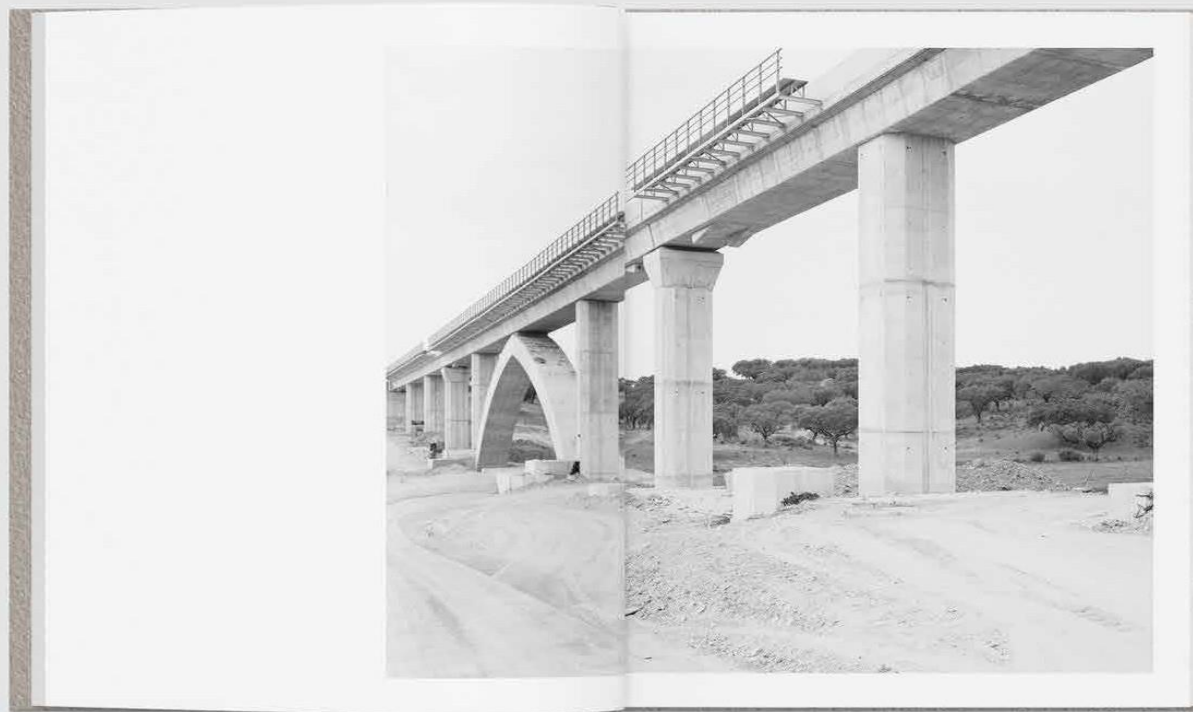
Obras de Construção em Portugal / Built Works in Portugal

André Cepeda



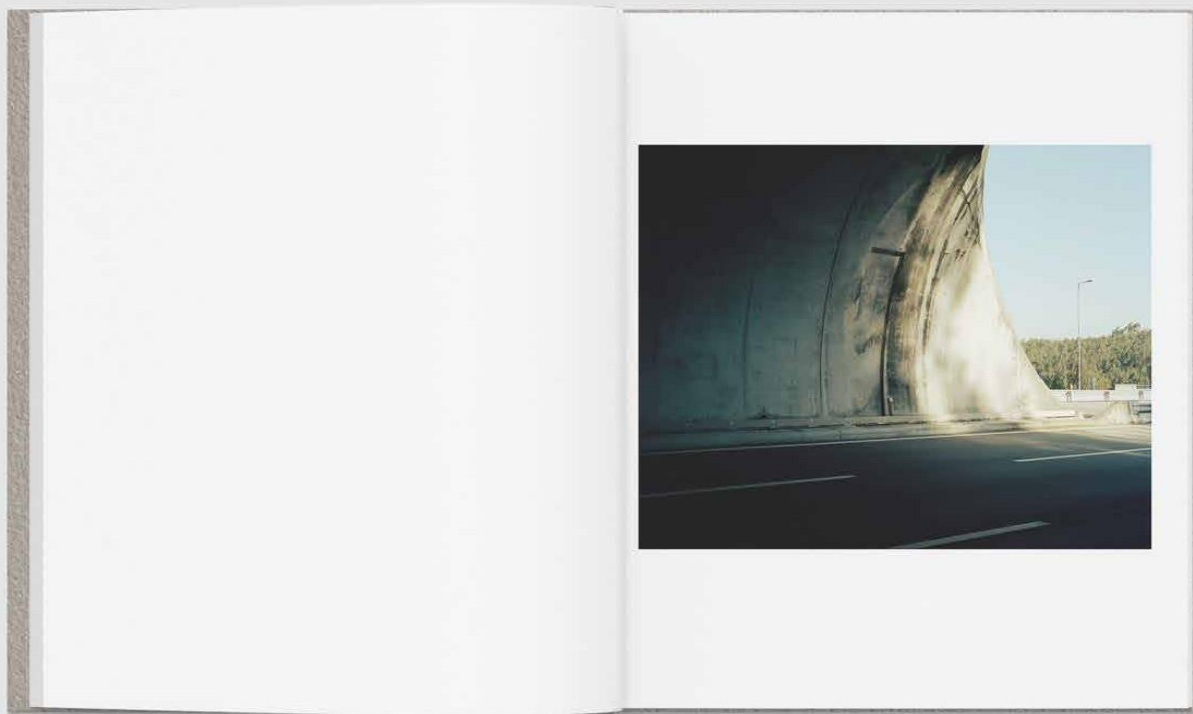
















Obras de
Construção
em Portugal
Built Works
in Portugal

Ana Sofia Guimarães
André Tavares
Bárbara Rangel
Mário Rinke
Sérgio Mah

Lista de Obras

List of Constructions

04

05



Obras / Constructions:
Pavilhão de Portugal na EXPO'98

Localização / Location:
Parque das Nações, Lisboa

Intervenção / Intervention:
Construção

Ano / Year:
1998



Obras / Constructions:
Office Park Expo - Campus de Justiça
de Lisboa

Localização / Location:
Parque das Nações, Lisboa

Intervenção / Intervention:
Construção

Ano / Year:
2009



Obras / Constructions:
Autopista A10 e N5 de Interligação
à Autoestrada do Norte (A1)

Localização / Location:
Carregado

Intervenção / Intervention:
Construção

Ano / Year:
2006



Obras / Construction:
Hospital CUF Tejo
Localização / Location:
Lisboa

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
2020



Obras / Construction:
Emorrendimento One Living
Localização / Location:
Cascais

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
2021



Obras / Construction:
Variante de Alcácer do Sal - 2ª Fase
Atravessamento Ferroviário do Sado e
Viadutos de Acesso

Localização / Location:
Rio Sado, Linha Ferroviária do Sul, Km's
8+350 e 11+295, Alcácer do Sal

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
2013



Obras / Construction:
Pavilhão de Portugal na EXPO98

Localização / Location:
Parque das Nações, Lisboa

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
1998



Obras / Construction:
Ofício Park Expo - Campus de Justiça
de Lisboa

Localização / Location:
Parque das Nações, Lisboa

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
2009

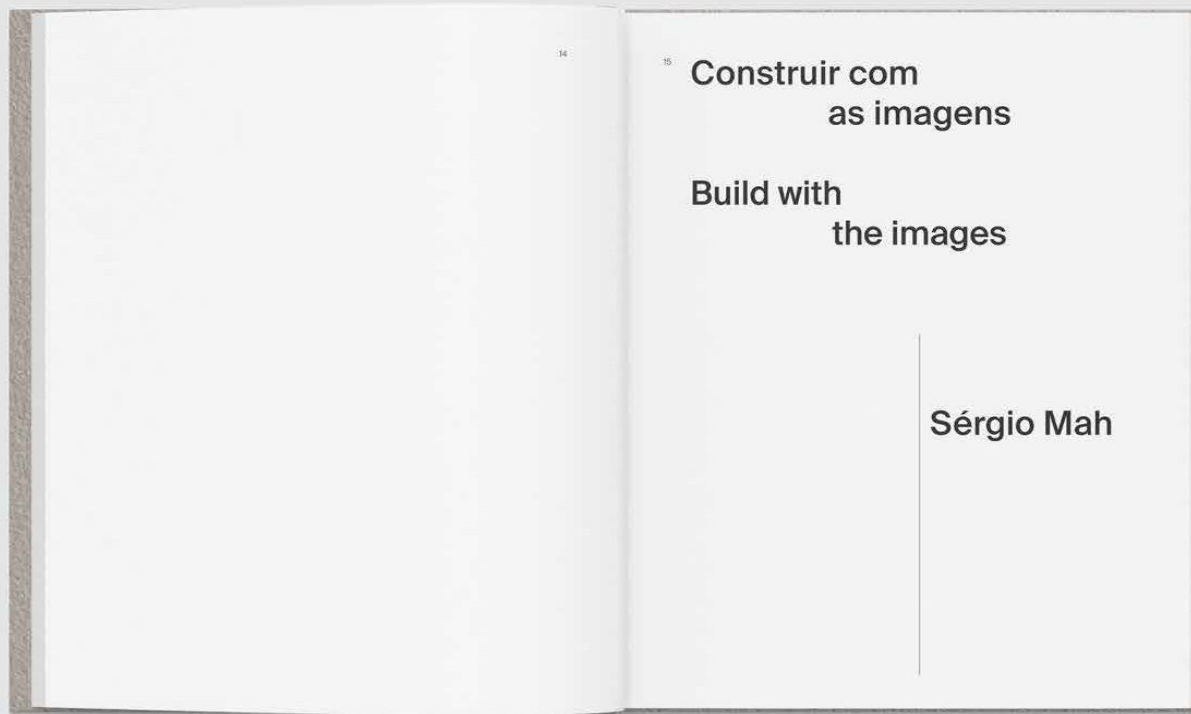


Obras / Construction:
Autostada A10 e N5 de Interligação
à Autostada do Norte (A1)

Localização / Location:
Carregado

Informação / Information:
Construção

Ano / Year:
2006



14

15

**Construir com
as imagens**

**Build with
the images**

Sérgio Mah

[PT] São muitas as histórias de relações entre fotografia, engenharia e arquitetura. Com efeito, o aparecimento da primeira máquina fotográfica, a niçpôgrafia, e a sua consolidação na época moderna, foi concomitante com progressos revolucionários no campo da engenharia e, especialmente, com o surgimento de novas tendências na arquitetura. A fotografia foi um meio privilegiado na documentação desses tempos de acelerada mudança, assentando e potenciando as características e os resultados intrinsecamente visuais que distinguem também os novos estilos. Mestres desvelaram novas formas de afirmação da fotografia no contexto das artes visuais e do seu papel central na passagem cultural das sociedades modernas e modernas, projectando o impacto de um tempo novo, diferenciado de outros horizontes perceptivos e realidades.

Recordamos que as vitais greias ou parâmetros de edifícios em contexto urbano ou rural designam um duplo primeiro plano: da tradição da fotografia, como se comprova pelas imagens realizadas por alguns dos seus pioneiros, como Joseph Nicéphore Niépce, Louis-Jacques-Mandé Daguerre, William Henry Fox-Talbot e Hippolyte Bayard. Pistas suas incansavelmente ressonâncias culturais, simbólicas e sociais, a arquitectura aligeira-se ao como tema nobre, carónico e suficientemente expressivo para os fotógrafos. Porém, essa incorporação também se deu a níveis práticos. A aplicação do estudo arquitectónico na documentação dos espaços de excelência que nos permitiu da fotografia poderiam chegar a dar algumas dicas do método. O edifício inserido em seu ambiente apresenta-se, na perspectiva fundamental e motivação da operação fotográfica. Paralelamente, a fotografia foi um meio muito útil para a promoção e análise da arquitectura, permitiu assegurar representações realistas e credíveis, permitiu uma análise histórica e estética da arquitectura, mas também uma aproximação mais científica ao estudo da arquitectura, em consonância com o aprofundamento de pesquisas nos aspectos dos arquitectos.

Logo após a sua invenção, a fotografia foi rapidamente actualizada pelos argumentos de vário positivista que suportava o desenvolvimento das ciências físicas e humanas. Nessa época, os discursos à volta da fotografia eram consistentes na seguinte contação geral: a fotografia é a conservação e a memória óptica perfeita, produzida pela afirmação do "naturalismo nas artes representativas", nesse sentido, ligava-se com a imitação mais perfeita da natureza.

E com base nas suas características ontológicas e epistemológicas que a fotografia se viu incorporada no contexto moderno como um meio preferencial na documentação, estudo e divulgação da arquitectura, acrescentando também as áreas do planeamento urbano e da conservação do património. A esse nível, é de destacar o seminal projecto da Mission Héliographique, iniciado em 1859, que consistiu num envio de fotógrafos para documentar por várias regiões de França, como um prelúdio para uma correcta documentação de projectos e para a sua conservação e divulgação. Também de uma das primeiras tentativas de utilização da fotografia como um instrumento de comunicação e divulgação, como Edward Bayard, Henri Le Secq, Gustave Le Bon, contribuíram para a sua utilização na arquitectura como um meio visual e como uma arte sociopolítica.

E neste contexto que se consolidou a ideia de documento fotográfico de arquitectura, sobretudo nos primeiros 40 anos do século XIX, a imagem produzida em processos de arranjo em que a proporcionalidade visual é influenciada sobre uma determinada realidade arquitectónica, por outro lado, a imagem torna-se a primeira documentação de uma dada situação histórica, podendo ser inserida e armazém num arquivo e ser reproduzida e analisada em qualquer momento, através de técnicas analíticas (ex. as imagens fotográficas realizadas para a Mission Héliographique foram arquivadas mas não foram usadas como referências nos trabalhos de reconstrução e restauro de edifícios e monumentos).

Essas mesmas expectativas e funções justificam a importância conferida à fotografia no âmbito da inventarição das grandes transformações urbanas ocorridas no século XIX, sendo o caso mais evidente o parisiense. A quem levou lugar em Paris, entre as décadas de 50/70. Sob a tutela de Georges-Eugène Haussmann, chefe do antigo departamento de Seine, e influenciado pela indústria ferroviária, a partir do momento de responder às necessidades e contingências de uma cidade onde se intensificou a massificação populacional e o desenvolvimento impetuoso do comércio e da indústria. Nesta altura, ficaram célebres as extraordinárias fotografias de Charles Marville que, após solicitadas pela comissão municipal Traité des Travaux, em 1865, realizou centenas de imagens do antes e depois de uma intervenção urbana que visava tornar a cidade mais esplanada e seguir das metodologias europeias. As fotografias de Charles Marville marcaram a transição entre a cidade antiga e nova. A distinção em que se dá a prioridade às metodologias técnicas da época a uma estética nunca vista de transformação urbana que servia também de veículo político e propagandístico. Segundo Implet, De laict, o monumento traçado de Charles Marville é paradigmático de uma visão de arquitectura institucional que se preocupou por diversos factores contextuais, o que é revelador da crescente importância conferida por métodos de documentação e do papel da fotografia na actualização de estratégias urbanísticas e culturais.

A fotografia foi indiscutivelmente um instrumento primordial na análise e contextualização de uma determinada realidade, assume a cidade também como uma realidade perceptiva de percepções imaginárias. Como admitiu vários historiadores, o alargamento e prolongamento das ruas e do espaço público, a profusão de lojas comerciais com montões de mercaderias, o aumento do comércio, são apontados como as evidências que apontam para uma forma de comércio e cidade como uma realidade física que tinha a acção projectiva de uma certa ordem topográfica, consistentemente precedido e apelativo para a experiência da vida.

Como concluiu Historic e Cultural, o moderno está fortemente ligado ao sentido de actualidade, ao conceito único de espaço e agora, do modo a acontecer, incluindo no âmbito a oportunidade de uma intervenção que não se limita a uma acção que se desvota a modernidade. Neste contexto, a fotografia foi um instrumento crucial no acompanhamento do projecto de engenharia na construção de grandes obras e obras de caminho de ferro (principalmente documentadas em Portugal por Emilio Del Corso 1893), fábricas, departamentos comerciais, bem como de edifícios residenciais e escolas.

17 eferentes, nomeadamente para as decoradas edificações urbanas. Foram sobretudo em se acabou a enorme complexidade entre fotografia, arquitectura e engenharia, surgindo os mestres do século XIX, promovem a crítica de John Ruskin construída a partir das artes e desenvolveram as "formas declaradas" produzidas pela indústria. Nessa mesma linha, em 1863, Ingres, o célebre pintor francês e figura premente na passagem do neoclassicismo para o romantismo declarou: "Quem se agora mistura a indústria e a arte. A industrial não é a arte e quem não se mantém no seu lugar e não vem estabelecer-se nos degraus da nobreza está de fora, consagrado apenas às artes da Dica e de Roma".

É conveniente recordar que na cultura ocidental, as sensibilidades decoradas pelo progresso técnico do momento foram expressas simbolicamente no mundo da arte - recordemos que em meados do século XIX, o movimento crítico de John Ruskin construída a partir das artes e desenvolveram as "formas declaradas" produzidas pela indústria. Nessa mesma linha, em 1863, Ingres, o célebre pintor francês e figura premente na passagem do neoclassicismo para o romantismo declarou: "Quem se agora mistura a indústria e a arte. A industrial não é a arte e quem não se mantém no seu lugar e não vem estabelecer-se nos degraus da nobreza está de fora, consagrado apenas às artes da Dica e de Roma".

Não obstante, e também o sobretudo devido à fotografia que uma rede sensibilidade estética cresce no contexto da modernidade, aliada ao culto da tecnologia e da indústria, visando um novo contextualismo visual. Quando vemos as imagens de uma nova geração de fotógrafos especializados nas técnicas da arquitectura e da engenharia, como Philip Henry Delamotte, Eduard Bayard, Auguste Colard, Delmire & Durandelle apontam-nos que não procuravam apenas compreender as expectativas documentais e realistas de imagens, interessava-lhes também explorar as variáveis da governança perceptiva. Por outras palavras, não se criaram a propósito da experiência visual de um volume, mas também o sobretudo, impôs-se desvotar como o assunto e reconstruído através de uma perspectiva de um dado ponto de vista, em conjugação com a concepção da luz e do efeito de sombras.

Neste período, é interessante destacar as fotografias realizadas por Philip Henry Delamotte do Crystal Palace, um vasto salão das exposições em Lenno Dunro e voto consilado pela primeira vez no Hyde Park para abrigar a Grande Exposição de 1851, a primeira das exposições mundiais. Rapidamente se tornou evidente que as evoluções na engenharia e na arquitectura estimularam as fotografias a submeter as experiências de carácter "administrativo", do mesmo modo do estudo fotográfico, revelando-se a nova realidade desolada e fotografada e assumiu-se como um meio de comunicação que se confronta com os objectos novos que não surgiram no passado moderno, nasceu a indústria. O álbum de Philip Henry Delamotte aponta para um novo estilo, para uma inflexão na fotografia de arquitectura. Mostra que ali neste tempo havia uma preocupação em lidar com o elemento e a sua profundidade, fotografando as paredes. A luz entra pelo edifício por todos os lados e modula as componentes físicas do edifício. Trata-se de uma sensibilidade perceptiva que encara o espaço e as estruturas em conjugação com as luzes e sombras, com um palpável desejo de forma, mestres e elementos físicos.

Algumas décadas mais tarde, também para uma Exposição Universal, em 1889 ocorreu um episódio semelhante àquilo que se viu na história da engenharia, a construção da Torre Eiffel, em

Paris. Uma obra que confirma a revolução tecnológica em curso, que não se detinha a um funcionalismo concreto, e que encontra a sua razão primordial na cura estética e na exatidão das capacidades do engenheiro humano para o alcance. A construção da Torre Eiffel foi profundamente fotografada por Auguste Colard tendo uma parte deslizada imagens só mais tarde reunidas numa extraordinária publicação. As fotografias foram feitas ao longo de dois anos, até ao dia da sua inauguração. As imagens mostram a construção do fotógrafo as formas e dimensões da estrutura da torre e a procura da perspectiva mais sugestiva nessa abordagem formal. Gradualmente, o fotógrafo vai abandonando os padrões canónicos, optando por variar com a peculiar geometria e volumetria da torre. Emerge assim uma visão singular estimulada pela modelação das esferas, curvas, grelhas, picos, escostas, pilares, travess, arcos, que antecede as fotografias que Luzard Morlay-Nagy, Albert Renze-Platzsch e Germaine Blum vieram a realizar nos décadas de 20 do século seguinte. É uma nova retórica que despoja, que perde para uma beleza abstracta, geométrica e algebrica.

Enquanto discursivo contextualiza a indústria moderna, a fotografia é plane preponderante de uma inevitável evolução perceptiva e criativa, como médium que propicia novos parâmetros ópticos, reconstruindo a nossa compreensão das coisas e do seu espaço e, consequentemente, estabelecendo horizontes mais vastos no do respeito à experiência (Inhabiting do espaço). Em suma, esse mundo novo que nasce com os avanços industriais e tecnológicos, e com os consequentes progressos no domínio da engenharia e da arquitectura, acabam inevitavelmente por induzir a fotografia na prossecução de uma actividade económica, sociológica, a exploração geométrica, através da alteração das estruturas, estéticas e particularmente formais, como curvas, desníveis, inclinações, linhas verticais, diagonais e horizontais, curvas, etc., as variações perceptivas, por entre equilíbrios, verticais e horizontais, frontais, oblíquas, diagonais ou contradições, aproximações ou paralelismos, igualmente relevantes relações de profundidade ou de sobreposição entre planos opostos, transições, reflexões ou transparentes, dinâmicas entre interior e exterior, entre o plano e o espaço ou a escala das coisas, entre efeitos de monumentalidade e de minimalização.

Ao longo do século XX este tipo de articulações entre fotografia, engenharia e arquitectura desdobrou-se por múltiplos sentidos e dimensões. De quantifica tendências da industrialização e da urbanização construídas para a afirmação de uma cultura fotográfica como parte fundamental de uma nova estética cultural tecnológica, com a concepção geral de que o mundo dos assuntos técnicos pertence de algum modo às imagens técnicas, nomeadamente a fotografia. Como chegou a afirmar Albert Renze-Platzsch, em 1927, "a fotografia pode fazer justiça a estrutura linear rígida da tecnologia moderna, as grandiosas grelhas metálicas das pudes e pontes, o contorno das máquinas que operam a força de um cavalo". Com efeito, a fotografia assume uma força emancipatória e regula a casa urbana, no sentido em que as inovações tecnológicas coporacionam a promessa de uma modernização global. Por outro lado, é também através de fotografias, enquanto suporte mediático, que vários dos mestres de saber e do progresso, que técnicas da engenharia

Ficha Técnica Colophon

Publicador de / Published by
Plataforma Tecnológica Portuguesa de Construção

Fotografia / Photography
André Copesco

Textos / Texts
Ana Sofia Guimarães
André Tavares
Barbara Ringel
Marta Rênes
Sérgio Mah

Projeto editorial / Editorial project
André Copesco
Sérgio Coura

Design gráfico / Graphic design
Sérgio Coura

Revisão e Tradução / Proofreading e Translation
???

Digitalização e Tratamento de Imagens / Scanning and Image Treatment
Blues Photography Studio

Impressão e Acabamentos / Printing and Binding
Gráfica Malicioso, S.A.

Impressão / Print run
500

ISBN
978-989-20-0000-0

Depósito Legal
123456/2020

Agradecimentos / Acknowledgments.

A PTCP agradece a todas as Entidades que autorizaram a utilização das imagens e possivelmente a acessibilidade aos locais e estações das Obras representadas.

Um agradecimento especial às seguintes entidades que concederam o acesso e apoiaram a execução desta iniciativa em Obras de acessibilidade mais difícil ou condições de Brisa - Auto-Estradas de Portugal, Fundação Champalimaud, Futebol Clube do Porto, IP - Investimentos de Portugal, S.A., Larnave - Estaleiros, Naveis, S.A.; Metropolitanas de Lisboa, EPE.

Proteções / Protections



Co-financiado por / Co-financed by



Com o patrocínio de / With sponsorship of



© 2022. Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida em qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico sem a prévia autorização escrita do editor. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any electronic means without prior written permission from the copyright holders.

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida em qualquer forma ou por qualquer meio eletrônico sem a prévia autorização escrita do editor. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by any electronic means without prior written permission from the copyright holders.



Embuild

.BRUSSELS

THE BELGIAN CONSTRUCTION
ASSOCIATION

The sustainability challenge

Lara Pérez Dueñas - [Embuild.Brussels](https://embuild.brussels)

5.75 millions tons
*total weight 139m

Gizeh [Egypt]





25.000.000

21.298.516 ton
Construction waste

20.000.000



BELGIUM

15.000.000

10.000.000

Gizeh [Egypt]





25.000.000

20.000.000

15.000.000

10.000.000

Construction in Brussels is:



3/4 of energy demand



2/3 of GHG emissions



1/3 of all waste produced



1/3 of roofs are not insulated



40% of housing was built before 1945

BELGIUM

Cut emissions by 3

Direct and
indirect!

Increase renovation
rate by 3

RENO LUTION

.brussels 🏡💚

Keep our patrimony and
historical value





The sustainability challenge

1. Massive and sustainable renovation
2. Circular resources
3. Smart & innovative



Massive and sustainable renovation

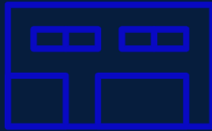


Gare Maritime.
Extensa, Neutelings Riedijk, MBG (CFE Group)

Massive and sustainable renovation

Tertiary buildings

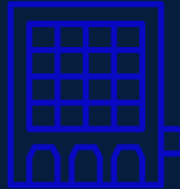
2040



PUBLIC

Tertiary buildings,
schools, sports
halls, ...

2050



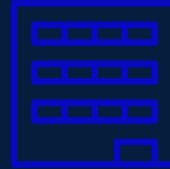
PRIVATE

Tertiary sector
companies

Objective : move towards an energy-neutral building stock

Residential housing

2040



PUBLIC

Public real
estate
companies

2050



PRIVATE

Co-owners or
individuals

Objective : average of 100kwh/m2/year (C+)

Massive and sustainable renovation

A vast plan of actions to be developed



Massive and sustainable renovation



Gare Maritime.
Extensa, Neutelings Riedijk, MBG (CFE Group)



PRODUCTEURS

FIBRE DE BOIS	
STEICO	FR
pavatex	FR
GUTEX	FR
isonat	FR
OUATE DE CELLULOSE	
IQ3 CELLULOSE	FR
ACOUSTIX	FR
ISOCELL	FR
CHANVRE	
ISOHEMP	FR
LIÈGE	
AMORIM	FR
HERBE	
GRAMITHERM	FR
RÉSIDUS AGRICOLES	
HOME EOS	FR
PAILLE	
MatGreen	FR
	FR
TEXTILE	
enâtisse	FR
LAINE DE MOUTON	
woolconcept	FR
CHAMPIGNON	
PERMAFUNGI	FR

DISTRIBUTEURS

ecobati
CARODEC
NATURA MATER
Luchten & Germeau
eurabo
ecomat

*Le drapeau sur la colonne «producteurs» indique le siège social de l'entreprise.

© Buildwise et Embuild, 2022 - Conception graphique: Liana Pirez-Dufras

CARTOGRAPHIE des principaux producteurs et distributeurs d'isolants biosourcés sur le marché belge

Cette cartographie n'a pas vocation à être exhaustive. Les acteurs les plus spécialisés ont été privilégiés compte tenu des recherches et des rencontres réalisés lors de l'étude.

Bio-based insulation is today 5% of the market

Increasing by +10% per year

Circular resources



La Tour à Plomb.
City of Brussels, BEAI, Entreprises Jacques Delens

Circular resources



FORMATIONS & ACCOMPAGNEMENTS

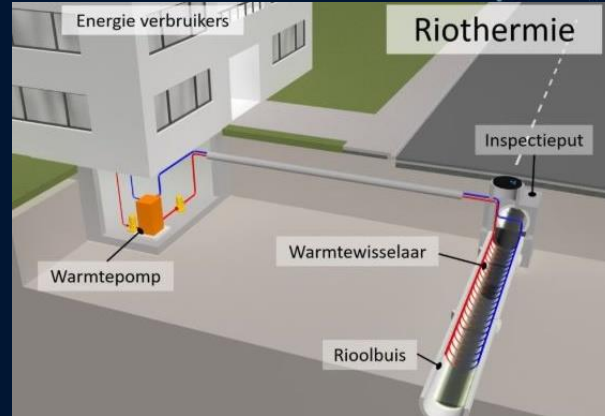
A unique program to support individually contractors on their journey towards circularity through action

Smart & Innovative



Uccle Townhall.
City of Uccle, Archipelago, Socatra (general contractor) + MK Engineering

Smart & Innovative



Uccle Townhall.
City of Uccle, Archipelago, Socatra (general contractor) + MK Engineering

To address the challenges

- Massive and sustainable renovation
- Circular resources
- Smart & Innovative

We need to

- Increase the quantity of companies and the quality of work
- Consider all GHG emitting factors holistically
- Be ambitious
- Make alliances!



Embuild

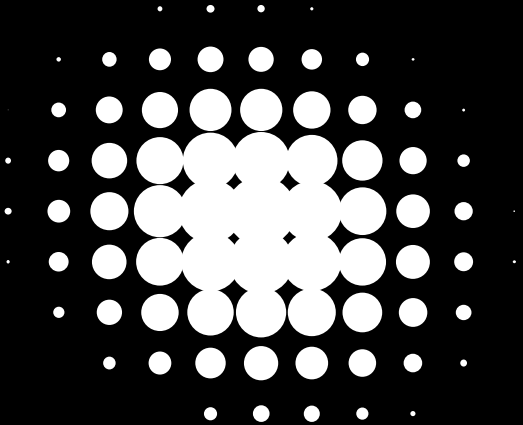
.BRUSSELS

THE BELGIAN CONSTRUCTION
ASSOCIATION

Circular economy offers huge market opportunities

Brussels contractors are ready to face the challenges of sustainable and circular construction

Contact



Lara Pérez Dueñas
Circular Economy
Coordinator
Embuild.Brussels

www.embuild.be
lara.perezduenas@embuild.be
Kunstlaan
20/Avenue des
Arts 20