

Cofinanciado por:



UNIÃO EUROPEIA
Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

CONSULTING
INNOVATION
FOR GROWTH

INOVA+T

Diagnóstico Da Adoção do BIM e das BAT pelo Setor Nacional da Construção Metálica e Mista

Registo dos diagnósticos online realizados

PORTO | LISBOA | BRUXELAS | HEIDELBERG | VARSÓVIA

CENTRO DE INOVAÇÃO DE MATOSINHOS
RUA DR. AFONSO CORDEIRO, 567
4450-309 MATOSINHOS, PORTUGAL

CONSUL-
TING
DIGITAL
INTERNATIONAL

ÍNDICE

1. REGISTOS	3
1.1 CONTEXTO	3
1.2 AS EMPRESAS	4

1. REGISTOS

1.1 CONTEXTO

O presente documento apresenta os registos (caracterizados) realizados no âmbito do Diagnóstico da Adoção do BIM e das BAT pelo Setor Nacional da Construção Metálica e Mista, que teve por base a aplicação de um inquérito online a 50 PME's com o objetivo de caracterizar qual o nível de maturidade digital (nos domínios da adoção e aplicação do BIM, da Realidade Aumentada e da Robótica) no sector, permitindo identificar quais as principais barreiras à adoção destas tecnologias.

A seleção das empresas teve por base um trabalho colaborativo entre a INOVA+ e a CMM - Associação Portuguesa De Construção Metálica E Mista, no sentido de identificar, de entre os seus associados e demais contactos, uma amostra representativa do setor. Numa segunda etapa, e após contacto com todas as empresas pré-selecionadas, observou-se a necessidade de realizar pesquisas adicionais para que fosse possível compensar a indisponibilidade de algumas empresas para participar no Diagnóstico e, assim, alcançar a meta das 50 PME's traçada.

O modelo definido para o diagnóstico, assim como as questões que o mesmo contempla, permitem caracterizar as Empresas inquiridas, ao recolher informações gerais sobre as organizações, os seus domínios em função destas tecnologias, as vantagens atribuídas à utilizadas das mesmas, as barreiras observadas em consequência das necessidades das Empresas, além do que estas últimas perspetivam para o futuro em termos de adoção do BIM e das BAT.

Com este diagnóstico pretende-se ainda estabelecer aquele que pode ser um referencial de partida, atual e factual, para o desenvolvimento de uma estratégia concertada para a aceleração da adoção destas tecnologias/metodologias em Portugal, uma vez que as informações obtidas permitirão mapear, com elevado nível de precisão e assertividade, as principais barreiras à adoção e aplicação do BIM e das BAT no país e qual o nível de consciencialização / sensibilização da relevância destas tecnologias / metodologias dentro do próprio setor.

O questionário de diagnóstico foi aplicado por contacto telefónico e correio electrónico às 50 PME's do sector da construção metálica e mista, representantes de diferentes quadrantes da cadeia de valor, dimensões e georeferências (com o objetivo de obter a máxima representatividade). Os contactos realizados (e suas respetivas respostas) foram submetidos entre os dias 14 de outubro e 7 de Novembro de 2020.

1.2 AS EMPRESAS

Foram obtidas as informações para o desenvolvimento do diagnóstico a partir das respostas de 50 PMEs do sector da construção metálica e mista, representadas na Tabela 1 a seguir:

TABELA 1 - EMPRESAS PARTICIPANTES DO DIAGNÓSTICO

	EMPRESAS
1	DNC Técnica, Lda.
2	Slefty, Lda.
3	FCGAB - Engª e Gestão de Obra, Lda
4	Civi 4 - Projectistas e Consultores de Engª Civil, Lda.
5	Outsupport - Consultadoria e Formação, Lda.
6	Stratbond Consulting, Lda.
7	Cruz de Oito - Engenharia, Sociedade Unipessoal Lda
8	Ultraprecisão
9	SKINDE Facade engineering Consultants, Lda.
10	PROAFA, Serviços de Engenharia SA
11	Inline Engenharia, Lda.
12	Sarkis - Robotics, Lda
13	VEconcept - Value Engineering Concept Lda
14	Steelplan - Decimalbridge Unipessoal Lda.
15	Vn2R - Engineering Innovation Consulting, Lda
16	Constálica - Elementos de Construção Metálica, S.A.
17	GOP - Gabinete de Organização de Projectos, Lda
18	Sprenplan, Lda
19	CCAD-Serviços de Engenharia, Lda
20	Vicometal - Vieira Cordeiro, S.A.
21	ArcelorMittal Construção Portugal, S.A.
22	METALOVIANA - Metalúrgica de Viana, S.A.
23	Entreferros, Lda
24	FMLP - Fernando Miguel Lopes Pereira & Irmão, Lda.
25	BERD - Projecto, Investigação e Engenharia de Pontes, SA
26	Barraferros, Lda.
27	Garsteel - Construções Metálicas, Lda
28	J.F.Metal - Construções Metálicas Joaquim Pereira Fernandes, Sociedade Unipessoal, Lda
29	José R. Pimenta - Serviços de Engenharia, Lda.
30	R5e Consulting Engineers, Lda.
31	Lopes & Gomes, S.A.
32	CASAPE - Indústria Metalomecânica, S.A.
33	WELDINGTEK
34	Measindot - Engineering, Lda.
35	Rocha & Filhos, Lda.
36	Colaborante, S.A.
37	Perfilnorte, SA
38	Inoxantuã - Instalações em Inox, Lda.
39	Amândio Silva & Sousa, Lda
40	PRADECON - CONSTRUÇÕES METÁLICAS, S.A.
41	Arentia, S.A.
42	VALTER GONÇALVES - METALOMECÂNICA E CONSTRUÇÃO, LDA
43	EDIPIO CONSTRUÇÕES SA
44	HabiOliveira - Construções, Lda.
45	Jofebar, S.A
46	BBG, S.A.
47	CONCEXEC - Arquitetura, Lda.
48	Portinter - Equipamentos Industriais, Lda.
49	CORRECTA - CONSTRUÇÕES, LDA
50	AVESTEEL - METALOMECÂNICA, S.A.

Todas as 50 Empresas inquiridas são PME,; de entre estas, observa-se uma maior representatividade das Pequenas Empresas (26, correspondendo a 52% do total dos inquiridos), seguindo-se as Micros (16, representando 32% do total das empresas inquiridas) e as Médias Empresas (8, correspondendo a 16% do total dos inquiridos), respetivamente, como consta na Figura 1.

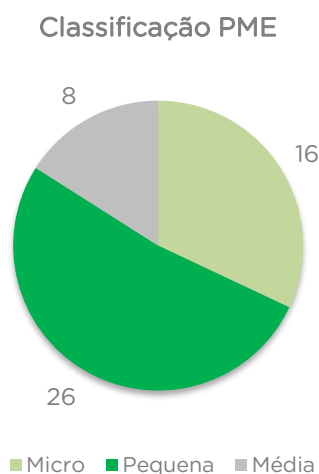


Figura 1 - Classificação PME

No que diz respeito ao sector de atividade principal, ao todo são 27 Empresas pertencentes ao grupo de Construção e Metalomecânica (54%), em segundo lugar 17 Empresas dedicadas à Projeto e Consultadoria (34%), 5 Equipamentos e Máquinas (10%) e por fim 1 Fabrico de componentes metálicas (2%), como consta na Figura 2.

Classificação por Atividade

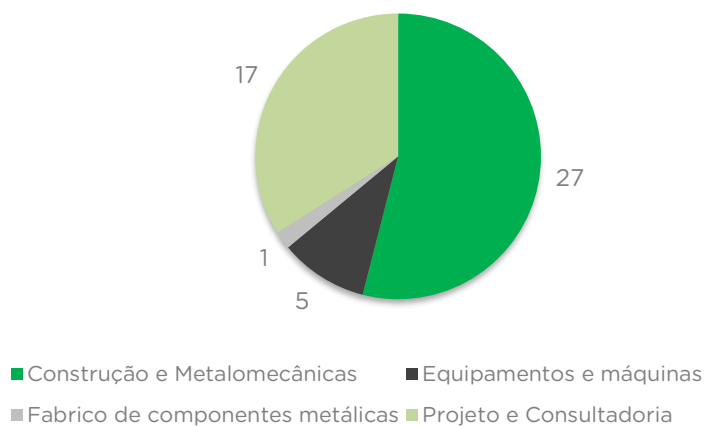


Figura 2 - Classificação por atividade de atuação

No que respeita ao interlocutor preferencial apontado como pessoa indicada na empresa para responder ao questionário, o maior nível de obtenção de respostas foi proveniente do recurso técnico da Empresa, nomeadamente os engenheiros, que no seu conjunto foram responsáveis por 31 respostas (62%), seguindo-se pessoas (10) em cargo de Direção (20%) como é observado na Figura 3.



Figura 3 - Respondentes do inquérito

No que se refere à distribuição geográfica (Figura 4), os distritos que registaram maior número de respostas foram: O Porto surgiu na liderança, com 15 entrevistas, seguido de Aveiro (12), Braga (6), Leiria (6) e Coimbra (5), além de Santarém (2), Viana do Castelo (2), Viseu (1) e Castelo Branco (1).

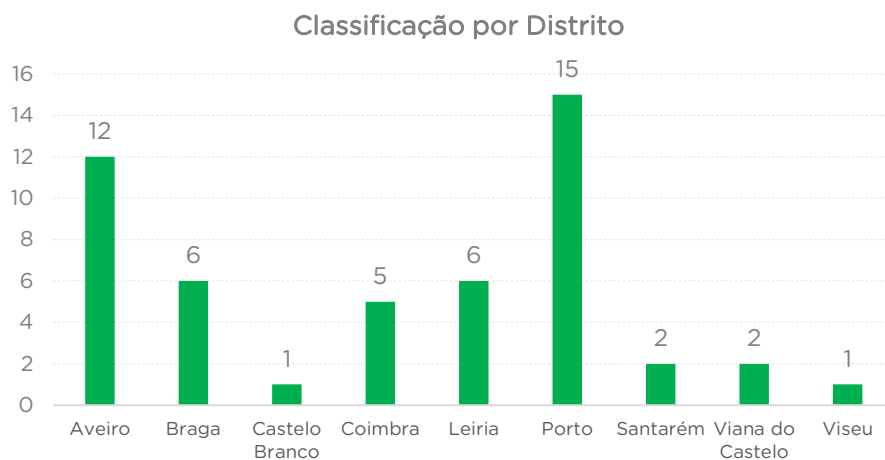


Figura 4 - Classificação por Distrito