

## PROJETO COFINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

<b>Acrónimo - Título</b>	iCubas5D - Cálculo Projeto & Fabrico Inteligente de cubas para Transformadores de Potência
<b>Concurso/aviso</b>	17584
<b>Duração</b>	2016-2019
<b>Orçamento total (% Incentivo)</b>	2 040 129,85€ (64%)
<b>Objetivo geral</b>	<p>O projeto iCubas 5D representa um marco disruptivo no projeto mecânico de cubas para transformadores de potência, através da evolução da clássica de representação de planos 2D para um novo conceito de projeto baseado numa utilização de conhecimento 5D inovadora. Pretende-se assim juntar a potencialidade das mais modernas ferramentas de representação 3D, com o cálculo e desenho automático por forma a minimizar o tempo de passagem, tornando as soluções ainda mais simples e ergonómicas, “amigas do fabrico”, dando resposta às cada vez mais acrescidas preocupações em QAS (Qualidade, Ambiente e Segurança). A concretização deste projeto em copromoção é assegurada pelo esforço conjunto da Efacec Energia, enquanto líder do consórcio, e da Universidade do Minho. É objetivo do projeto garantir que as soluções desenvolvidas resultarão em importantes contributos para o aumento da competitividade da empresa.</p>
<b>Promotores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efacec Energia - Máquinas e Equipamentos Eléctricos S.A</li><li>• Universidade do Minho</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<p>O projeto aposta na criação e aplicação de conhecimento científico experimentalmente sustentado, sendo de salientar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelação de famílias paramétricas e associativas com recurso a algoritmos de cálculo mecânico avançado;</li><li>• Integração dos novos algoritmos para geração automática otimizada de desenhos para fabrico;</li><li>• Otimização de componentes segundo uma abordagem de engenharia concorrente centrada em técnicas DFMA (Design For Manufacturing &amp; Assembly);</li><li>• Mitigação de ruído.</li></ul> <p>É objetivo do projeto garantir que as soluções desenvolvidas otimizem a relação custo/qualidade em prol da valorização competitiva no mercado. Prevê-se uma redução de 1,2% dos custos, que representará um valor anual de cerca de 1,1 M€ em 2020. Dado o ciclo de desenvolvimento e fabrico do produto estima-se que em 2020 os resultados do projeto possam ter um impacto em cerca de 75% da</p>

fabricação de transformadores de potência da Efacec (volume de vendas previsto de 140 M€).