

## PROJETO COFINANCIADO PELA UNIÃO EUROPEIA

<b>Acrónimo - Título</b>	WinPSC - Novos avanços tecnológicos para a terceira geração de células solares sensibilizadas com perovskita
<b>Concurso/aviso</b>	17796
<b>Duração</b>	2017-2019
<b>Orçamento total (% Incentivo)</b>	1 136 922,13€ (65,8%)
<b>Objetivo geral</b>	<p>O projeto WinPSC visa o desenvolvimento de células solares sensibilizadas de filme fino, sensibilizadas com perovskitas (PSC), tornando-as mais eficientes e reduzindo os custos de fabricação, por forma a aumentar o seu potencial para dar resposta à crescente procura de energia de fontes renováveis. A Efacec é o promotor líder tendo a Universidade do Porto e Universidade do Minho como parceiros do projeto. O Consórcio acredita que tem sido dedicado um grande esforço na obtenção de dispositivos com maior desempenho fotovoltaico, mas tem sido dada pouca atenção ao estudo de aspetos mais tecnológicos, embora essenciais para uma futura produção industrial.</p>
<b>Promotores</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Efacec Engenharia e Sistemas, S.A</li><li>• Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto</li><li>• Universidade do Minho</li></ul>
<b>Resultados esperados</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desenvolvimento de um contacto óhmico à base de grafeno para permitir a produção de dispositivos semitransparentes. O desenvolvimento de substratos de elevada condutividade elétrica é essencial para a produção de dispositivos eficientes e com uma área útil também elevada; sub-módulos constituídos por tiras de células PSC não só não é uma aproximação esteticamente agradável, como tem custos elevados.</li><li>• Desenvolvimento de substratos que integrem linhas metálicas para recolha eficiente da energia elétrica gerada.</li></ul> <p>Possibilidade de acoplar PSCs com sistemas termoelétricos será igualmente estudada. O objetivo principal deste projeto é o desenvolvimento de um dispositivo 10 × 10 cm<sup>2</sup> com 12 % de eficiência e estabilidade &gt;500 h, que será utilizado para demonstrar a escalabilidade dos desenvolvimentos para produzir o primeiro módulo solar de perovskita com potencial de 20 anos de vida útil.</p>