



## Oferta de Tecnologia

|  |  |
|--|--|
| Difusão  | Internacional  |
| Título   | Dispositivo de iluminação com luz branca regulável baseado em nanoestruturas de zircónia.  |
| Referência   | 49830  |
| Procura válida até                                   | 22-07-2021   |
| Resumo   | <p>Um grupo de investigadores de uma universidade portuguesa desenvolveu uma solução para produção de um dispositivo de iluminação com luz branca regulável baseado em nanoestruturas de zircónia. A invenção visa controlar a temperatura de cor da emissão de luz branca que é distinta em função da morfologia/dimensão das partículas, meio envolvente e potência de excitação. A vantagem deste tipo de dispositivo baseia-se no elevado índice de qualidade de cor e a possibilidade de controlo da temperatura de cor de interesse para o mercado das tecnologias de iluminação. A universidade procura empresas que desenvolvam este tipo de solução à escala industrial para desenvolvimento de aplicações específicas ou licenciamento da tecnologia. A universidade procura empresas que desenvolvam este tipo de solução à escala industrial para desenvolvimento de aplicações específicas ou licenciamento da tecnologia.</p>  |
| Descrição  | <p>A procura de alternativas às lâmpadas incandescentes é cada vez maior, surgindo as lâmpadas LED como uma das alternativas mais comuns. Este tipo de lâmpadas, no entanto, apresentam baixa qualidade da luz. Assim, uma universidade portuguesa desenvolveu uma solução que permite a obtenção de dispositivos de iluminação com zircónia que emitem luz branca quando estimuladas com luz infravermelhas. A tonalidade (temperatura) da cor emitida é regulada com a alteração da radiação infravermelha.</p> <p>Esta tecnologia destaca-se das restantes soluções de iluminação atualmente existentes devido ao elevado índice de qualidade de cor e à possibilidade de controlo da temperatura de cor, tendo ainda melhores eficiências do que as lâmpadas incandescentes tradicionais. O interesse desta tecnologia é essencialmente dirigido ao mercado da iluminação, colmatando um nicho importante que a tecnologia LED atual não consegue preencher.</p> <p>A universidade procura licenciar a tecnologia a empresas com capacidade de desenvolvimento ou produção e comercialização de sensores com vista ao desenvolvimento de soluções comerciais. A universidade está ainda disponível para participar nesse desenvolvimento através de projetos em copromoção ou pela sua subcontratação.</p> |
| Aspectos Inovadores e Principais Vantagens da Oferta | <p>A presente invenção apresenta como aspetos inovadores face a tecnologias existentes: a) observação de emissão branca das nanopartículas de zircónia sob excitação no infravermelho; b) temperatura de cor da radiação emitida dependente da potência de excitação ótica, do meio circundante ao material, e das características das nanoestruturas da zircónia; c) a radiação emitida é análoga à observada em lâmpada incandescentes; d) comparativamente às lâmpadas incandescentes esta invenção permite produzir um dispositivo muito mais compacto e robusto e com maior eficiência energética.</p>  |
| Fase de Desenvolvimento                              | Fase de desenvolvimento - Testado em laboratório   |
| Comentários à fase de desenvolvimento                | Os resultados experimentais evidenciam o controlo da emissão branca das nanopartículas sob as condições de excitação e meio circundante mencionados.   |
| Direitos de Propriedade Industrial                   | Pedido de patente ainda não atribuída  |
| Exploração de resultados de I&D                      | Nenhum   |
| Tipos de Colaboração                                 | Acordo de licenciamento<br>Desenvolvimento conjunto<br>Adaptação a necessidades específicas<br>Teste de novas aplicações<br>Joint Venture  |

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tipo de parceiro procurado     | Indústria   |
| Área de actividade do parceiro | Desenvolvimento e produção de dispositivos emissores de luz com o intuito de aplicações em diferentes setores de mercado. |
| Tarefa a ser realizada         | Industrialização e comercialização  |
| Aplicação de Mercado           | Tecnologias de iluminação, como por exemplo indústria automóvel e iluminação de interiores e exteriores.                  |
| Descrição da Organização       | Universidade Pública Portuguesa   |