



## Oferta de Tecnologia

|  |   |
|--|---|
| Difusão  | Internacional   |
| Título   | Sensor de pressão ótico baseado em nanoestruturas de zircónia   |
| Referência   | 49829   |
| Procura válida até                                   | 22-07-2021  |
| Resumo   | Um grupo de investigadores de uma universidade portuguesa desenvolveu o conceito de um medidor de pressão de gases baseado no controlo da emissão proveniente de nanoestruturas de zircónia. A invenção visa medir a pressão de gases baseando-se na emissão das nanopartículas que é distinta em função da quantidade de moléculas de gás que as envolve. A vantagem deste processo, relativamente a soluções existentes, consiste no facto de se poder utilizar estes sensores sem a necessidade de contactos elétricos que operam numa gama de pressões de interesse para vários setores de mercado (ex. indústria alimentar). A universidade procura empresas que desenvolvam este tipo de solução à escala industrial para desenvolvimento de aplicações específicas ou licenciamento da tecnologia.   |
| Descrição  | Uma universidade portuguesa desenvolveu uma solução para colmatar a inexistência comercial de sensores de pressão sem fios. O grau de inovação do produto reside na utilização de uma tecnologia sem contactos elétricos, baseada na emissão de luz por nanopartículas de zircónia em função da pressão do meio envolvente. Os sensores baseados nesta tecnologia beneficiam do facto de não necessitarem de a pressão ser detetada a olho nu pela cor emitida pelas nanopartículas, potenciando, por exemplo, aplicações em embalagens e afins na indústria alimentar. Acresce ainda mencionar que as nanopartículas utilizadas são biocompatíveis. 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. |
| Aspectos Inovadores e Principais Vantagens da Oferta | A presente invenção apresenta as seguintes vantagens face a tecnologias existentes: a) ausência de contactos elétricos sendo a medida de pressão inferida óticamente, b) utilização de material biocompatível, c) sistema de manuseamento flexível.   |
| Fase de Desenvolvimento                              | Fase de desenvolvimento - Testado em laboratório  |
| Comentários à fase de desenvolvimento                | Os resultados experimentais evidenciam o controlo a olho nu da pressão pela mudança de cor emitida pelo material.   |
| 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 sensores de pressão para aplicações em diferentes setores de mercado.   |
| Tarefa a ser realizada                               | Industrialização e comercialização  |

Aplicação de Mercado

Sensores de pressão para as indústrias alimentar, aeroespacial e tecnologia de vácuo.

Descrição da Organização

Universidade Pública Portuguesa