

# BIOPOLÍMEROS MICROBIANOS PARA A INDÚSTRIA DE ÓLEO E GÁS

**Resumo da invenção:** A invenção descreve um método biotecnológico para produção de um biopolímero microbiano denominado galactoglucana, obtido a partir do cultivo de *Rhizobium tropici* em substratos alternativos, como resíduos agroindustriais. O processo resulta em um produto biodegradável, não tóxico e de baixo custo, com propriedades físico-químicas estáveis mesmo em condições extremas de salinidade e temperatura, tornando-o uma alternativa sustentável e eficaz aos polímeros sintéticos empregados na indústria.

**Problema que pretende resolver:** A invenção busca solucionar os impactos ambientais, alta toxicidade, baixa biodegradabilidade e limitações de desempenho dos polímeros sintéticos em ambientes de alta salinidade e temperatura, oferecendo um biopolímero sustentável, mais seguro e economicamente viável, produzido a partir de resíduos agroindustriais.

**Campo de aplicação:** Óleo e gás: recuperação avançada de petróleo (EOR), fluidos de perfuração, controle de filtração e viscosidade; Indústria farmacêutica, alimentícia e cosmética: aproveitamento das propriedades nutracêuticas, biocompatíveis e estabilizantes do biopolímero.



Entre em contato com a **Câmara de Inovação e Empresas do IMPG**  
para saber mais sobre esta tecnologia e sobre parcerias!



[www.microbiologia.ufrj.br/inovacao/](http://www.microbiologia.ufrj.br/inovacao/)  
E-mail: [inovacao@micro.ufrj.br](mailto:inovacao@micro.ufrj.br)