

Anticorpos made in Portugal vão para todo o mundo

A SICGEN é uma empresa de biotecnologia, sediada em Coimbra, que produz as defesas do organismo contra doenças para farmacêuticas e as maiores universidades a nível mundial.

O

cientista José Ramalho é um dos sócios fundadores da SICGEN Antibodies, uma empresa de pesquisa e desenvolvimento na área da biotecnologia que se dedica à criação de anticorpos. Através da alquimia científica destes investigadores, são criadas em laboratório as proteínas produzidas pelas células de defesas do organismo contra patógenos invasores.

José Ramalho fundou esta empresa inovadora em 2008, com o sócio Miguel Seabra, também cientista, e a empresa Alfacene Lda, com o apoio da Iniciativa NEOTEC. É ele quem descodifica, em entrevista, o trabalho dos que olham pela lente de um microscópio para desenvolver um produto que o mundo inteiro quer ter.

São especializados na produção de anticorpos para objetivos científicos. Como e onde está a ser usada a vossa produção?

Os nossos anticorpos são maioritariamente para exportação e comercializados por várias empresas distribuidoras tais como Beijing XMJ Scientific Co., Ltd, Ebiomall Biotechnology Co., Ltd, Gentaur Molecular Products muitas outras em negócio OEM. São também usados por universidades e centros de investigação, empresas farmacêuticas a nível mundial. Temos como exemplos, Gothenburg University, Karolinska Institute, German Institute of Human Nutrition Potsdam-Rehbrücke, Ludwig-Maximilians University, Institute of MIT and Harvard, Broad Institute, Inc., John's Hopkins School of Medicine,

ne, New York University, TranSend Therapeutics, Inc., Enlaza Therapeutics, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Universidade NOVA de Lisboa, Universidade de Coimbra, The Rockefeller University, University Southern of California, Baylor College of Medicine, etc.

Desde 2009 que têm a unidade de pesquisa e desenvolvimento. Que resultados concretos trouxe este departamento?

O sucesso da empresa é, em última análise, o resultado do foco da investigação em áreas de nicho onde existem lacunas claras no fornecimento de anticorpos de alta qualidade. Sendo uma spin-off de uma instituição académica com fundadores cientistas, é relativamente fácil para a equipa identificar e concentrar-se na produção de anticorpos com maior procura. A capacidade de antecipar com sucesso a evolução de algumas áreas-chave de estudo científico resulta numa vantagem competitiva. Além disso, adota sempre tecnologias de ponta que se concentram no desenvolvimento ou melhoramento da produção de anticorpos.

Que utilização é dada aos anticorpos?

Os anticorpos são amplamente utilizados nas áreas de biologia celular, bioquímica e imunologia, com a indústria experimentando um crescimento substancial nos últimos anos. Para gerir esta crescente procura, o SICGEN continua a evoluir, esforçando-se por melhorar a qualidade, especificidade e reprodutibilidade dos seus anticorpos. Através da colaboração com investigadores, profissionais da indústria e organismos reguladores, a equipa pode garantir que os avanços contínuos neste campo possam satisfazer eficazmente as necessidades da comunidade científica e melhorar vidas.

Portugal tem condições para ser mais competitivo em biotecnologia?

Portugal tem aumentado o investimento em investigação científica e tecnológica, com uma ênfase crescente na biotecnologia. Instituições académicas, centros de pesquisa e empresas têm colaborado para impulsionar a inovação nesta área. Existe uma crescente colaboração entre instituições académicas e empresas no campo da biotecnologia. A infraestrutura científica e tecnológica em Portugal tem melhorado, com laboratórios modernos e instalações de investigação. Isso é crucial para apoiar a investigação e o desenvolvimento de novas tecnologias biotecnológicas. A presença de empresas e startups especializadas em biotecnologia indica um interesse crescente neste setor. Estas entidades podem impulsionar a competitividade através do desenvolvimento e comercialização de produtos biotecnológicos inovadores.

Como pode o país fazer a diferença nesta área?

Para Portugal se tornar mais competitivo em biotecnologia, é necessário continuar a investir em investigação e desenvolvimento, promover a formação de talentos na área, incentivar a inovação empresarial e manter uma abordagem estratégica na promoção da biotecnologia como um setor-chave para o desenvolvimento económico. O apoio contínuo do governo, parcerias internacionais e uma abordagem proativa por parte das empresas são fundamentais para alcançar esse objetivo.

Quais são as áreas da biotecnologia que têm mais futuro e porquê?

A biotecnologia é uma área ampla e dinâmica, e várias subáreas têm sido identificadas como



O cientista José Ramalho é um dos sócios fundadores da inovadora SICGEN

particularmente promissoras para o futuro devido aos avanços tecnológicos e às necessidades crescentes em diferentes setores. Algumas das áreas da biotecnologia com grande potencial incluem a Agricultura e Biotecnologia Alimentar, a Biologia Sintética, a Terapia Genética e Celular, a Medicina Personalizada e o Diagnóstico e Tecnologias de Detecção.

Onde está o futuro do planeta em cada uma destas áreas?

No caso da Agricultura e Biotecnologia Alimentar, falamos da modificação genética de plantas para resistência a pragas, tolerância a condições ambientais adversas e melhoria nutricional. Pode desempenhar um papel crucial na segurança alimentar global, especialmente num cenário de mudanças climáticas e aumento da procura por alimentos.

A Biologia Sintética envolve a construção de sistemas biológicos artificiais para aplicações específicas. Isso inclui a criação de micror-

organismos projetados para produzir biocombustíveis, medicamentos e outros produtos de interesse industrial.

A Terapia Genética e Celular tem o potencial de revolucionar o tratamento de doenças genéticas, cancro e outras condições médicas. Ou seja, a capacidade de modificar ou substituir genes defeituosos e de utilizar células modificadas para tratamento terapêutico abre novas perspectivas para a medicina personalizada.

A Medicina Personalizada diz respeito à capacidade de analisar o perfil genético individual e desenvolver tratamentos personalizados com base nesses dados tem o potencial de aumentar a eficácia dos tratamentos médicos, reduzir efeitos colaterais e melhorar os resultados clínicos. Já o Diagnóstico e Tecnologias de Detecção é relativo a avanços em diagnósticos molecular e tecnologias de detecção rápida, que permitem a identificação precoce de doenças, melhorando as opções de tratamento e a gestão da saúde.