

# Biotecnologia, área de ponta nos domínios da ciência, da indústria e do emprego



**::Ana Cristina Rodrigues\***

vida e a biotecnologia representam simultaneamente um desafio e um potencial a explorar.

As ciências da vida e a biotecnologia têm potencialidades para, nas próximas décadas, passarem a constituir áreas de ponta nos domínios da ciência, da indústria e do emprego. Para além de aumentarem a prosperidade graças a mais e melhor emprego, as ciências da vida e a biotecnologia poderão vir a melhorar a qualidade de vida através de aplicações inovadoras e da melhoria do meio ambiente. Além disso, na sua qualidade de tecnologias de ponta, podem contribuir para a modernização do tecido empresarial da Europa.

Para responder a este desafio, foi criado, no ano de 2006, o curso de Licenciatura em Biotecnologia da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo (ESA-IPVC). Trata-se de um ciclo de estudos de três

anos, constituído por um conjunto de unidades curriculares equivalente a 180 ECTS, que tem como objectivo a formação de técnicos de nível superior na área da Biotecnologia, proporcionando-lhes uma boa preparação técnica e tecnológica, predominantemente profissionalizante, promovendo a formação de profissionais bem preparados para o exercício da profissão, com competências que lhe permitam contribuir para o desenvolvimento de aplicações tecnológicas nas áreas da biotecnologia agrícola, alimentar e ambiental.

Na área de intervenção da Biotecnologia Agrícola, conferem-se competências para: i) desenvolver aplicações biotecnológicas para obtenção de variedades de plantas com características melhoradas, mais tolerantes a condições adversas, resistentes a herbicidas e pragas; ii) actuar ao nível do

diagnóstico de doenças genéticas, desenvolvimento de novas vacinas e hormonas de crescimento; iii) executar programas de micropagação, micorrização e bacterização de espécies florestais e agrícolas; iv) actuar no domínio da produção integrada, recolhendo, avaliando e produzindo organismos de interesse para a produção vegetal.

No domínio da Biotecnologia Alimentar, conferem-se competências para: i) identificar, seleccionar e melhorar microrganismos industriais para produção de enzimas, aminoácidos, agentes anti-microbianos, compostos responsáveis por características organolépticas diferenciadas, produtos inovadores, de valor acrescentado, em particular, no domínio dos alimentos funcionais; ii) otimizar os processos de produção de fermentos e produtos alimentares fermentados; iii) dominar os mecanismos de

produção de biomassa e metabolitos; iv) optimizar técnicas de conservação e transformação de alimentos; v) aplicar técnicas moleculares para autenticação e rastreabilidade de produtos alimentares.

Na área da Biotecnologia Ambiental, conferem-se competências para: i) identificar e seleccionar microrganismos e plantas intervinientes em processos ambientais específicos; ii) implementar e monitorizar processos de tratamento biológico de águas residuais, resíduos sólidos e emissões gasosas; iii) promover processos de produção de bioenergia e técnicas de biorremediação, com vista à redução da poluição de ecossistemas aquáticos e terrestres; iv) seleccionar indicadores biológicos para avaliar o estado dos ecossistemas; v) desenvolver processos tecnológicos com vista à obtenção de produtos com menor impacte am-

biental.

Em suma, o curso de Licenciatura em Biotecnologia da ESA-IPVC pretende acompanhar os avanços científicos e tecnológicos no domínio da Biotecnologia, e contribuir para o desejável desenvolvimento sustentado das Organizações, promovendo processos de produção sustentáveis, baseados em aplicações biotecnológicas que visem, directa ou indirectamente, a optimização dos processos, a utilização responsável dos recursos naturais e a valorização e tratamento de resíduos e efluentes, como forma de assegurar a preservação do Ambiente. □

**\*Prof. Doutora Ana Cristina Rodrigues é Docente da Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Viana do Castelo e Coordenadora da Licenciatura em Biotecnologia**