



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育及青年發展局
Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude

Resposta à interpelação escrita apresentada pelo Deputado à Assembleia Legislativa, Ho Ion Sang

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo e tendo em consideração os pareceres da Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico, do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, da Universidade de Macau, da Universidade Politécnica de Macau e da Universidade de Turismo de Macau, apresento a seguinte resposta à interpelação escrita do Sr. Deputado Ho Ion Sang, de 16 de Maio de 2025, enviada a coberto do ofício n.º 471/E392/VII/GPAL/2025, da Assembleia Legislativa, de 23 de Maio de 2025 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 26 de Maio de 2025:

O Governo da RAEM tem incentivado, de forma contínua, as instituições de ensino superior de Macau a desenvolverem investigações científicas inovadoras em diferentes áreas, reforçando a cooperação com as empresas para a transformação das suas aplicações, introduzindo e formando quadros qualificados em investigação científica de elevada qualidade, com base nas suas vantagens ao nível das áreas de especialização e de investigação, de modo a formar quadros qualificados excelentes para o desenvolvimento diversificado das indústrias de Macau.

O Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (FDCT) apoia a transformação de resultados da investigação científica por meio de diversas iniciativas, incluindo: prestação proactiva de serviços de bolsas de contacto nas áreas indústria-academia-investigação entre empresas e equipas de investigação científica, organização da Semana de Ciência e Tecnologia, sessões de roadshow, participação de empresas tecnológicas e equipas de investigação científica em diferentes eventos, entre outros, proporcionando plataformas de exposição e intercâmbio de resultados. As instituições de ensino superior de Macau desenvolvem as suas próprias vantagens na investigação científica e, através dos laboratórios de referência do estado, das bases de referência nas áreas indústria-academia-investigação e do Centro de



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育及青年發展局
Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude

Investigação de Engenharia do Ministério da Educação, entre outros, desenvolvem uma investigação científica inovadora nas áreas de medicina tradicional chinesa, microelectrónica, internet das coisas na cidade inteligente, tecnologia aeroespacial e tradução automática chinês-português e criam, activamente, laboratórios conjuntos com empresas das indústrias-chave para promover a transformação e aplicação dos resultados da investigação científica; ao mesmo tempo, desenvolvem projectos de cooperação nas áreas indústria-academia-investigação que correspondam às necessidades do desenvolvimento social e industrial, bem como exploram mais projectos de cooperação, a fim de realizarem, de forma mais eficiente, os trabalhos de transferência e transformação. Por exemplo, a Universidade de Macau desenvolveu, com sucesso, nanomateriais feitos de cimento comum, que foram utilizados na construção da Ponte Macau, do Posto Fronteiriço Hengqin e da auto-estrada Xangai-Kunming, entre outras construções. O “Sistema Auxiliar de Tradução Chinês-português / Português-Chinês de Documentos Oficiais”, desenvolvido pela Universidade Politécnica de Macau, tem sido amplamente utilizado nos serviços públicos, empresas e outras instituições de Macau. As instituições de ensino superior de Macau têm alcançado, nos últimos anos, uma série de resultados de investigação científica, alguns dos quais foram alvo de transferência tecnológica, incubaram start-ups ou contribuíram para a produção de produtos que chegaram ao mercado. Simultaneamente, o FDCT promoverá uma utilização experimental gratuita dos resultados de investigação científica das instituições de ensino superior em empresas e associações, ao que se seguirá a necessidade de pagamento para transformação desses resultados, dependendo do grau de maturidade da comercialização dos resultados, e continuará a avaliar a viabilidade desta proposta.

No que diz respeito à formação de quadros qualificados, a Universidade de Macau, através do Centro de Inovação e Empreendedorismo, integrou os seus recursos para estabelecer um sistema de incubação completo, incluindo apoio a start-ups, orientação de formação, divulgação e promoção, consultoria profissional, conexão de recursos, entre outros, no sentido de apoiar



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育及青年發展局
Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude

professores, estudantes e antigos estudantes na transformação de ideias inovadoras com potencial comercial em projectos de empreendedorismo; ao mesmo tempo, cooperou com instituições de ensino superior e empresas da Grande Baía para proporcionar mais oportunidades de cooperação nas áreas indústria-academia-investigação aos empreendedores, reforçando a capacidade prática e o pensamento inovador. A Universidade Politécnica de Macau incentiva os estudantes a participarem na investigação académica das equipas de investigação científica e a transformarem os resultados da investigação em projectos de empreendedorismo, organizando-os para participarem em diversos concursos de inovação e empreendedorismo, prestando orientação técnica e apoio de incubação aos estudantes, através do modelo “promover o estudo e a inovação através de concursos”. Além disso, foram organizadas visitas de estudantes a empresas e centros de incubação de negócios, promovendo a articulação com as empresas da Grande Baía.

Segundo a Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico (DSEDT), o Centro de Incubação de Negócios para os Jovens de Macau tem organizado concursos de inovação e empreendedorismo juvenil, bem como diversas actividades de bolsas de contacto e palestras, proporcionando oportunidades de exibição e intercâmbio para as equipas de inovação locais, promovendo uma articulação eficaz entre os projectos e os recursos do mercado, aumentando as suas possibilidades de comercialização e industrialização. Não são raros os projectos de inovação tecnológica com elevado potencial de desenvolvimento que já obtiveram recursos e apoio. Além disso, no ano passado, a DSEDT apoiou a Universidade de Macau no lançamento do “Plano de Apoio Financeiro a Empresas Excelentes”, com o objectivo de prestar apoio financeiro e recursos aos projectos inovadores das instituições de ensino superior com potencialidades, promovendo a transferência e a transformação de resultados científicos e tecnológicos, contribuindo para o desenvolvimento do ecossistema de inovação e empreendedorismo em Macau. No futuro, a DSEDT continuará a colaborar estreitamente com as instituições de ensino superior, as instituições de investigação científica e o sector de inovação tecnológica de Macau,



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育及青年發展局
Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude

explorando proactivamente o lançamento de mais medidas e serviços de apoio direccionados, no sentido de ajudar a acelerar a transformação e aplicação prática de resultados de investigação científica de excelência, promovendo a integração mais profunda das áreas indústria-academia-investigação, contribuindo para o desenvolvimento da indústria de tecnologia de ponta e da diversificação adequada da economia de Macau.

De acordo com o seu próprio posicionamento e em articulação com as necessidades de desenvolvimento das indústrias-chave de Macau, as instituições de ensino superior recrutam docentes excelentes locais e do resto do mundo e, através da introdução de especialistas e académicos das respectivas áreas, reforçam, de forma contínua, a equipa docente. Foram também criados cursos conferentes de grau académico nas áreas de automatização e engenharia de sistemas, descoberta de fármacos por inteligência artificial, inteligência comercial e análise de dados, engenharia interdisciplinar (tecnologia científica e gestão), entre outras; além disso, as instituições de ensino superior organizam, em conjunto com as suas congéneres do exterior, a leccionação de cursos conferentes de grau académico em biomedicina e tecnologia informática aplicada, entre outros, no sentido de formar mais quadros qualificados nas áreas de engenharia e de integração interdisciplinar.

Aos 10 de Junho de 2025.

O Director,
Kong Chi Meng