



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 pela Deputada à Assembleia Legislativa, Wong Kit Cheng

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo e após consulta realizada à Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico (DSEDT), à Direcção dos Serviços para os Assuntos Laborais (DSAL), à Comissão de Desenvolvimento de Talentos (CDT), à Universidade de Macau (UM), à Universidade Politécnica de Macau (UPM) e ao Instituto de Formação Turística de Macau (IFTM), apresento a seguinte resposta à interpelação escrita da Sra. Deputada Wong Kit Cheng, de 2 de Setembro de 2022, enviada a coberto do ofício n.º 892/E681/VII/GPAL/2022 da Assembleia Legislativa, de 13 de Setembro de 2022 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 14 de Setembro de 2022:

O Governo da RAEM, através do investimento de recursos e de diversas políticas e medidas, tem incentivado as instituições de ensino superior a articularem-se com as necessidades de desenvolvimento da indústria de Macau e da Zona de Cooperação Aprofundada entre Guangdong e Macau em Hengqin e a construírem, activamente, uma plataforma de formação nas áreas de indústria-academia-investigação. A Lei n.º 2/2022, publicada no corrente ano, veio alterar o “Regime do Ensino Superior”, fornecendo, ao nível do regime, condições mais flexíveis para o desenvolvimento das instituições de ensino superior públicas, nomeadamente, na questão das despesas resultantes da investigação científica e das limitações da utilização plurianual do financiamento destinado à investigação científica realizada pelas mesmas. A construção das três fases do “Instituto de Investigação em Ciência e Tecnologia da Universidade de Macau em Zhuhai”, destinadas à investigação científica foi concluída, do qual, tendo o Centro de Investigação e Desenvolvimento para Medicina Chinesa e o Centro de Investigação e Desenvolvimento para Medicina Translacional recebido, como primeiro lote, um total de oito projectos de industrialização. O Centro de Investigação e Desenvolvimento em Microelectrónica, com a sua nova



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

localização, foi oficialmente inaugurado e desempenha um papel de liderança tecnológica. Concomitantemente, o laboratório estabelecido conjuntamente pela UM e pelo grupo do Interior da China, admitiu já o primeiro lote de 11 projectos de investigação. Através do seu “Centro de Investigação do Serviço da Educação de Tecnologia Aplicada em Tradução Automática e Inteligência Artificial”, a UPM tem vindo a desenvolver investigação na área de aplicação da inteligência artificial e de tradução de chinês-português-chinês e criou, no corrente ano, o “Centro de Descoberta de Fármacos Impulsionada por Inteligência Artificial”. O IFTM também tem vindo a promover o desenvolvimento da educação, na área do Turismo, na Grande Baía, através da colaboração com cinco centros de cooperação alargados e três alianças. Aliás, a Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau (UCTM) construiu, na Zona de Cooperação Aprofundada entre Guangdong e Macau em Hengqin, o “Instituto de Investigação em Ciência e Tecnologia da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau em Zhuhai”, para realizar trabalhos de investigação científica e de incubação industrial em torno de novos materiais, de inteligência artificial, de biomedicina, de medicina chinesa moderna, de investigação e de aplicação espacial, entre outros. As instituições de ensino superior, para além de desenvolverem os trabalhos de investigação científica, têm-se empenhado na obtenção de patentes, em várias áreas, de modo a fomentarem uma base para a mercantilização dos resultados da investigação científica. Desde 2021, e até ao momento, a UM registou mais de 50 patentes em biotecnologia, medicina chinesa, engenharia electrónica, engenharia de materiais, engenharia mecânica, tecnologia informática e de comunicação entre outras. A UPM registou 6 patentes na área da engenharia electrónica e a UCTM registou 24 patentes nas áreas da medicina tradicional chinesa e das ciências informáticas.

Em termos da transformação dos resultados da investigação científica, a DSEDJ e o FDCT criaram um grupo de trabalho permanente, para acompanharem e apoiarem a colaboração entre as empresas tecnológicas com potencialidades em Macau e Hengqin e os quatro laboratórios de referência do Estado em Macau. A DSEDJ tem apoiado uma empresa local a criar um laboratório conjunto com a



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

UM. O FDCT também presta vários apoios a empresas e equipas das instituições de ensino superior no desenvolvimento dos projectos cooperativos de indústria-academia-investigação, através dos financiamentos da investigação científica. A UM constitui o “Instituto de Medicina Translacional e Inovação de Macau”, criando um mecanismo de transformação eficiente e sinérgico dos resultados de indústria-academia-investigação. O Ministério do Ciência e Tecnologia da República Popular da China também apoia Macau no desenvolvimento das vantagens da plataforma sino-lusófona, promovendo a cooperação tecnológica sino-lusófona e a criação do mecanismo de intercâmbio e transformação das tecnologias, com vista a atrair mais empresas de inovação tecnológica e quadros qualificados internacionais para se deslocarem e desenvolverem em Macau e Hengqin. Actualmente, já existem realizações em matéria da transformação dos resultados da investigação científica, a UM tem desenvolvido vários projectos, através de três laboratórios de referência do Estado e em parceria com empresas farmacêuticas de renome, oriundas do Interior da China, desenvolvendo mais de 10 projectos de cooperação, nas áreas de indústria-academia-investigação. A UPM também desenvolveu e lançou produtos de aplicação, tais como, o Sistema Auxiliar de Tradução Chinês-Português/Português-Chinês de Documentos Oficiais e o Sistema de Transcrição de Conferências Compatível com a Língua Portuguesa. O IFTM desenvolveu e lançou um mecanismo e uma plataforma de reconhecimento de provas com o chamado modelo “1 teste vários certificados”, a fim de promover a formação de profissionais, o reconhecimento mútuo de certificados e a institucionalização dos critérios de procedimentos de trabalho, entre outros, no que toca ao sector terciário da Grande Baía. As instituições de ensino superior também contribuem para o desenvolvimento da diversificação industrial de Macau. Até hoje, a UM e a UPM incubaram, directa ou indirectamente, mais de 40 empresas em fase de arranque e alguns cursos do IFTM disponibilizam a disciplina de gestão de empreendedorismo, com vista a incentivar e inspirar os estudantes a iniciarem os seus próprios negócios após a graduação e a criarem postos de trabalho para as indústrias relacionadas.



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

No que diz respeito aos escassos quadros profissionais nos sectores prioritários de desenvolvimento em Macau, a DSAL irá acelerar o tratamento dos respectivos pedidos, em conformidade com a procura real dos respectivos sectores, do desenvolvimento da indústria e com a situação da procura e da oferta do mercado de recursos humanos, garantindo os direitos e interesses laborais e de emprego dos residentes de Macau. Neste sentido a CDT levou a cabo um estudo sobre a procura de talentos, tendo em conta a conjuntura actual e as necessidades do mercado, e procede, na sequência, à actualização constante dos dados pertinentes. Com base nos resultados desse estudo, foram elaborados a “Lista de procura de talentos” e o “Directório da escassez de talentos”. Neste ano, estão a ser conduzidos 3 estudos, que se debruçam, respectivamente, sobre a “Procura de talentos no sector das convenções e exposições 2022-2024”, os “Tipos de talentos necessários ao desenvolvimento da indústria de big health” e “Tipos de talentos necessários ao desenvolvimento da indústria de tecnologia de ponta”. Além disso, a CDT e o serviço responsável pela área de educação irão articular a criação de um mecanismo interactivo, no sentido de convidar, de forma mais proactiva, os estudantes locais que estão a prosseguir os seus estudos nas instituições de ensino superior de várias partes do mundo para efectuar o registo ou a actualização de informações de talentos, enriquecer a Base de Dados de Talentos, ajudar os estudantes a informar-se sobre as actividades que dominam a sociedade e os sectores de actividades, bem como obter informações sobre o prosseguimento de estudos e a escolha de cursos.

Aos 29 de Setembro de 2022.

O Director,
Kong Chi Meng