



Tradução

澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
經濟及科技發展局
Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico

Resposta à interpelação escrita apresentada pelo deputado à Assembleia Legislativa, Lam Lon Wai

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo, e ouvidas as opiniões do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (FDCT) e da Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (DSEDJ), relativamente à interpelação escrita do Sr. Deputado, Lam Lon Wai, de 8 de Fevereiro de 2024, encaminhada através do ofício da Assembleia Legislativa n.º 228/E172/VII/GPAL/2024, de 26 de Fevereiro de 2024, e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 28 de Fevereiro de 2024, cumpre-nos responder o seguinte:

Com vista a promover a transformação digital das pequenas e médias empresas (PME) tradicionais, a Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico (DSEDT) tem adoptado continuamente medidas multifacetadas para apoiar as PME locais a utilizarem ferramentas tecnológicas de modo a aumentarem as suas capacidades produtiva e operacional e competitividade. De entre essas medidas, os “Serviços de apoio para a digitalização do sistema backup das PME 2023”, lançados no ano passado pelo Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau por incumbência da DSEDT, oferecem às PME cursos de formação e serviço de diagnóstico empresarial e, de acordo com as necessidades reais das PME e os respectivos resultados diagnósticos, proporcionam às empresas soluções padronizadas de digitalização do sistema backup, a fim de prestar apoio às PME na optimização da gestão e da operação, capacitando-as, por meios científicos e tecnológicos, para alcançar um desenvolvimento qualitativo e acelerado.

Por outro lado, o Governo da Região Administrativa Especial de Macau colaborou com a Administração Espacial Nacional da China no desenvolvimento do projecto do satélite “Macau Science Satellite-1” (MSS-1, na sigla em inglês) para procederem à medição com alta precisão do campo magnético da Terra. O MSS-1 foi lançado com êxito em Maio de 2023 e entrou oficialmente em funcionamento desde finais de Novembro do mesmo ano. Actualmente, a equipa de investigação científica de Macau está a analisar e estudar os dados recolhidos, empenhando-se na realização da investigação para que os



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
經濟及科技發展局
Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico

mesmos sejam aplicados no seio do comércio moderno. A DSEDT continuará a dar, juntamente com outros serviços e instituições competentes, apoio adequado à aplicação e ao desenvolvimento do projecto do MSS-1.

Além disso, o FDCT tem vindo a colaborar proactivamente com a política do Governo da RAEM na área de desenvolvimento científico e tecnológico e a prestar apoio financeiro a todos os tipos de projectos que contribuem para reforçar as forças de investigação científica, a capacidade inovadora e a competitividade de Macau. Em vários programas de apoio financeiro, tais como no Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D, no Plano de Financiamento para Investigação Científica e Inovação e no Plano de Financiamento para Pesquisa e Desenvolvimento Inovadores de Empresa, a “tecnologia digital” já foi definida claramente como uma das áreas prioritárias de apoio.

Quanto à formação dos quadros qualificados, o FDCT está a aperfeiçoar o actual Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutorandos, através do qual, irá apoiar, com prioridade, o pessoal em três áreas-chave incluindo tecnologia digital, de modo a reforçar a formação de quadros qualificados locais em ciência e tecnologia e atrair o regresso de quadros qualificados de Macau vivendo no exterior, bem como irá apoiar os quadros relevantes para exercerem actividades de investigação e desenvolvimento (I&D) nas instituições de ensino superior e nas empresas tecnológicas de Macau, a fim de promover a inovação científica e tecnológica e o desenvolvimento da diversificação adequada da economia de Macau.

Segundo a DSEDJ, o “Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030)” inclui os princípios “desenvolver o poder suave dos alunos” e “reforçar o ensino da criatividade e das tecnologias de informação e comunicação” como direcções prioritárias de desenvolvimento. E o “Quadro da organização curricular” também define a “Ciência e Tecnologia” como uma área de aprendizagem obrigatória para os alunos do ensino primário e secundário. A DSEDJ está a desenvolver os trabalhos de revisão do “Quadro da organização curricular” e das “Exigências das competências académicas básicas”, sendo o reforço dos ensinos da programação e da inteligência artificial dos



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
經濟及科技發展局
Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico

alunos um ponto essencial da revisão. Ao mesmo tempo, a DSEDJ realiza, de forma ordenada, cursos sistemáticos de formação do pessoal docente, com o tema da educação da inteligência artificial, para que o pessoal docente possa explorar e dominar, de forma mais eficaz e abrangente, a aplicação inovadora da inteligência artificial no processo de ensino e aprendizagem.

Para reforçar a formação de quadros qualificados nas áreas de ciências e engenharia, em 2021, o Governo da RAEM reajustou o posicionamento do Centro de Ciência de Macau, transformando-o num local importante para a educação científica e tecnológica das escolas, cultivando, deste modo, mais alunos para serem jovens quadros qualificados das áreas de ciência e tecnologia, formando uma equipa de quadros qualificados e criando uma reserva de quadros relacionados. É de salientar de que o Programa de Formação de Quadros Qualificados para a “Ciência e Tecnologia da Vila da Juventude” irá, através do “Laboratório Internacional de Popularização de Ciência do Sistema de Satélite Beidou” e do “Laboratório de Inovação em Aplicações de Tecnologia da Informação de Macau” do Centro de Ciência, fornecer aos formandos planos de formação específicos, incluindo o sistema de informação geográfica, a inovação das tecnologias de informação e de comunicação e a inteligência artificial, entre outros.

Além disso, a DSEDJ também organiza e apoia os alunos para participarem em diversas competições e actividades de generalização de conhecimentos científicos, a níveis regional, nacional e internacional, aumentando assim a sua capacidade de aplicação prática dos conhecimentos. Ao mesmo tempo, nos trabalhos de planeamento de carreira, a DSEDJ fornece, de forma específica, aos alunos e jovens de diferentes níveis de ensino, informações sobre o prosseguimento dos seus estudos e o planeamento da sua carreira profissional, bem como oportunidades de estágio, todas elas relacionam-se à indústria de tecnologia de ponta; além do mais, foi lançado o Guia de Orientação para o Prosseguimento dos Estudos dos Alunos do Ensino Secundário de Macau, para dar a conhecer aos alunos a situação de procura de quadros qualificados na sociedade. A DSEDJ ainda criou, no âmbito do “Plano de financiamento de bolsas de estudo para o ensino superior” do Fundo Educativo, bolsas de estudo para a área de especialização indicada, no



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
經濟及科技發展局
Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico

sentido de apoiar os alunos a prosseguirem os seus estudos nas respectivas áreas de especialização.

O Governo da RAEM continuará a apoiar e a incentivar as instituições de ensino superior de Macau a formarem os quadros qualificados necessários, de acordo com as tendências do desenvolvimento social e das indústrias. Durante o corrente ano lectivo de 2023/2024, as instituições de ensino superior de Macau criaram novos cursos, conferentes de grau académico, de inteligência artificial, robótica e sistemas autónomos, entre outros.

Aos 15 de Março de 2024.

O Director dos Serviços,

Tai Kin Ip