

Resposta às interpelações orais apresentadas pelos Deputados à Assembleia Legislativa, Lei Wun Kong e Kou Kam Fai

Muito obrigada, Senhores Deputados Lei Wun Kong e Kou Kam Fai.

Senhor Presidente, Senhoras e Senhores Deputados,

O Governo da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM), em estreita articulação com as disposições estratégicas do 15.º Plano Quinquenal do país, está a expandir de forma activa a aplicação do modelo “Inteligência Artificial +”, empenhando-se em promover o desenvolvimento da indústria de *big health* de medicina tradicional chinesa (MTC) rumo à digitalização e à inteligência. O foco das acções incide em três grandes dimensões: a actualização dos serviços médicos, a disposição digital da indústria e a formação de quadros qualificados com múltiplas competências.

Em primeiro lugar, relativamente à introdução de equipamentos médicos avançados dotados de Inteligência Artificial (doravante designada por “IA”) e à criação de uma zona específica de incubação e inovação “IA + MTC”, áreas focadas pelos Srs. Deputados, os Serviços de Saúde têm promovido continuamente a aplicação da tecnologia de IA nos serviços de saúde. Foi introduzido o sistema de leitura de imagens médicas por IA, encontrando-se em fase experimental o sistema de diagnóstico auxiliado por IA. Adicionalmente, recorre-se à tecnologia de IA para auxiliar o rastreio do fundo ocular em doentes com diabetes, fornecendo elementos de referência para a tomada de decisão clínica dos médicos. Quanto aos serviços de MTC, os centros de saúde introduziram o sistema inteligente de preparação e dispensa de grânulos dos medicamentos tradicionais chineses, aumentando a eficiência dos circuitos operacionais e a conveniência dos utentes na

recolha de medicamentos. A Clínica para Formação de Profissionais de Medicina Tradicional Chinesa, criada no corrente ano, planeia a instalação de equipamentos de IA para a identificação da constituição física segundo as teorias da MTC, destinados a proporcionar aos profissionais de saúde acções de formação prática em tecnologias inteligentes de MTC. Além disso, a Lei n.º 12/2025 (Regime de supervisão e administração de dispositivos médicos) entrou em vigor no dia 1 de Julho de 2026, sendo construída uma garantia sistemática quanto à utilização e ao desenvolvimento dos produtos de tecnologia de IA com finalidade médica e que se enquadrem na definição de dispositivo médico.

Em segundo lugar, relativamente à questão da introdução da tecnologia de IA transfronteiriça, para apoiar o desenvolvimento de mais aplicações tecnológicas e promover a internacionalização e actualização das soluções de saúde digital de MTC, o Governo tem vindo a empenhar-se na promoção do desenvolvimento de empresas tecnológicas, nomeadamente as das áreas como IA e biomedicina, que se coadunem com a orientação de desenvolvimento industrial local, contribuindo para elevar, em diversos aspectos, a atracção de Macau para as empresas de tecnologia de ponta.

A Direcção dos Serviços de Economia e Desenvolvimento Tecnológico (DSEDT), através do Centro de Cooperação e Intercâmbio de Ciência e Tecnologia entre a China e os Países da Língua Portuguesa e do recurso aos mecanismos de cooperação estabelecidos com diferentes províncias e municípios do Interior da China, conectou um conjunto de empresas de excelência do exterior e do Interior da China, especializadas em IA e biomedicina, tendo, também, organizado, por diversas vezes, reuniões interdepartamentais para ajudar as empresas interessadas em desenvolver a sua actividade em Macau no estabelecimento de contactos

com os respectivos serviços públicos, instituições de ensino superior e estabelecimentos médicos locais. Actualmente, estão já disponíveis vários modelos de robôs de bem-estar com IA, os quais foram colocados em funcionamento em Macau, na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, em Portugal e noutras regiões.

O Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (FDCT) tem vindo a apoiar fortemente o desenvolvimento da articulação “inteligência artificial + *big health* de medicina tradicional chinesa”, através do modelo “apoio financeiro + serviços”. Entre os projectos apoiados, destaca-se o projecto de robótica inteligente baseado na tecnologia de localização e punção precisas de tumores pulmonares, o qual já concluiu, com êxito, a validação clínica e entrou em fase de aplicação. A empresa responsável pelo desenvolvimento deste projecto foi cotada na placa principal da Bolsa de Valores de Hong Kong, tornando-se a primeira empresa de biomedicina cotada, e a primeira empresa local incubada na Zona de Cooperação a alcançar esse feito. No domínio da incubação de inovação na área de “inteligência artificial + *big health* de medicina tradicional chinesa”, o FDCT procura incentivar, mediante a promoção do mecanismo “I&D em Macau + transformação em Hengqin”, as instituições de investigação científica de Macau a recorrerem às plataformas de investigação e desenvolvimento de Hengqin, para assegurar a transformação dos resultados científicos.

Em paralelo, com recurso ao papel de Macau como Plataforma de Serviços para a Cooperação Comercial entre a China e os Países de Língua Portuguesa, o FDCT envida ainda esforços para apoiar a internacionalização das tecnologias e serviços no âmbito de “inteligência artificial + *big health* de medicina tradicional chinesa” desenvolvidos

localmente, promovendo a sua entrada no mercado lusófono. A título de exemplo, a Mini Farmácia Comunitária Inteligente de MTC e o Robô de MTC com Inteligência Artificial, ambos desenvolvidos com apoio financeiro do FDCT, foram sucessivamente implementados com êxito em Lisboa, Portugal. Paralelamente, um laboratório de IA e tecnologias de saúde pública, criado conjuntamente por instituições de Macau, Guangdong e Portugal, foi inaugurado em Portugal, em Março do ano passado. O laboratório ajuda a promover a cooperação internacional no domínio das tecnologias transfronteiriças da saúde, recorrendo à análise de megadados e a modelos de IA para a previsão de epidemias. No que diz respeito à internacionalização da indústria, o Instituto para a Supervisão e Administração Farmacêutica (ISAF) empenhar-se-á igualmente em prestar serviços de consultoria e apoio técnico às empresas.

Relativamente às questões levantadas pelos Srs. Deputados, como o controlo de qualidade da MTC com o auxílio da IA, o desenvolvimento de novos medicamentos e sistema auxiliar de diagnóstico da MTC e medicina ocidental, bem como o reforço da formação na IA para os profissionais de saúde, no que diz respeito às melhorias na investigação e desenvolvimento, o ISAF apoia a aplicação racional da IA, megadados e tecnologias digitais em domínios como a investigação e desenvolvimento de novos medicamentos da MTC, com vista a elevar a eficiência da investigação e desenvolvimento e o nível de controlo de qualidade. Na aplicação da IA na área de medicina, os Serviços de Saúde promoverão a implementação prática das tecnologias de IA e alargando, de forma ordenada, o seu âmbito a mais cenários de aplicação. O FDCT continuará a adoptar o modelo “apoio financeiro + serviços”, para apoiar as instituições relevantes no aprofundamento da cooperação indústria–universidade–investigação.

No que diz respeito às questões relativas à formação de talentos, as instituições de ensino superior de Macau disponibilizam, actualmente, cursos nas áreas de MTC, de administração medicinal, de técnicas farmacêuticas, ciências biomédicas, bem como de descoberta de drogas impulsionada por IA, entre outras áreas. Além disso, planeia-se a criação, no ano lectivo de 2027/2028, do Curso de Mestrado em Inteligência Artificial para Biologia e do Curso de Mestrado em Engenharia Médica Inteligente. As instituições de ensino superior também se encontram dotadas de laboratórios de referência do Estado, do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento da Medicina Chinesa de Macau e do Centro de Descoberta de Fármacos Impulsionada por Inteligência Artificial, entre outros, os quais integram as mais recentes tecnologias de ponta, contribuindo para a formação de quadros qualificados “mistos” interdisciplinares. Além disso, os Serviços de Saúde continuam a organizar actividades de Desenvolvimento Profissional Contínuo (CPD) na área da medicina orientada pela IA. Para o futuro, prevê-se o aprofundamento da cooperação com as instituições de ensino superior no sentido de cultivar quadros qualificados médicos “mistos” de integração entre a medicina e a engenharia, os quais combinem a prática clínica com capacidades em tecnologia de IA.

Ficam assim dadas as respostas relativamente às questões colocadas. Agradeço a vossa atenção e apoio aos trabalhos na área dos Assuntos Sociais e Cultura. Muito obrigada.

A Secretária para os Assuntos Sociais e Cultura,

O Lam

30 de Julho de 2026