



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, Si Ka Lon

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo, apresento a seguinte resposta à interpelação escrita do Sr. Deputado Si Ka Lon, de 30 de Maio de 2025, enviada a coberto do ofício n.º 518/E428/VII/GPAL/2025 da Assembleia Legislativa de 9 de Junho de 2025 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 10 de Junho de 2025:

O Governo da RAEM, de acordo com as linhas orientadoras do desenvolvimento integrado “da educação, da ciência e tecnologia e dos quadros qualificados”, criou o sistema de recursos educativos de inteligência artificial de Macau em dois âmbitos - educação regular e aprendizagem contínua - desenvolvendo o ensino da inteligência artificial em todos os níveis de ensino e a educação geral.

No âmbito da educação regular, o Governo da RAEM, através do regime de planeamento de alto nível, desenvolve o ensino da inteligência artificial em todos os níveis de ensino. Aproveitando a oportunidade da avaliação intercalar do “Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030)”, que se realiza em 2025, será reforçado o ensino da inovação tecnológica. Tendo em conta as características e necessidades de aprendizagem dos alunos de diferentes idades, a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (DSEDJ) promove, de forma gradual, o ensino da inteligência artificial em três aspectos: concepção curricular, formação de docentes e optimização de recursos.

Quanto aos currículos, o Governo da RAEM concluiu, em 2024, a revisão do “Quadro da organização curricular da educação regular do regime escolar local” e das “Exigências das competências académicas básicas de Tecnologias de Informação”, tendo a DSEDJ enriquecido os casos pedagógicos e apoiado as escolas no desenvolvimento do ensino da programação e da inteligência artificial nos currículos dos ensinos primário e secundário, em resultado da revisão das “Orientações curriculares das tecnologias de informação”. Ao mesmo tempo, a DSEDJ promove a transformação dos cursos do ensino técnico-profissional em



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

direcção à inteligência e tecnologia, bem como ao modelo de “integração entre o ensino técnico-profissional e o ensino regular”, incentivando mais escolas a aprofundarem a cooperação com empresas e o mecanismo de articulação para o prosseguimento de estudos, e a explorarem a realização de cursos técnico-profissionais relacionados com tecnologias inteligentes. Actualmente, já existe um curso de ciência e tecnologia inteligentes, ministrado por uma escola do ensino secundário e empresas de tecnologias do Interior da China. Além disso, para proporcionar aos alunos uma plataforma de aprendizagem e observação no exterior, a DSEDJ realiza, anualmente, várias competições locais de generalização científica nas categorias de inteligência artificial e robótica, bem como organiza delegações de Macau para participarem em competições nacionais do Interior da China e em competições internacionais.

No que diz respeito às acções de formação dos docentes, a DSEDJ promove a rotatividade da participação do pessoal docente em acções de formação sobre o ensino da inteligência artificial, proporcionando, anualmente, acções de formação, com duração não inferior a 10 horas para o pessoal docente das tecnologias de informação e a 6 horas para o restante pessoal docente; ao mesmo tempo, através da criação de uma base de investigação e intercâmbio do pessoal docente, com foco no ensino da inteligência artificial, com uma universidade pedagógica importante do Interior da China, desenvolve-se o intercâmbio na investigação pedagógica.

Quanto à optimização dos recursos, através do “Plano de Financiamento para o Desenvolvimento das Escolas”, o Fundo Educativo continua a apoiar e a incentivar as escolas a desenvolverem diversos projectos e actividades educativas, optimizando o ambiente e os equipamentos pedagógicos, estando em estudo o lançamento de um subsídio específico para apoiar as escolas na criação de salas de aula de inteligência artificial, entre outras acções; ao mesmo tempo, apoiar a cooperação entre as escolas e diferentes instituições para as primeiras realizarem, nas suas instalações, diferentes tipos de actividades extracurriculares e de acções de formação específica para o desenvolvimento das potencialidades, criando condições para que os alunos tenham acesso aos últimos desenvolvimentos na área



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

da inteligência artificial. Nos últimos anos, o Fundo Educativo tem optimizado as áreas de especialização de financiamento da “Bolsa de estudo para a área de especialização indicada”, no âmbito do “Plano de financiamento de bolsas de estudo para o ensino superior”, para apoiar os alunos a prosseguirem os seus estudos na área de tecnologia de ponta.

No âmbito da aprendizagem contínua, a DSEDJ, em colaboração com o Centro de Ciência de Macau (adiante designado por Centro de Ciência), estabelece canais de aprendizagem *online* e presencial, disponibilizando recursos educativos com diferentes níveis e desenvolvendo a educação geral sobre inteligência artificial. O Centro de Ciência está a promover, de forma ordenada, o plano de generalização da inteligência artificial junto da comunidade, criando cursos específicos para diferentes grupos, incluindo a realização de cursos básicos para grupos que não dominem os conhecimentos básicos de comunicação e outros sobre *internet* (por exemplo, para iniciantes, idosos e outros), permitindo-lhes dominar os conhecimentos básicos e a aplicação da inteligência artificial; a realização de cursos de nível intermediário para os residentes interessados em compreender melhor a inteligência artificial, de modo a aprofundarem os seus conhecimentos sobre a lógica e os princípios da inteligência artificial e dominarem as técnicas de aplicação das respectivas ferramentas, para aumentar a conveniência na vida quotidiana; e a disponibilização de cursos avançados para as pessoas que necessitam de inteligência artificial para o desenvolvimento da sua carreira profissional, para que tenham um conhecimento mais profundo nesta área e tenham a capacidade de resolver problemas reais através da aplicação da inteligência artificial, de modo a aumentar a capacidade de aplicação das tecnologias do seu sector e de prática. Além disso, o Centro de Ciência realizará, periodicamente, a “Palestra de inteligência artificial”, convidando profissionais de diversas áreas para realizarem palestras, a fim de satisfazer as necessidades de aprendizagem a diferentes níveis. Para alargar ainda mais o âmbito de cobertura, as acções de formação e palestras acima referidas serão transformadas em recursos *online* e, ao mesmo tempo, através de aplicações de redes sociais, facilitar a aquisição de conhecimentos de inteligência artificial pelos residentes, a qualquer momento e em qualquer lugar, de modo a construir, em conjunto, um ambiente



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

educativo envolvendo a inteligência artificial, com a participação de toda a sociedade.

Por outro lado, os residentes de Macau podem, através do “Programa de desenvolvimento e aperfeiçoamento contínuo” (adiante designado por “Programa”), participar em cursos do ensino superior ou de educação contínua ou exames de credenciação, ministrados, principalmente, em regime presencial, por entidades públicas de Macau e do exterior ou por instituições ou estabelecimentos de ensino superior, reconhecidos pela autoridade competente do local onde se situam. A DSEDJ incentiva também as instituições a ministrarem cursos relacionados com a tecnologia de inteligência artificial, sendo que, na actual 5.^a fase do “Programa”, as instituições de ensino superior locais, as entidades públicas e algumas instituições educativas particulares ministram cerca de 130 cursos relacionados com a tecnologia de inteligência artificial. Os projectos de financiamento do “Programa” abrangem mais de 900 exames de credenciação profissional, reconhecidos a nível internacional e nacional, incluindo em tecnologia informática, entre outros.

Aos 17 de Junho de 2025.

O Director, substituto,
Teng Sio Hong
(Subdirector)