



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育暨青年局
Direcção dos Serviços de Educação e 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 do Ensino Superior, apresento a seguinte resposta à interpelação escrita do Sr. Deputado Ho Ion Sang, de 3 de Abril de 2020, enviada a coberto do ofício n.º 308/E234/VI/GPAL/2020 da Assembleia Legislativa de 14 de Abril de 2020 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 15 de Abril de 2020:

As tecnologias de informação e a aplicação da inteligência artificial têm-se desenvolvido a um ritmo acelerado, nos últimos anos, produzindo um grande impacto em todas as áreas da vida humana, pelo que, o Governo da RAEM atribui grande importância a esta situação. A integração das tecnologias de informação no ensino tem sido, desde sempre, uma das principais preocupações do serviço responsável pela Educação, constituindo, ainda, um trabalho permanente.

Ao longo dos anos, a Direcção dos Serviços de Educação e Juventude (DSEJ) tem investido recursos, de forma contínua, a fim de otimizar os *softwares* e *hardwares* informáticos e os recursos humanos, das escolas, entre outros, de modo a promover o desenvolvimento das tecnologias de informação no plano educativo, continuando a organizar acções de formação e actividades de intercâmbio, para dirigentes escolares, professores e pessoal especializado, no âmbito do ensino das tecnologias de informação, incluindo a organização de visitas, de directores escolares e pessoal docente de Macau, à Grande Baía, a fim de os mesmos poderem conhecer as experiências realizadas, no Interior da China, na promoção da educação inteligente e do movimento educativo “Maker”, bem como a situação actual de desenvolvimento das respectivas áreas. Actualmente, a maioria das escolas de Macau adopta um modelo combinado de ensino tradicional com ensino interactivo electrónico, introduzindo, de maneira adequada, materiais didácticos electrónicos e um ensino interactivo electrónico em determinadas



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育暨青年局
Direcção dos Serviços de Educação e Juventude

aulas. Tendo em conta a tendência do desenvolvimento educativo, no momento actual, e com base na experiência obtida na implementação da medida de aprendizagem em casa, durante a presente pandemia, a DSEJ está a criar uma plataforma de aprendizagem, *online*, mais unificada, segura e com funções diversificadas, procurando a sua utilização no novo ano lectivo.

Ao mesmo tempo, no ano lectivo de 2020/2021, a DSEJ irá adoptar várias medidas em diferentes áreas, no sentido de promover e apoiar, em maior grau, as escolas, no desenvolvimento da Escola Inteligente, que inclui o ensino *online*; a saber: 1) Optimizar o “Plano de Desenvolvimento do Ensino das Tecnologias de Informação”, em que as escolas são incentivadas na optimização das infra-estruturas da rede informática, de acordo com as suas necessidades; 2) Impulsionar as escolas no desenvolvimento da Escola Inteligente, cooperando, activamente, com as mesmas na criação da Escola Inteligente com comunicações em larga escala e ensino *online*, entre outras funções; 3) Reforçar o investimento na exploração de recursos pedagógicos, optimizar a base de dados do ensino *online*, continuando a incentivar a criação de recursos pedagógicos de boa qualidade, através do plano “Prémios para o Projecto Pedagógico”; 4) Utilizar os mega dados e as técnicas de inteligência artificial para promover a educação inteligente, investigando, de forma activa, a situação de prática dos projectos de soluções de educação inteligente, no mercado, e promovendo o desenvolvimento gradual da escola inteligente rumo à educação inteligente; 5) Continuar a potenciar a força dos professores excelentes de Tecnologias da Informação, do Interior da China, apoiando escolas e docentes na concepção e implementação do ensino *online*; 6) Promover as experiências bem-sucedidas de países e regiões, que começaram cedo a utilizar o ensino *online*, generalizando o conceito de ensino *online*, realizando actividades de intercâmbio, na Grande Baía ou noutras províncias e cidades do Interior da China e, até, no estrangeiro; 7) Fazer balanços periódicos e promover experiências bem-sucedidas ou tentativas valiosas, levadas a cabo por escolas e docentes de Macau, incentivando as investigações educativas,



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育暨青年局
Direcção dos Serviços de Educação e Juventude

incluindo a criação de prémios específicos ou de títulos honoríficos, a realização de seminários de grande escala, e o intercâmbio e a partilha de experiências com entidades, do Interior da China, envolvidas nestas práticas.

Em articulação com o planeamento de desenvolvimento da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, e para incentivar a criação de ligações educativas entre as escolas de Macau e as do Interior da China, a DSEJ promove, de forma contínua, o estabelecimento de geminações entre escolas de Macau e escolas de diferentes províncias e cidades do Interior da China, através do “Plano de intercâmbio das escolas geminadas”, no âmbito do Fundo de Desenvolvimento Educativo (FDE), apoiando a elaboração e a implementação de projectos de cooperação e intercâmbio, em termos de gestão administrativa, colaboração curricular, debate pedagógico, visitas mútuas entre professores e entre alunos, além de outras actividades. No futuro e em tempo oportuno, serão lançadas diversas medidas, para absorver amplamente as experiências doutros locais, promover de forma contínua a integração das tecnologias de informação no desenvolvimento educativo e orientar o ensino, no sentido de acompanhar o ritmo da evolução dos tempos, implementando, de forma diversificada, os diferentes tipos de actividades pedagógicas, e ajudando os alunos a lidarem com diferentes cenários de aprendizagem, de forma a obterem experiências de aprendizagem completas, equilibradas e diversificadas.

No que diz respeito ao ensino superior, para responder à epidemia da pneumonia do novo tipo de coronavírus, a Direcção dos Serviços do Ensino Superior (DSES) tem mantido uma comunicação estreita com as instituições do ensino superior de Macau, emitindo ainda as orientações para essas instituições, oferecendo-lhes ajuda para poderem concretizar as disposições do ensino *online* durante o período de suspensão das aulas. Desde o final de Fevereiro, que todas as instituições iniciaram, com sucesso, o ensino *online*, assim, com o objectivo de as apoiar a tomarem, de forma adequada, as respectivas medidas de prevenção da epidemia, e realizarem com mais eficácia os



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育暨青年局
Direcção dos Serviços de Educação e Juventude

trabalhos do ensino *online*, foram-lhes concedidos subsídios especiais através do Fundo do Ensino Superior, destinados a reduzir a pressão financeira resultante da aquisição de materiais para a prevenção da epidemia e de ferramentas para a aprendizagem *online*, durante o período da epidemia. Para além disso, a DSES continuará a prestar apoio às instituições no que diz respeito ao aperfeiçoamento do ambiente e aos equipamentos, tais como, a optimização dos sistemas ou dos *softwares* de plataforma nas áreas do ensino e da investigação, apoiando a realização de actividades que promovam o desenvolvimento profissional dos docentes e investigadores, criando condições favoráveis para o acesso dos estudantes a um ensino superior de alta qualidade.

Actualmente, das dez instituições do ensino superior de Macau, há quatro que ministram cursos de Informação e de Tecnologia da Comunicação. No ano lectivo de 2019/2020, nas instituições do ensino superior, há cerca de 370 estudantes locais que frequentam cursos ligados às respectivas áreas de especialização. Por outro lado, segundo os dados registados no plano do ‘Subsídio para aquisição de material escolar a estudantes do ensino superior’, no ano lectivo de 2018/2019, houve cerca de 1.140 estudantes de Macau, que frequentaram os cursos de Informação e de Tecnologia da Comunicação. O Governo da RAEM, que tem mantido um contacto próximo com as instituições do ensino superior de Macau, criou um mecanismo de comunicação para partilhar informações sobre a situação mais recente, relativa à formação dos quadros qualificados de Macau. Assim, dar-se-á continuidade ao apoio às instituições do ensino superior para que desenvolvam as suas próprias características e vantagens, bem como ministrem cursos diversificados e de alta qualidade, de acordo com a actual situação da sociedade, para melhor responderem às necessidades da sociedade, na procura de vários tipos de quadros qualificados.

Quanto à Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, em 2016, sete instituições do ensino superior de Macau participaram na “Aliança das Universidades da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau”, composta por uma parte das universidades de Guangdong e Hong Kong. Desde a sua criação, a Aliança tem desempenhado, em pleno, o seu papel de convergência de recursos do ensino superior dos três lados. A Direcção



Tradução

澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
教育暨青年局
Direcção dos Serviços de Educação e Juventude

dos Serviços do Ensino Superior participou, recentemente, na “Reunião *online* de trabalho de 2020, da Aliança das Universidades da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau”. Na reunião, através de partilha e troca de impressões, o Ministério da Educação da China e as autoridades educativas e as instituições do ensino superior de Guangdong, Hong Kong e Macau, conheceram melhor a situação da realização do ensino electrónico nas escolas durante o período da epidemia, criando oportunidades para a futura cooperação da Educação Inteligente entre as três partes. Além disso, entre os membros da Aliança, a *Sun Yat-sen University* e a *The Chinese University of Hong Kong* vão lançar, em 2020, *online* o “Curso de Verão da Aliança das Universidades da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau”, para os estudantes das instituições de Macau (incluindo três públicas e quatro privadas) membros da Aliança. No futuro, o Governo da RAEM vai discutir com a Universidade de Macau, que é o membro representante no conselho de administração da Aliança, sobre o apoio de recursos aos projectos de cooperação e de intercâmbio, incentivando ainda as instituições membros de Macau a lançarem ou a participarem nestes projectos que incluem os projectos da Educação Inteligente.

Aos 29 de Abril de 2020.

O Director,

Lou Pak Sang