



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 21 de Abril de 2023, enviada a coberto do ofício n.º 450/E352/VII/GPAL/2023, da Assembleia Legislativa de 4 de Maio de 2023 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 5 de Maio de 2023:

Em 2022, após o Governo da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) se ter tornado o principal accionista do Centro de Ciência de Macau (doravante designado por “Centro de Ciência”), este definiu a sua direcção de desenvolvimento a médio e longo prazo, reforçando o seu posicionamento funcional como uma base de generalização científica para jovens, criando um plano educativo multifacetado harmonizando assim, o ensino não superior. Em 2022, o Centro de Ciência foi incluído, sucessivamente, nas listas de “Base Educativa Nacional de Popularização Científica” e de “Base de Educação do Espírito de Cientista”, tornando-se o primeiro e único centro de popularização científica em Hong Kong, Macau e Taiwan que ganhou o prémio de “Base Dupla” que ajuda a desenvolver as suas vantagens únicas e a realizar, de forma activa, os diversos trabalhos pedagógicos de educação científica.

O Centro de Ciência tem realizado diversas actividades, tais como oficinas e exposições. No ano lectivo de 2022/2023 (até Abril), o Centro de Ciência realizou mais de 1.100 actividades relativas à educação científica, com uma participação de mais de 37.000 pessoas. Por outro lado, a fim de aprofundar a cooperação entre si e todas as escolas de Macau, tanto do ensino primário, como do ensino secundário, o “Plano de Cooperação entre Escolas e o Centro” registou, em 2022, uma participação acumulada de cerca de 22.000 alunos, o que corresponde a um aumento de 145% em relação a 2021. Quanto a actividades de formação para docentes, registou-se uma participação de mais de 2.600 pessoas em 2022, um aumento de 47% em relação a 2021. Em colaboração com a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (doravante designada por DSEDJ) o Centro de Ciência, através da realização do “Plano de Generalização da Educação Científica e Tecnológica para Alunos” que está em articulação com os currículos dos ensino primário e



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

secundário, tornou o Centro de Ciência um importante salão de popularização científica fora das escolas, e no ano lectivo de 2022/2023, este plano registou uma participação de mais de 7.000 alunos. Além disso, o Centro de Ciência e a DSEDJ lançará, em conjunto, o “Programa de Formação de Quadros Qualificados para a “Ciência e Tecnologia da Vila da Juventude” destinado aos jovens estudantes, pretendendo estabelecer um berço para a formação de futuros quadros na área da inovação de ciência e tecnologia.

Sendo um aliado na Aliança de Centros de Ciência e Tecnologia da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, o Centro de Ciência promove, activamente, o intercâmbio e cooperação, a partilha de informações e de recursos e o intercâmbio de talentos entre os centros de ciências da área da Grande Baía, funcionando como uma plataforma, assim, o Centro de Ciência também recomenda estudantes de Macau para participarem em diversos concursos relacionados com a popularização da ciência no Interior da China, tais como, o 2.º “Concurso Internacional de Produção de Vídeo sobre a Popularização da Ciência - Promoção da Qualidade Científica do Público” e “13.º Festival Nacional de Fotografias Científicas para Jovens”, pretendendo melhorar as condições para a formação de talentos de Macau na área da inovação de ciência e tecnologia.

O Governo da RAEM dá grande importância à formação de quadros qualificados com capacidade de aplicação integrada, pelo que o “Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030)” define o “desenvolvimento do *soft power* dos alunos” e o “reforço da educação criativa e tecnológica” como as suas orientações principais do desenvolvimento. No que diz respeito aos planos curriculares, as exigências das competências académicas básicas de matemática, ciências naturais e tecnologias de informação e de comunicação enfatizam o desenvolvimento da capacidade dos alunos de utilizar os seus conhecimentos para resolver problemas. Ao mesmo tempo, a DSEDJ criou a “Página de Currículos e Recursos Educativos”, fornecendo recursos colectivos pedagógicos relacionados com a educação científica e as actividades de prática geral em diversas regiões, e lançou, em 2022, as orientações curriculares sobre o “Ensino de Habilidades de Aplicação Integrada”, dando mais apoios às escolas e aos docentes no desenvolvimento de cursos interdisciplinares da aplicação



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

integrada da própria escola, integrando os elementos de educação científica e tecnológica nos currículos. Além disso, a fim de aprofundar o conhecimento dos docentes e alunos do ensino secundário sobre cursos politécnicos e das tecnologias de informação e de comunicação, resultantes da investigação científica e do desenvolvimento dos respectivos sectores, bem como para aumentar a intenção dos alunos para prosseguirem os estudos nas respectivas disciplinas, a DSEDJ incentiva-os a participarem em competições e actividades de intercâmbio científico e tecnológico, locais, nacionais e internacionais. Neste sentido, organiza também visitas de docentes e alunos aos Laboratórios de Referência do Estado estabelecidos nas instituições do ensino superior de Macau, bem como a outras infra-estruturas prioritárias de investigação científica. A DSEDJ continuará a fornecer aos estudantes, através da realização de projectos diversificados sobre planeamento de vida, informações e oportunidades de práticas relativas ao prosseguimento de estudos na área da inovação tecnológica, apoiando o prosseguimento dos estudos e o planeamento da vida dos alunos.

No que diz respeito à formação de docentes e ao apoio ao desenvolvimento profissional dos docentes de Macau, a Universidade de Macau criou, actualmente, cursos de licenciatura na área da educação de ciência integral, com base no conceito básico de ciência integrada, com o objectivo de desenvolver a capacidade de ensinar em disciplinas científicas e de ciências integradas. Os graduados destes cursos terão capacidade pedagógica relevante e serão capazes de elaborar planos curriculares e de ensinar nas áreas interdisciplinares. No ano lectivo de 2022 / 2023, a DSEDJ organizou mais de 650 cursos de formação de docentes, dos quais mais de 150 estão relacionados com a educação científica, tendo como objectivo aumentar os conhecimentos dos docentes sobre a educação interdisciplinar e a sua capacidade de elaborar planos curriculares. Além disso, através de actividades de investigação pedagógica entre institutos de ensino, entre outras actividades, pretende elevar a eficácia do ensino e da investigação nas áreas curriculares, pedagógicas e de avaliação.

Em articulação com a estratégia de desenvolvimento diversificado e adequado do tipo “1 + 4” e o desenvolvimento das indústrias prioritárias das altas tecnologias, o Governo da RAEM tem vindo a apoiar a promoção contínua da generalização da educação científica, de forma a elevar a qualidade do ensino



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

escolar e do nível profissional dos docentes e formar quadros qualificados necessários ao futuro desenvolvimento da sociedade.

Aos 19 de Maio de 2023.

O Director
Kong Chi Meng