



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 pela Deputada à Assembleia Legislativa, Lei Cheng I**

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo, apresento a seguinte resposta à interpelação escrita da Sra. Deputada Lei Cheng I, de 25 de Novembro de 2022, enviada a coberto do ofício n.º 1156/E888/VII/GPAL/2022 da Assembleia Legislativa de 6 de Dezembro de 2022 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 7 de Dezembro de 2022:

O Governo da RAEM desenvolve nos alunos diversas literacias, incluindo a literacia científica, generalizando a sua capacidade de aplicação das ciências e da tecnologia. Ao nível das políticas, o “desenvolver o poder suave dos alunos” e o “reforçar o ensino da criatividade e das tecnologias de informação e comunicação” são considerados como importantes rumos de desenvolvimento para o “Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030)”. Ao nível dos currículos escolares e materiais didáticos, o tema “Ciências e Tecnologias” foi incluído nas áreas de aprendizagem obrigatórias dos alunos do ensino primário e do ensino secundário. Através das disciplinas obrigatórias de “Actividades de Descoberta”, “Ciências Naturais” e “Tecnologias de Informação”, entre outras, permite-se aos alunos aprender de forma sistemática e propositada os conhecimentos científicos, bem como desenvolver as capacidades tecnológicas. Ao mesmo tempo, também foram publicados materiais didáticos da disciplina “Actividades de Descoberta” do ensino primário, e lançadas orientações curriculares do “Ensino integrado de competências aplicadas”, entre outros recursos, para apoiar o ensino para a popularização de ciências por parte das escolas.

A Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (DSEDJ) apoia as escolas no desenvolvimento de currículos integrados de



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

competências aplicadas interdisciplinares, integrando elementos de educação científica e tecnológica nos seus currículos. A partir do ano lectivo de 2019/2020, a DSEDJ lançou o Plano-piloto de ensino integrado de competências aplicadas. Através de apoios financeiros, apoia as escolas na criação de currículos no ensino secundário geral e na aquisição dos respectivos equipamentos científicos. Para promover ainda mais o ensino para a popularização das ciências, no ano lectivo de 2022/2023, no objecto de financiamento “Desenvolvimento das potencialidades dos alunos”, foram disponibilizados várias actividades de formação para a popularização das ciências, incentivando as escolas a desenvolverem os respectivos projetos para promover o desenvolvimento diversificado dos alunos. No que diz respeito ao desenvolvimento profissional dos docentes, a DSEDJ continua a desenvolver acções de formação específicas para os docentes, aumentando os seus conhecimentos profissionais nas áreas científica e tecnológica. Nos anos lectivos de 2018/2019 a 2021/2022, foram realizadas mais de 100 actividades de formação do pessoal docente, tendo sido disponibilizadas mais de 4600 vagas de formação. Através da organização e apoio da participação dos alunos e dos jovens em competições escolares e competições científicas, a DSEDJ estimula o seu pensamento inovador, elevando a sua qualidade científica. Em 2022, registou-se mais de 4200 participações em competições e actividades escolares de matemática e ciências. A DSEDJ organizou também a participação de alunos e jovens nas actividades nacionais de ensino para a popularização de ciências e nas visitas dos Laboratórios de Referência do Estado, instalados nas instituições de ensino superior de Macau, a fim de aprofundar os seus conhecimentos e interesses sobre o desenvolvimento nacionais.

Para melhor promover o ensino para a popularização de ciências nas escolas e desenvolver as potencialidades e os interesses dos alunos na área científica, a DSEDJ continua a cooperar com o Centro de Ciência de Macau, através do “Plano de Generalização da Educação Científica e Tecnológica para Alunos”, que se integrou nos currículos dos ensinos secundário e primário, criando aulas de



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

popularização das ciências fora das escolas, realizando workshops, exposições, etc., a fim de enriquecer as experiências diversificadas de aprendizagem dos alunos nesta área. Para além disso, a DSEDJ e o Centro também vão cooperar entre si para realizar o programa de formação dos quadros qualificados na área da inovação científica, destinado aos jovens alunos, no sentido de criar condições para formar os futuros quadros qualificados de inovação científica. O Centro de Ciência de Macau desenvolverá, de forma ordenada, mais recursos pedagógicos para popularização de ciências e estabelecerá um mecanismo de cooperação com as escolas, com vista a facilitar a utilização dos recursos de hardware e equipamentos e a utilização dos materiais didácticos por parte das escolas, promovendo ainda mais o ensino para a popularização de ciências.

A partir de 2022, ano em que o Governo da RAEM passou a ser o principal accionista do Centro de Ciência de Macau, este definiu o seu rumo de desenvolvimento a médio e longo prazo, promovendo activamente a popularização de ciências ao público e o aprofundamento das ligações multifacetadas com o ensino básico. Entre Janeiro e Novembro de 2022, o número de visitantes registou um aumento de cerca de 10% em comparação com o mesmo período do ano passado; quanto às actividades realizadas em cooperação com as escolas, registou-se um aumento de cerca de 50% no número de participações dos alunos, em comparação com o mesmo período do ano passado. Desde o início da epidemia, o Centro de Ciência de Macau tem colaborado activamente com as orientações de prevenção de epidemias emitidas pelos Serviços de Saúde, estabelecendo o limite máximo de entrada no Centro e em algumas instalações (por exemplo, o Planetário e o Mundo das Crianças) e executando as medidas de controlo de fluxo de visitantes, provocando situações em que não foi possível adquirir mais bilhetes para entrada imediata em determinados períodos, especialmente nos feriados e fins-de-semana. O Centro de Ciência de Macau tem vindo a otimizar, de forma contínua, o regime de pré-venda e de espera, aproveitando, de forma activa, os diferentes espaços dentro e fora do Centro, para desenvolver diversas actividades de popularização de



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

ciências, incluindo workshops com elementos científicos e tecnológicos, exposições, peças teatrais e espectáculos musicais, de forma a proporcionar experiências mais diversificadas do ensino para a popularização de ciências aos visitantes.

Aos 21 de Dezembro de 2022.

O Director,  
Kong Chi Meng