



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

INTERPELAÇÃO ESCRITA

Optimização da educação em ciência e tecnologia em Macau

O desenvolvimento futuro de uma região é frequentemente determinado pelos seus talentos na área da inovação científica. Por esta razão, o Governo da RAEM tem empregado esforços em promover a educação em ciência e tecnologia, e apoiado os jovens estudantes na prossecução dos estudos e no desenvolvimento diversificado. No Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030), propõe-se “desenvolver o poder suave (*soft power*) dos alunos” e que a “ciência e tecnologia” passem a ser uma área de aprendizagem obrigatória para os estudantes dos ensinos primário e secundário, com o objectivo de desenvolver as competências interdisciplinares dos estudantes e as competências da aplicação dos conhecimentos académicos.

Para incentivar ainda mais os estudantes a inscreverem-se em programas mais diversificados de conhecimento científico, a Direcção dos Serviços de Educação e de Desenvolvimento da Juventude (DSEDJ) continuou a trabalhar este ano com o Centro de Ciência de Macau para desenvolvimento em Macau da Base para a educação STEM, e lançou o “Programa de Formação de Quadros Qualificados para a ‘Ciência e Tecnologia da Vila da Juventude’ ” e o “Plano do ensino das habilidades de aplicação integrada”. Tudo isto contribuiu para fornecer directrizes pedagógicas para programas interdisciplinares.

A STEM, enquanto uma das formas importantes para a educação em ciência e



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

tecnologia, desempenha um papel relevante na formação de talentos científicos e tecnológicos em Macau. Com o impulsionamento contínuo, no passado, da educação STEM, foram alcançados resultados notáveis em diversas vertentes, por exemplo, no que respeita aos resultados da avaliação do PISA em 2018, o desempenho médio de Macau, ao nível das três categorias de literacia, foi significativamente melhor do que o nível médio dos países da OCDE. No entanto, segundo afirmações do Governo, um estudo revelou que, de entre os estudantes de Macau, poucos optavam pelas disciplinas de ciência e engenharia, pelo que, nos últimos anos, o Governo tem empregado esforços em impulsionar o desenvolvimento da educação em ciência e tecnologia nas escolas primárias e secundárias, no sentido de impulsionar os estudantes do ensino secundário a apaixonarem-se pela ciência, para que tenham interesse e competências em optar por cursos de ciência e engenharia no futuro ensino universitário.

Além disso, a educação STEM dá ênfase à aprendizagem interdisciplinar, que é mais um teste do profissionalismo do pessoal docente do que o modelo pedagógico tradicional assinalado pela “especialização num determinado domínio”, exigindo que o pessoal docente domine uma gama mais vasta de conhecimentos e tenha competências práticas para poder cultivar nos alunos conteúdos educativos integrados e interdisciplinares, substituindo assim o anterior modelo de “ensino especializado”. Tal como as recentes afirmações do Chefe do Executivo na Assembleia Legislativa, muitas escolas em Macau querem reforçar a educação STEM, porém, há falta de pessoal docente e de recursos. A este respeito, o Governo deve reforçar a competência do pessoal docente ao nível do ensino interdisciplinar e



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

implementar, de forma gradual, uma reforma curricular baseada na educação STEM.

Interpelo, então, o Governo, sobre o seguinte:

1. A partir do ano lectivo de 2022/2023, a DSEDJ e o Centro de Ciência de Macau lançaram a primeira fase do “Projecto de generalização da educação científica e tecnológica para estudantes”, com o plano de continuar o mesmo projecto no segundo semestre deste ano. Segundo as recentes afirmações do Governo, o Centro de Ciência de Macau definiu, já, o seu rumo de desenvolvimento a médio e a longo prazo, tendo lançado activamente a educação pública sobre ciência e tecnologia e aprofundado a sua ligação a vários níveis com o ensino básico, a par de ter lançado o “Projecto de generalização da educação científica e tecnológica para estudantes”, a fim de enriquecer a experiência de aprendizagem diversificada dos estudantes em matéria de ciência e tecnologia. Quais foram os resultados alcançados desde o lançamento desse Projecto? Para além disso, o Governo deve proceder à articulação com as plataformas de generalização científica do Interior da China, em prol do alargamento da plataforma de educação STEM, de modo a criar condições mais favoráveis para o desenvolvimento dos talentos de Macau na área de inovação científica e aumentar a vontade dos estudantes de prosseguirem os seus estudos no futuro. Vai fazê-lo?
2. Segundo as recentes afirmações do Chefe do Executivo, este desejou que as escolas com necessidades aproveitassem mais os recursos disponibilizados



澳門特別行政區立法會
Região Administrativa Especial de Macau
Assembleia Legislativa

(TRADUÇÃO)

pelo Governo para melhor cultivar o interesse dos estudantes dos ensinos primário e secundário pelas disciplinas de ciência e engenharia e desenvolver as devidas competências, em prol da formação de quadros especializados de Macau na área de inovação científica. Ao mesmo tempo, refere-se no Planeamento a Médio e Longo Prazo do Ensino Não Superior (2021-2030), que a “competência interdisciplinar” é um dos objectivos inerentes à formação dos estudantes. Para o efeito, o Governo lançou, no ano passado, o Guia curricular de Macau para o ensino das aptidões de aplicação integrada, para orientar as escolas no desenvolvimento de programas curriculares integrados e interdisciplinares, reforçando a competência do pessoal docente de planeamento e implementação de programas curriculares integrados. Tendo em conta que a educação STEM, que exige qualificações mais elevadas do pessoal docente, vai ser implementada mais amplamente em Macau, o Governo deve, em articulação com o Guia curricular de Macau para o ensino das aptidões de aplicação integrada, proceder à avaliação sobre a eventual suficiência em Macau do pessoal docente. Já o fez? Em caso negativo, que medidas serão tomadas para resolver a escassez do pessoal docente?

21 de Abril de 2023

O Deputado à Assembleia Legislativa da RAEM,

Si Ka Lon