

Relatório Anual do  
Fundo para o Desenvolvimento das  
Ciências e da Tecnologia  
**2019**



科學技術發展基金  
FIDICIT

Relatório Anual do  
Fundo para o Desenvolvimento das  
Ciências e da Tecnologia

**2019**

Título: Relatório Anual do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de 2019

Editora: Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

Composição gráfica: Imprensa Oficial

Tiragem: 400 exemplares

Data de publicação: Setembro de 2020

ISSN 2221-0180

**Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia  
(doravante designado simplesmente FDCT)**

Endereço: AV. Do Infante D. Henrique, n.º 43-53A, Edf. “The Macau Square” 8.º andar C e 11.º andar K, Macau

Telefone: (853) 2878 8777

Fax: (853) 2878 8776

Email: [info@fdct.gov.mo](mailto:info@fdct.gov.mo)

Página eletrónica: [www.fdct.gov.mo](http://www.fdct.gov.mo)

# Índice

<b>I. Breve apresentação do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia</b>	<b>5</b>
<b>II. Serviços de Apoio Financeiro a Projectos de Popularização e Investigação Científica</b>	<b>10</b>
<b>III. Actividades de Popularização da Ciência</b>	<b>33</b>
<b>IV. Trabalhos Auxiliares de Tecnologia e Administração do Conselho de Ciência e Tecnologia</b>	<b>43</b>
<b>V. Desenvolvimento e Actividades Científicas e Tecnológicas</b>	<b>45</b>
<b>VI. Relatório Financeiro</b>	<b>61</b>
<b>VII. Administração</b>	<b>98</b>
<b>VIII. Intercâmbio com o Exterior</b>	<b>99</b>
<b>Anexo</b>	
<b>Anexo I: Dados sobre o Financiamento de Projectos de Investigação Científica</b>	<b>101</b>
<b>Anexo II: Dados sobre o Apoio Financeiro Concedido a Projectos de Popularização da Ciência</b>	<b>106</b>
<b>Anexo III: Regulamento Administrativo n.º 14/2004 - Criação do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia</b>	<b>109</b>
<b>Anexo IV: Despacho do Chefe do Executivo n.º 235/2018 — Cria o Regulamento da Concessão de Apoio Financeiro</b>	<b>120</b>
<b>Anexo V: Regulamento Administrativo n.º 6/2011 - Regulamento dos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia</b>	<b>128</b>



## **I. Breve apresentação do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia**

### **Objectivo**

O Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (FDCT) tem como objecto a implementação de políticas científicas e tecnológicas da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM), atribuindo o apoio financeiro à educação, investigação e ao desenvolvimento de projectos nesta área. Na prossecução dos seus fins, o FDCT apoia, em especial, os seguintes projectos:

- Que contribuam para a generalização e o aprofundamento do conhecimento científico e tecnológico;
- Que contribuam para elevar a produtividade e reforçar a competitividade das empresas;
- Que sejam inovadores no âmbito do desenvolvimento industrial;
- Que contribuam para fomentar uma cultura e um ambiente propícios à inovação e ao desenvolvimento das ciências e da tecnologia;
- Que promovam a transferência de ciências e de tecnologia, considerados prioritários para o desenvolvimento social e económico;
- Pedidos de patentes.

## Gestão e Estrutura Organizacional

Dia 31 de Dezembro de 2019

### 1.1 Gestão Organizacional

O FDCT foi criado pelo Regulamento Administrativo n.º 14/2004 da RAEM e está sujeito à tutela do Chefe do Executivo da RAEM, sendo uma pessoa colectiva de direito público, dotada de autonomia administrativa e financeira e de património próprio. O mesmo Regulamento Administrativo também prevê que o FDCT é composto pelo Conselho de Curadores, Conselho de Administração e Conselho Fiscal, e que o órgão de natureza consultiva do FDCT é a Comissão de Consultadoria de Projectos.

#### 1.1.1 Conselho de Curadores

O Conselho de Curadores é órgão de gestão não permanente, composto por dez membros, entre os quais um presidente e nove membros. O Presidente do Conselho de Curadores é o Chefe do Executivo da RAEM, que nomeia os demais membros, de entre residentes da RAEM de reconhecido mérito, idoneidade e competência nas áreas da Ciência, da Tecnologia e da Inovação. As competências são definidas por diplomas, incluindo nomeadamente: garantir a manutenção dos fins do FDCT e definir orientações gerais sobre o funcionamento, política de investimentos e concretização daqueles fins; aprovar o seu regulamento interno; apreciar as contas de gerência, a submeter à aprovação da entidade tutelar; designar auditores de contas ou sociedades de auditores de contas registados na Região, para avaliação da situação financeira anual; autorizar a aceitação de legados, heranças, donativos ou doações; autorizar a aquisição de bens imóveis, e a alienação ou oneração de bens imóveis do património do FDCT; aprovar a criação de subunidades de apoio técnico e os respectivos regulamentos internos; aprovar a concessão de apoio financeiro de valor superior a quinhentas mil patacas, contudo, a concessão de apoio financeiro de valor superior a seis milhões de patacas terá de ser aprovada pela entidade tutelar.

### Lista dos Membros do Conselho de Curadores

#### Presidente

Chefe do Executivo, Ho Iat Seng

#### Membros

Lau Si Io  
Liu Chak Wan  
Eric Yeung Tsun Man  
Iu Vai Pan  
Lee Chong Cheng  
Huen Wing Ming Patrick  
Mak Soi Kun  
Lam In Nie  
Tam Kai Cho Alan

## **1.1.2 Conselho de Administração**

O Conselho de Administração é órgão executivo de gestão permanente, composto por três membros, entre os quais um presidente e dois membros. As suas competências são exercidas conforme o diploma respectivo, incluindo nomeadamente: definir a organização interna do FDCT e aprovar as respectivas normas de funcionamento, designadamente as relativas ao pessoal e à sua remuneração; gerir os bens e autorizar a realização de despesas indispensáveis de funcionamento; aprovar a concessão de apoio financeiro de valor não superior a quinhentas mil patacas; celebrar protocolos de cooperação e de intercâmbio com entidades congéneres, da Região ou do exterior, cujas actividades se integrem nos fins do FDCT; adquirir, alienar ou onerar direitos ou bens móveis.

### **Conselho de Administração Presidente**

Ma Chi Ngai Frederico

### **Membros**

Cheang Kun Wai  
Chan Wan Hei

Para manter o funcionamento diário, o Conselho de Administração compreende quatro órgãos subordinados: os Serviços de Administrativos e Financeiro, Serviços de Apoio Financeiro, Serviços de Estudos de Desenvolvimento Científico e Serviços de Apoio a Actividades, que, estando sob a tutela do Conselho de Administração, exercem as suas funções ao abrigo do regulamento interno.

As funções principais dos Serviços de Administrativo e Financeiro incluem: a gestão de todas as actas de reunião e arquivos do Conselho de Curadores e Conselho de Administração; a elaboração de planos e relatórios anuais e relatórios trimestrais; a gestão e a administração, incluindo a gestão e aquisição de veículos; a gestão e a formação de recursos humanos; a organização e registo de documentos, internos e destinados à comunicação com o exterior; a gestão de informações e livros; os trabalhos de relações públicas; a elaboração de orçamento anual, orçamento suplementar e relatórios financeiros; a garantia da execução do sistema de contabilidade; a gestão de activos, finanças e contas, bem como o acompanhamento das deliberações de investimento feitas pelos superiores, etc.

As competências dos Serviços de Apoio Financeiro incluem especialmente: a recepção e análise preliminar dos pedidos de apoio financeiro; a assistência ao trabalho da Comissão de Consultadoria de Projectos; a elaboração de pareceres sobre os projectos externos feitos por especialistas da avaliação, de acordo com as recomendações da Comissão de Consultadoria de Projectos; o acompanhamento da execução dos projectos financiados e situação financeira, e apresentação atempada dos relatórios respectivos ao Conselho de Administração; a elaboração de relatório dos projectos financiados concluídos, etc.

As funções principais dos Serviços de Estudos de Desenvolvimento Científico incluem: a análise dos projectos de investigação atribuídos pelo Conselho de Administração; a aquisição das informações mais recentes sobre o desenvolvimento e a inovação das ciências e da tecnologia, e a criação de bases de dados; a apresentação de opiniões e sugestões sobre a promoção e implementação das políticas das ciências e da tecnologia; o fomento da cooperação entre instituições.

As funções dos Serviços de Apoio a Actividades consistem principalmente em: ajudar o Conselho de Ciência e Tecnologia (CCT) a tratar todos os assuntos necessários ao seu funcionamento, e organizar expedições, seminários, palestras, reuniões e outras actividades de natureza semelhante.

### 1.1.3 Conselho Fiscal

O Conselho Fiscal é o órgão tutelar das actividades empresariais e financeiras do FDCT, composto por três membros nomeados pelo Presidente do Conselho de Curadores de entre residentes da RAEM de reconhecida idoneidade e com capacidade para desempenhar as funções do Conselho Fiscal. Um dos membros preside o Conselho.

#### Conselho Fiscal Presidente

Philip Xavier

#### Membros

Paula Hsiao Yun Ling  
Tang Sai Lit

### 1.1.4 Comissão de Consultadoria de Projectos

A Comissão de Consultadoria de Projectos é uma entidade de natureza consultiva, composta por cinco consultores especializados de reconhecido mérito nas áreas das Ciências e da Tecnologia, que são designados pelo Chefe do Executivo, tendo como função principal apresentar opiniões sobre os valores académico, científico e inovador dos projectos candidatos ao apoio do FDCT. Em segundo lugar, a Comissão de Consultadoria de Projectos poderá ainda convidar, do exterior, peritos para ouvir opiniões mais profissionais e independentes em relação a projectos de alto nível no âmbito científico, tecnológico e especializado e que se candidatam ao apoio financeiro de valor relativamente elevado. Além disso, a Comissão de Consultadoria de Projectos verifica, periodicamente, o trabalho de avaliações e emitir pareceres respectivos, a fim de otimizar a avaliação de projectos.

#### Membros da Comissão de Consultoria de Projectos:

O Professor Chiang Kin Seng, concluiu o ensino primário e secundário em Macau e obteve o licenciamento e o doutoramento em Engenharia Electrotécnica da Universidade de New South Wales, Austrália. Trabalhou para a investigação científica no Departamento de Física Aplicada e Escritório Nacional de Metrologia da Organização de Investigação Científica e Industrial da Commonwealth (CSIRO), no Instituto de Pesquisa Electrónica Tsukuba do Japão e no Centro de Investigação de Cooperação Fotónica da Austrália. É agora professor catedrático distinto da Universidade da Cidade de Hong Kong.

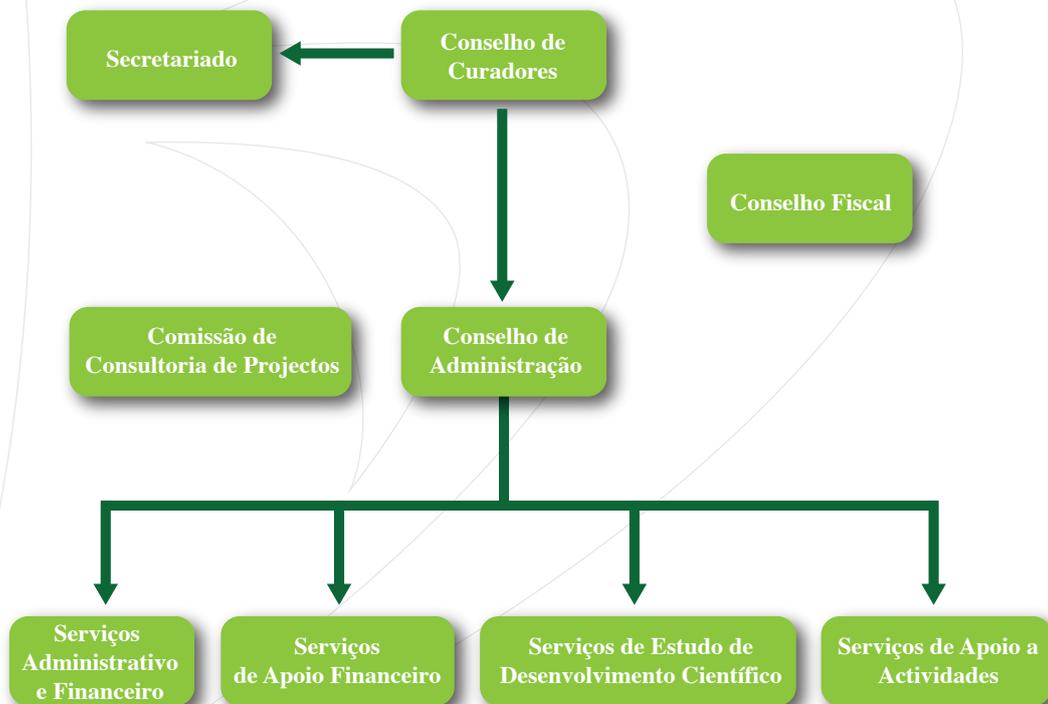
O Professor Wang Tinghuai, formou-se do Departamento de Medicina da Escola de Medicina de Zhongshan, e tem assumido o cargo de professor na universidade. Foi ex-director do Hospital Kiang Wu de Macau e director adjunto do Departamento de Medicina da Universidade Sun Yat-Sen. É neste mandato o professor de fisiologia e orientador de doutorando da Escola de Medicina de Zhongshan da Universidade Sun Yat-Sen e o presidente do Colégio Xinhua da mesma universidade.

O Professor Wang Zhihua, licenciou-se em Tecnologia de Rádio, e obteve mestrado em Comunicação e Sistemas Eletrónicos e doutorado em Microelectrónica e Electrónica Sólida da Universidade de Tsinghua. Foi professor visitante na Universidade Carnegie Mellon, nos Estados Unidos, investigador visitante na KU Leuven, na Bélgica e professor visitante na Universidade de Ciência e Tecnologia de Hong Kong. É actualmente professor do Departamento de Microelectrónica e Nanoelectrónica da Universidade de Tsinghua.

O Professor Song Jingyan, obteve o mestrado em Teoria de Controlo e Engenharia de Controlo no Departamento de Automação na Universidade de Tsinghua e o doutoramento em Engenharia de Sistemas e Gerenciamento de Engenharia na Universidade Chinesa de Hong Kong. Foi investigador visitante no Centro de Investigação PATH da Universidade da Califórnia em Berkeley, EUA, e é agora professor do Departamento de Automação da Universidade de Tsinghua.

O Doutor Wong Seng Ieong, licenciou-se em Engenharia Eléctrica na Universidade de Taiwan e doutorou-se em Engenharia Eléctrica e de Informação na Universidade do Colorado, EUA. Participou do estabelecimento de empresa de alta tecnologia de componentes WDM de comunicação óptica nos Estados Unidos e ocupou principal cargo técnico e de I&D. É actualmente vice-presidente da empresa Qorvo na região da Ásia.

### 1.1.5 Organograma do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia



Organograma do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de 31 de Dezembro de 2019

(\*) Foram desingados membros da Comissão de Consultoria de Projectos, o Prof. Wang Tinghui, o Prof. Wang Zhihua e o Prof. Song Jingyan, em substituição do Académico Liu Chung Laung, do Dr. Yau Chuk e do Dr. Tang Peng Cho, com mandato a partir de 1 de Dezembro de 2019. Foi designado membro da Comissão de Consultoria de Projectos, o Dr. Wong Seng Ieong, em substituição do Dr. Ieong Mei Kei, com mandato a partir de 1 de Dezembro de 2019.

## II. Serviços de Apoio Financeiro a Projectos de Popularização e Investigação Científica

### 2.1 Apresentação do Apoio Geral a Projectos

#### 2.1.1 Situação Geral referente a Projectos Candidatos

Durante todo o ano, recebeu-se a candidatura de 1030 projectos que requeriam no total, apoio financeiro no valor de 1,876,137,116.00 patacas (a unidade mantém-se nos casos posteriores).

Categoria	Entidade requerente		Categoria de candidatura			Valor requerido (MOP)
	Indivíduo	Organização	Não superior a 500 mil	Superior a 500 mil e não superior a 6 milhões	Superior a 6 milhões	
Projecto Geral de Investigação Científica	4	204	34	172	2	496,880,564.00
Projecto de Apoio Financeiro para Patentes de Realizações Científicas e Tecnológicas	7	127	134	-	-	834,057.00
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pelo Ministério de Ciências e Tecnologia	-	98	-	98	-	222,146,834.00
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência Natural da China	-	66	1	65	-	149,906,350.00
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal	-	11	-	11	-	10,977,755.00
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pelo Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong	-	85	3	82	-	104,789,433.00
Projecto FDCT-EC	-	2	-	2	-	9,907,000.00
Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau	-	25	-	3	22	322,793,299.00
Plano de Apoio Financeiro a Investigação e Desenvolvimento de Inovação Empresarial	-	38	1	37	-	67,606,922.00
Projectos de Investigação Científica para a Construção da "Cidade Inteligente"	8	9	17	-	-	7,887,584.00
Programa Específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica	-	4	-	-	4	284,781,618.00
Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutoramento das Instituições de Ensino Superior	-	5	-	2	3	134,400,000.00
Projectos Destinados à Popularização da Ciência	-	337	337	-	-	63,225,700.00
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>1011</b>	<b>527</b>	<b>472</b>	<b>31</b>	<b>1,876,137,116.00</b>

## 2.1.2 Situação sobre a avaliação de projectos

Neste ano, já foi realizada a avaliação de 899 projectos candidatos, que requeriam, no total, apoio financeiro no valor de 1,568,279,862.00 patacas, entre os quais foram aprovados 628 projectos, com o valor total de apoio financeiro concedido de 495,094,084.00 patacas.

Categoria	Número dos projectos avaliados (por unidade)	Valor relativo aos projectos avaliados	Número dos projectos aprovados (por unidade)	Valor relativo aos projectos aprovados	Relação dos projectos aprovados (%)	Relação do montante aprovado (%)
Projecto Geral de Investigação Científica	177	399,970,611.00	105	164,100,512.00	58.99%	40.77%
Projecto de Apoio Financeiro para Patentes de Realizações Científicas e Tecnológicas	130	638,184.00	130	623,416.00	100.00%	97.69%
Projecto Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pelo Ministério de Ciências e Tecnologia	1	2,496,830.00	0	0.00	0.00%	0.00%
Projecto Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência Natural da China	66	149,906,350.00	11	19,996,700.00	16.67%	13.34%
Projecto Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal	85	104,789,433.00	14	15,129,500.00	16.47%	14.44%
Projecto Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pelo Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong	2	9,907,000.00	0	0.00	0.00%	0.00%
Projecto FDCT-EC	25	322,793,299.00	10	86,000,000.00	40.00%	26.64%
Plano de Financiamento para Pesquisa e Desenvolvimento Inovadores de Empresa	50	85,905,032.00	18	18,213,400.00	36.00%	21.20%
Projectos de Investigação Científica para a Construção da “Cidade Inteligente”	17	7,887,584.00	9	3,201,400.00	52.94%	40.59%
Programa Específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica	4	284,781,618.00	4	100,000,000.00	100%	35.11%
Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutoramento das Instituições de Ensino Superior	5	134,400,000.00	5	48,000,000.00	100%	35.71%
Projectos Destinados à Popularização da Ciência	336	62,268,421.00	322	39,829,156.00	95.83%	63.96%
<b>Total</b>	<b>899</b>	<b>1,565,744,362.00</b>	<b>628</b>	<b>495,094,084.00</b>	<b>69.86%</b>	<b>31.57%</b>

\* Os resultados indicados na proporção são arredondados para as duas casas decimais mais próximas.

## 2.1.3 Acompanhamento dos projectos

Já se realizou neste ano a avaliação de 227 relatórios anuais e 361 relatórios de encerramento.

<b>Categoria</b>	<b>Número dos relatórios anuais já avaliados (por unidade)</b>	<b>Número dos relatórios de encerramento já avaliados (por unidade)</b>	<b>Total</b>
Projecto Geral de Investigação Científica	175	91	266
Projecto de Apoio Financeiro para Patentes de Realizações Científicas e Tecnológicas	0	2	2
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pelo Ministério de Ciências e Tecnologia	19	1	20
Projecto Financiado Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência Natural da China	16	0	16
Plano de Apoio Financeiro a Investigação e Desenvolvimento de Inovação Empresarial	16	6	22
Projectos de Investigação Científica para a Construção da “Cidade Inteligente”	0	1	1
Projectos Destinados à Popularização da Ciência	1	260	261
<b>Total</b>	<b>227</b>	<b>361</b>	<b>588</b>

## 2.2 Serviço de apoio financeiro a projectos de investigação científica

### 2.2.1 Situação sobre a Candidatura e Avaliação dos Projectos Gerais de Investigação Científica

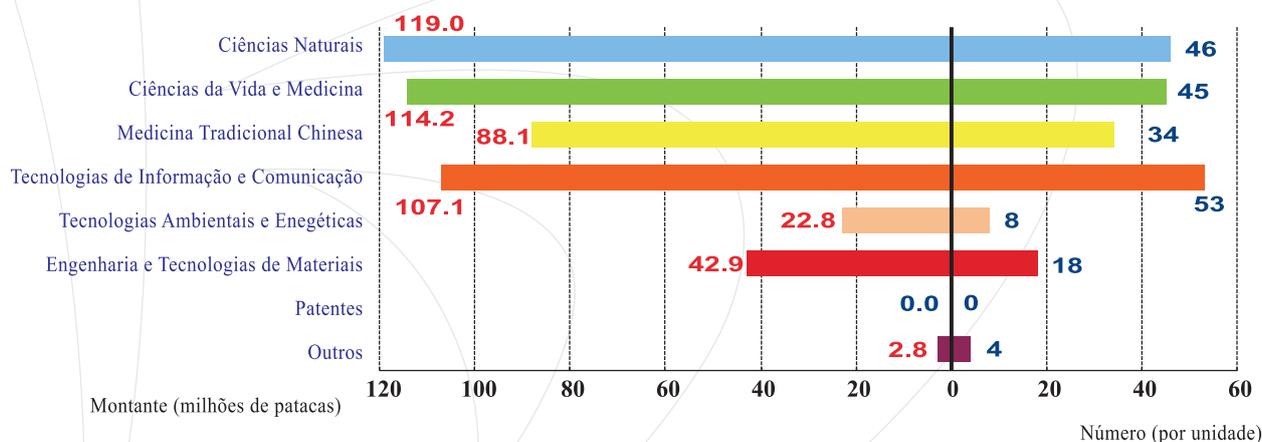
Candidatura, avaliação e aprovação dos projectos de investigação científica do ano 2019

Durante todo o ano, recebeu-se a candidatura de 208 projectos gerais de investigação científica que requeriam, no total, um apoio financeiro no valor total de 496,880,564.00 patacas.

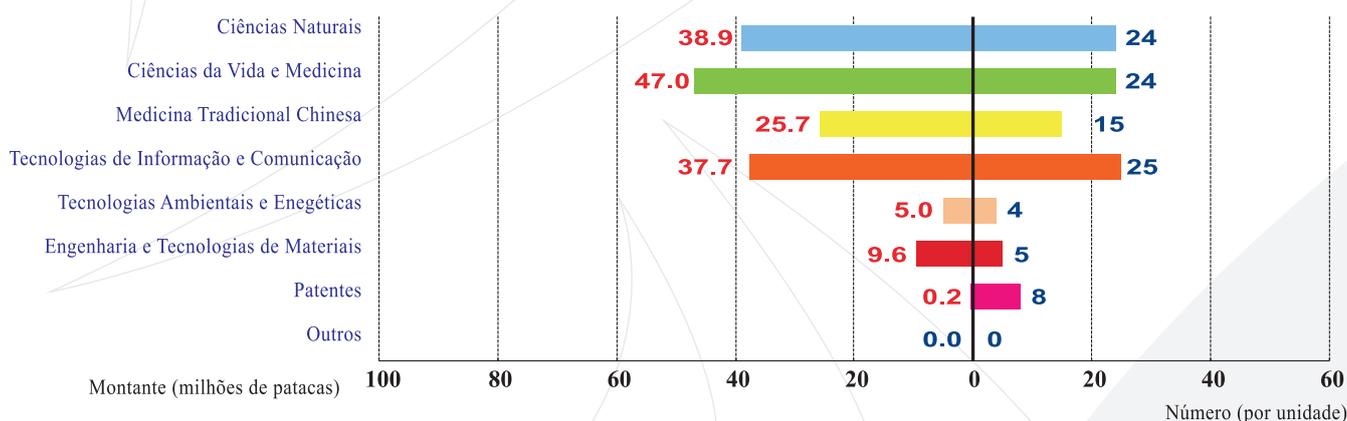
Já foram avaliados 178 projectos, incluindo alguns suspensos no ano anterior e um que foi indeferido na fase de análise formal. Durante o referido período, foram aprovados um total de 105 projectos, aos quais foi atribuído um apoio financeiro no valor total de 164,100,512.00 patacas, e 73 não foram aprovados.

	<b>Categoria de candidatura</b>		<b>Total</b>
	<b>Igual ou inferior a quinhentos mil patacas</b>	<b>Superior a quinhentas mil patacas</b>	
Número de projectos candidatos	34	174	208
Montante de projectos candidatos	16,126,408.00	480,754,156.00	496,880,564.00
Quantidade de projectos avaliados	39	138	177
Montante de projectos avaliados	14,735,362.00	385,235,249.00	399,970,611.00
Número de projectos aprovados	25	80	105
Montante de projectos aprovados	6,878,712.00	157,221,800.00	1,793,703,120.00

### Diagrama de distribuição do número e do valor de projectos candidatos de investigação científica por áreas científicas e tecnológicas do ano 2019



### Diagrama de distribuição do número e do valor de projectos candidatos de investigação científica por áreas científicas e tecnológicas do ano 2019



#### 2.2.2 Situação sobre a Candidatura e Avaliação dos Projectos Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pelo Ministério de Ciência e Tecnologia da República Popular da China (Projecto FDCT-MOST)

Devido ao adiamento do plano do ano anterior, foram realizadas duas candidaturas a financiamento conjunto à investigação científica com o Ministério da Ciência e Tecnologia este ano.

Foram recebidos 61 projectos candidatos na primeira fase, que requeriam um apoio no valor total de 138,920,574.00 patacas, das quais 60 foram válidos. O FDCT já concluiu a avaliação preliminar e a lista de projectos financiados conjuntamente será determinada com o Ministério de Ciência e Tecnologia.

Foram recebidos 37 projectos candidatos na segunda fase, que requeriam um apoio no valor total de 83,226,260.00 patacas, dos quais 33 foram projectos candidatos válidos. Ambas as partes estão no seu próprio processo de avaliação.

### 2.2.3 Situação sobre a Candidatura e Avaliação dos Projectos Financiados Conjuntamente pelo FDCT e pela Fundação para a Ciência Natural da República Popular da China (Projecto FDCT-NSFC)

Neste ano, a Fundação para a Ciência Natural da China continuou a desenvolver trabalhos relacionados com financiamento conjunto à investigação científica em colaboração com o FDCT, e recebeu um total de 66 projectos candidatos que requeriam um apoio no valor total de 149,906,350.00 patacas, entre os quais, 56 projectos candidatos foram válidos. 11 foram aprovados aos quais foi atribuído um apoio financeiro de 19,996,700.00 patacas, e os outros projectos não foram aprovados.

### 2.2.4 Projectos financiados conjuntamente com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal

Este ano, foram realizados, pela primeira vez, projectos de investigação científica financiados conjuntamente com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal, e recebeu um total de 11 projectos candidatos que requeriam um apoio no valor total de 10,977,755.00 patacas, todos sendo válidos. O FDCT já concluiu a avaliação preliminar e a lista de projectos financiados conjuntamente será determinada com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal.

### 2.2.5 Projectos financiados conjuntamente com o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong

Este ano, foram realizados, pela primeira vez, projectos de investigação científica financiados conjuntamente com o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong, e recebeu um total de 85 projectos candidatos que requeriam um apoio no valor total de 104,789,433.00 patacas, dos quais 45 projectos não passaram na análise formal, 14 projectos foram aprovados aos quais foi atribuído um apoio financeiro de 15,129,500.00 patacas, e os outros 26 projectos não foram aprovados.

### 2.2.6 Participação do programa Horizon 2020 da União Europeia

Foram recebidos 2 projectos candidatos, que requeriam um apoio no valor total de 9,907,000.00 patacas, no entanto, ambos os projectos não foram aprovados na concessão de apoio financeiro da UE.

### 2.2.7 Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau

Este ano, foi realizado, pela primeira vez, o Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau, cujas três áreas de guia são desenvolvimento e controlo de qualidade da medicina tradicional chinesa, inteligência artificial e medicina de precisão. Foram recebidos 25 projectos candidatos, que requeriam um apoio no valor total de 322,793,299.00 patacas. 10 projectos foram aprovados com um apoio financeiro atribuído de 86.000.000,00 patacas, e os 15 outros projectos não foram aprovados.

Áreas de guia	Número de projectos candidatos (por unidade)	Montante de candidature (MOP)	Número de projectos aprovados (por unidade)	Montante aprovado (MOP)
Desenvolvimento e controlo de qualidade da medicina tradicional chinesa	10	132,867,899.00	4	30,000,000.00
Inteligência artificial	13	149,946,100.00	4	30,000,000.00
Medicina de precisão	2	39,979,300.00	2	26,000,000.00
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>322,793,299.00</b>	<b>10</b>	<b>86,000,000.00</b>

### 2.2.8 Plano de Financiamento para Pesquisa e Desenvolvimento Inovadores de Empresa

Foi concluído o trabalho de avaliação de 50 projectos candidatos ao Plano de Financiamento para Investigação e Desenvolvimento Inovadores de Empresa do ano 2018, entre os quais 18 foram aprovados com um apoio financeiro atribuído de 18,213,400.00 patacas e os outros 32 foram indeferidos.

Modalidade de apoio financeiro	Número de projecto	Montante de candidatura (MOP)	Montante de apoio financeiro (MOP)	Montante de apoio reembolsável (MOP)	Montante de apoio a fundo perdido (MOP)
A fundo perdido totalmente	6	11,470,800.00	7,826,000.00	---	7,826,000.00
Reembolsável parcialmente	12	19,608,510.00	10,387,400.00	3,116,220.00	7,271,180.00
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>31,079,310.00</b>	<b>18,213,400.00</b>	<b>3,116,220.00</b>	<b>15,097,180.00</b>

Foram recebidos 38 projectos candidatos ao Plano de Financiamento para Investigação e Desenvolvimento Inovadores de Empresa do ano 2019, que requeriam um apoio no valor total de 67,606,922.00 patacas, e os projectos ainda estão no processo de avaliação.

## 2.2.9 Projectos de Investigação Científica destinados à Construção da “Cidade Inteligente”

Com vista a colaborar com o “Plano Quinquenal de Desenvolvimento da RAEM (2016-2020)” e implementar as linhas de acção governativa no âmbito de promover o plano de trabalhos da cidade inteligente em Macau, realizou-se continuamente o programa específico de apoio financeiro relacionando. Foram recebidos um total de 17 projectos candidatos, que requeriam um apoio no valor total de 7,887,584.00 patacas, dos quais 9 foram aprovados com um apoio financeiro atribuído no valor total de 3,201,400.00 patacas, e os outros 8 projectos não foram aprovados

### 2.2.10 Programa Específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica

Com vista a cooperar com a implementação das linhas de acção governativa do Governo da RAEM no âmbito de reforçar a promoção da inovação científica e tecnológica, apoiar com prioridade aos novos laboratórios de referência do Estado e novas disciplinas de investigação nas instituições locais de ensino superior, a fim de melhorar ainda mais as capacidades de investigação e inovação das instituições locais de ensino superior, o FDCT lançou o "Programa específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica" de uma vez só. Foi recebida a candidatura de 4 instituições de ensino superior para a aquisição de 435 equipamentos e aparelhos de investigação científica, que requeriam um apoio no valor total de 284,781,618.00 patacas. A candidatura das 4 instituições foi aprovada, às quais foi atribuído um apoio financeiro no valor total de 100,000,000.00 patacas para adquirir 130 equipamentos e aparelhos de investigação científica.

### 2.2.11 Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutorandos

Com vista a cooperar com a implementação das linhas de acção governativa do Governo da RAEM no âmbito de reforçar a promoção da inovação científica e tecnológica e a formação de talentos, bem como promover a cooperação na área da inovação tecnológica na Grande Baía, o FDCT lançou o “Programa específico de apoio financeiro para pós-doutorandos”. Foi recebida a candidatura de 5 instituições de ensino superior para um total de 140 vagas de pós-doutorandos, que requeriam um apoio no valor total de 134,400,000.00 patacas. A candidatura das 5 instituições foi aprovada, às quais foi atribuído um apoio financeiro no valor total de 48,000,000.00 patacas para 50 vagas de pós-doutorandos.

## 2.2.12 Avaliação e Acompanhamento dos Projectos de Investigação Científica

### 2.2.12.1 Avaliação feita por entidades fora do FDCT

Durante este ano, 339 projectos foram avaliados por entidades fora do FDCT, designadamente pela Fundação para a Ciência Natural da China, pela Associação Chinesa para a Ciência e Tecnologia, pela Academia Chinesa de Ciências e pelo Ministério de Ciência e Tecnologia. Para os projectos de alta complexidade que requeriam um apoio de montante relativamente elevado, foram ainda convidados especialistas independentemente para fazer avaliação e participar em entrevistas, de modo a facilitar os trabalhos referentes à apresentação e defesa oral de projectos, além de recorrer às aludidas instituições exteriores.

### 2.2.12.2 Comissão de Consultadoria de Projectos

A Comissão de Consultadoria de Projectos realizou 11 reuniões de avaliação e avaliação de 705 projectos. Para além disso, foram convidados responsáveis e equipas de 269 projectos para procederem à apresentação e defesa oral, para que a Comissão tivesse um conhecimento mais completo e profundo sobre os projectos candidatos.

### 2.2.12.3 Visitas Regulares às Entidades Candidatas

Para ter conhecimento do andamento dos projectos subsidiados e reforçar a supervisão sobre a concessão de apoio financeiro aos projectos, foram efectuadas 225 visitas regulares aos projectos durante o ano inteiro, organizando e tomando notas do andamento da investigação. O regime de visitas, não só nos ajuda a reforçar a supervisão, mas também nos ajuda a saber as necessidades das equipas de investigação, assim lhes prestando assistência oportuna e adequada.



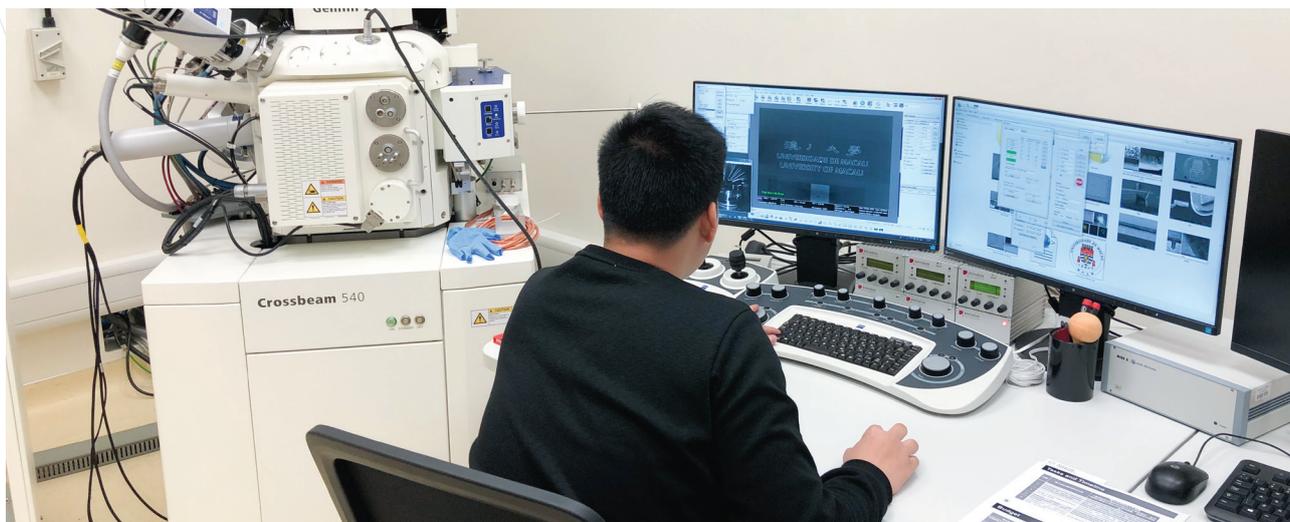
O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



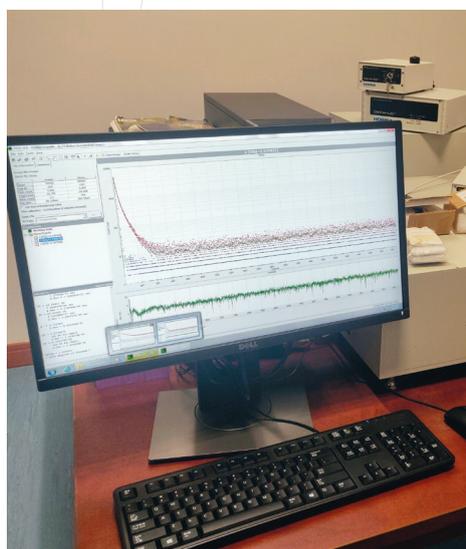
O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



Demonstração dos resultados de projecto



O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



O responsável de projecto demonstrou o processo de teste



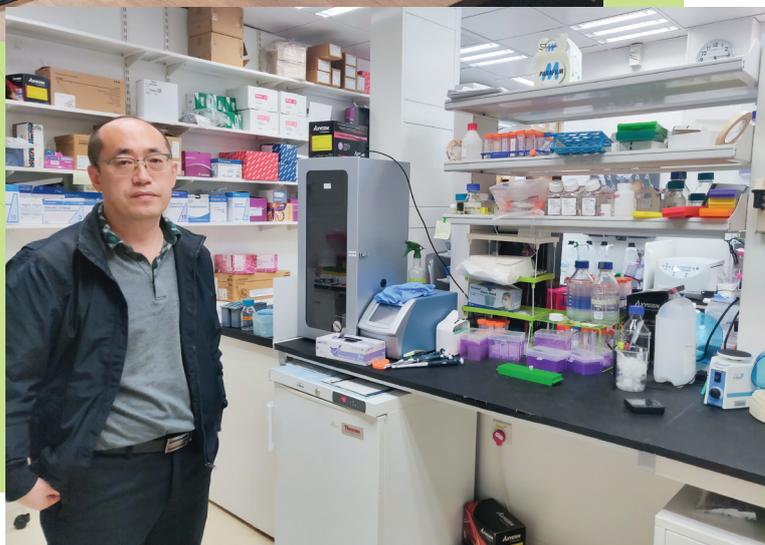
Demonstração do projecto



O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto



O responsável de projecto apresentou o andamento do projecto

#### 2.2.6.4 Situação sobre Relatórios Anuais e de Encerramentos relativos a Projectos de Investigação Científica

Durante todo o ano, foram aprovados 226 relatórios anuais e 101 de encerramento, sendo 109 relatórios de encerramento ainda em avaliação. Seguem-se no quadro abaixo as informações relacionadas com os relatórios de encerramento já aprovados:

Estatísticas sobre os relatórios de encerramento já aprovados	Número
Quantidade de dissertações	983
Quantidade de documentos integrados nos sistemas de pesquisa SCIE, EI, CPCI-S e ISR	893
Quantidade de patentes	82
Quantidade de prémios recebidos	44
Quantidade de quadros formados (inclusive mestrandos e doutorandos)	305
Organização de reuniões académicas (vezes)	32
Organização de reuniões académicas (número de participantes)	3717
Participação em reuniões académicas (vezes)	334
Participação em reuniões académicas (número de participantes)	831
Número de resultados de investigação (amostras, produtos acabados ou produtos)	480

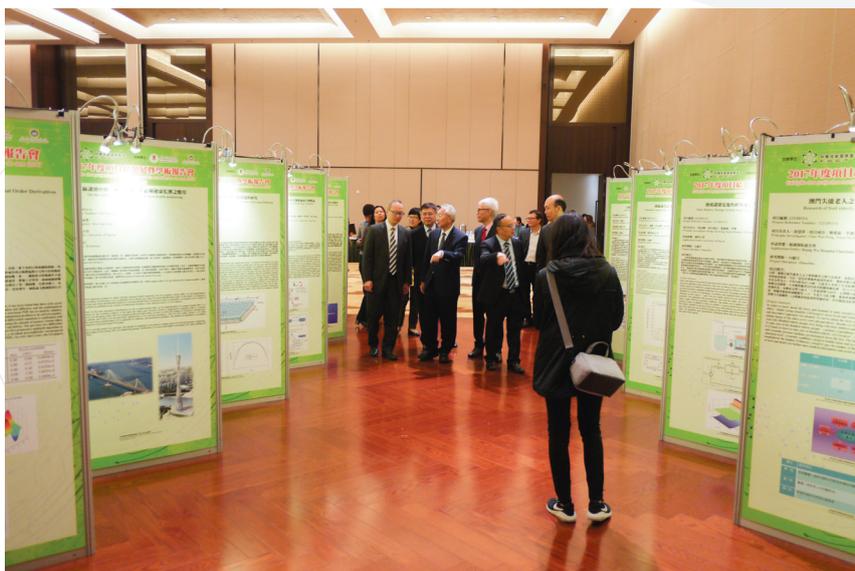
#### 2.2.6.5 Apresentação das Entidades Candidatas sobre o Andamento e os Resultados de Projectos de Investigação Científica

##### “Exibição dos projectos resultados e relatório académico do ano 2017”

Em 8 de Janeiro de 2019, foi realizada, pela primeira vez, a exibição dos projectos resultados e relatório académico, cuja cerimónia de abertura teve lugar na Universidade de Macau, onde foram exibidos 80 projectos encerrados em 2017. O Dr. Song Yonghua, reitor da Universidade de Macau e o Dr. Liu Liang, reitor da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau foram convidados, respectivamente, para proferir discursos temáticos, em seguida, realizaram-se os seminário académicos, sob quatro temas, tendo participado 16 responsáveis de projectos para apresentar seus resultados de investigação de projecto. Em seguida, a exposição foi realizada de forma itinerante na Universidade de Macau e na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau até 18 de Janeiro de 2019.



Fotografia em grupo de convidados presentes na cerimónia de abertura



Exibição de placas

### **Discursos temáticos:**

- Discurso do reitor Song Yonghua intitulado "Investigação sobre o mecanismo de coordenação entre a volatilidade das energias renováveis e a flexibilidade dos recursos do lado da demanda"
- Discurso do reitor Liu Liang intitulado "Diagnóstico e tratamento com precisão do reumatismo"

### **Seminário de projectos na área das ciências da vida**

- Projecto “Efeito da proporção de ácidos graxos n-6 e n-3 no fígado gordo alcoólico e não alcoólico” , responsável pelo Prof. Wan Jianbo, da Universidade de Macau
- Projecto “Sistema vocal no centro cerebral de peixes” , responsável pelo Profa. Raquel Freire Pereira de Ornelas E Vasconcelos, da Universidade de São José
- Projecto “Modificar e melhorar os triterpenóides para tornarem-se inibidores do precursor da bomba de íons de cálcio do retículo endoplasmático para combater o câncer de próstata” , responsável pelo Prof. Wong Kam Wai, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Estudo sobre o papel da inflamação do tecido adiposo na resistência à insulina induzida pelo xarope de milho com alta frutose", responsável pelo Prof. Lin Ligen, da Universidade de Macau

### **Seminário de projectos na área de medicina tradicional chinesa**

- Projecto "Construção e melhoramento de grupos de tecnologia-chave, com base na função sistêmica de múltiplos alvos da medicina tradicional chinesa", responsável pelo Prof. Wang Yitao, da Universidade de Macau
- Projecto "Estudo experimental dos ingredientes activos combinados com BMSCs na regulação da angiogénese na área de lesão isquémica de ratos MCAo", responsável pelo Prof. Zhao Yonghua, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto “Muskone contra isquemia do miocárdio em ratos - Estudo do mecanismo molecular da lesão de reperfusão” , responsável pelo Prof. Wu Qibiao, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto “Estudo sobre a forma cristalina dos ingredientes activos insolúveis em líquido da medicina tradicional chinesa” , responsável pelo Profa. Zheng Ying, da Universidade de Macau

### **Seminário de projectos na área de tecnologia da informação**

- Projecto "Novo programa de modulação de sinal de comutação para conversores ressonantes LLC de ponte dupla", responsável pelo Prof. Li Xiaodong, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Gerenciamento de compartilhamento de espectro com base na qualidade de serviço de redes sem fio", responsável pelo Prof. Yang Xu, do Instituto Politécnico de Macau
- Projecto "Tomografia computadorizada de emissão de um único fóton para múltiplos propósitos e múltiplos orifícios (MPMP-SPECT): Uma plataforma de tradução directa melhorada de imagens moleculares de pequenos animais para imagens clínicas", responsável pela Profa. Greta Mok, da Universidade de Macau
- Projecto "Análise de desempenho e design de estratégias de votação para economia de energia em redes locais sem fio", responsável pela Profa. Feng Li, da Universidade de Macau

### **Seminário de projectos na área de engenharia e tecnologia de materiais**

- Projecto "Alguns problemas na identificação online e sua aplicação no monitoramento estrutural da saúde", responsável pelo Prof. Yuen Ka Veng, da Universidade de Macau
- Projecto "Mecanismo de transferência de carga e deformação do aterro reforçado suportado por estacas", responsável pelo Prof. Zhou Wanhuan, da Universidade de Macau
- Projecto "Melhoramento do plano de produção de curto prazo para a indústria de processos contínuos, com base na teoria do controlo de sistemas híbridos", responsável pelo Prof. Wu Naiqi, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Tecnologia de formação progressiva de ponto único e sua aplicação na biomedicina", responsável pelo Prof. Wong Pak Kin, da Universidade de Macau

### **“Exibição dos projectos resultados e relatório académico do ano 2018”**

Em 6 de Novembro, realizou-se a exibição dos projectos resultados e relatório académico do ano 2018, cuja cerimónia de abertura teve lugar na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, onde foram exibidos 76 projectos encerrados em 2018. O Dr. Wang Yitao, director do Laboratório de Referência do Estado para Investigação de Qualidade em Medicina Tradicional Chinesa da Universidade de Macau e o Prof. Zhang Keke, director do Laboratório de Referência do Estado para a Ciência Lunar e Planetária da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau foram convidados, respectivamente, para proferir discursos temáticos, em seguida, realizaram-se os seminário académicos, sob quatro temas, tendo participado 16 responsáveis de projectos para apresentar seus resultados de investigação de projecto. Em seguida, a exposição foi realizada de forma itinerante na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau e na Universidade de Macau até 20 de Novembro.



Fotografia em grupo de convidados presentes na cerimónia de abertura



Exibição de placas

### **Discursos temáticos:**

- Discurso do diretor Wang Yitao intitulado “Construção de Plataforma de inovação tecnológica e indústria da medicina tradicional chinesa na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau”
- Discurso do diretor Zhang Keke intitulado “Detecção de campo magnético planetário semelhante à Terra e o projecto do primeiro satélite científico de Macau”

### **Seminário de projectos na área das ciências da vida**

- Projecto "Estudos sobre componentes do tipo Cardenolida com actividade inibidora do factor induzível por hipóxia-1 (HIF-1) em plantas medicinais de Calotropis", responsável pela Profa. Bai Liping, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto “Estudo sobre tecnologia de imagem óptica multimodo funcional baseada na triagem clínica de câncer de mama”, responsável pelo Prof. Yuan Zhen, da Universidade de Macau
- Projecto "Estudo sobre CtBP que regula o metabolismo de células cancerígenas: mecanismo e desenvolvimento de medicamentos", responsável pelo Prof. Di Lijun, da Universidade de Macau
- Projecto "Estudo de participação de AMPK na inibição do H2S na hepcidina inflamatória e na sua aplicação no tratamento da anemia inflamatória", responsável pelo Prof. Zhu Yichun, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau

### **Seminário de projectos na área de medicina tradicional chinesa**

- Projecto "Relação entre o efeito anticâncer das saponinas de Gynostemma pentaphyllum e a microecologia intestinal e a função imune da mucosa intestinal no modelo de rato Apcmin/+ câncer intestinal", responsável pelo Prof. Hsio Wen Luan, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Estudo sobre inibidores da síntese de proteínas como medicamentos anti-hepatoma", responsável pela Profa. Wang Ying, da Universidade de Macau
- Projecto "Design e avaliação de medicamentos antitumorais baseados em direcionamento e sinergia", responsável pelo Prof. Lu Jinjian, da Universidade de Macau
- Projecto "Estabelecimento de novo método para avaliar a qualidade da medicina tradicional chinesa candidata Guanxin Kangtai, com base em estudos de efeito do espectro", pelo Prof. Zhou Hua, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau

### **Seminário de projectos na área de tecnologia da informação**

- Projecto "Website e plataforma de comunidade inteligente Wepass Plus", responsável pelo Sr. Wong Chi In da Companhia de Equipamentos Master, Limitada
- Projecto "Novo método de análise de dados de alta dimensão para seleccionar biomarcadores na genómica", responsável pelo Prof. Liang Yong, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Exploração da aplicação e da eficácia de aplicativos para telemóvel inteligente em promover o autogerenciamento dos pacientes com diabete tipo 2 em Guangdong e Macau", responsável pela Sra. Lok Ka In, do Instituto de Enfermagem Kiang Wu de Macau
- Projecto "Tecnologia de aquisição de dados na base de dados de redes de interface KNN", responsável pelo Prof. Gong Zhiguo, da Universidade de Macau

### **Seminário de projectos na área de engenharia e tecnologia de materiais**

- Projecto "Estudo sobre sensores de superfície de plasma e fibra óptica", responsável pelo Prof. Li Jianqing, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau
- Projecto "Desreguladores endócrinos ambientais – Situação actual de Macau, efeitos neurocomportamentais e estratégia de biorremediação", responsável pelo Prof. David Manuel Flores Gonçalves, da Universidade de São José
- Projecto "Concepção e desenvolvimento de micro-grupos de força constante para micromanipulação", responsável pelo Prof. Xu Qingsong, da Universidade de Macau
- Projecto "Simulação numérica e aplicação do mecanismo de formação de crateras da superfície da lua", responsável pelo Prof. Zhu Menghua, da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau

### **Sessão de partilha dos resultados do plano de apoio financeiro para "Projecto de Aplicação e Solução da Cidade Inteligente de Macau"**

Com vista a colaborar com o "Plano Quinquenal de Desenvolvimento da RAEM (2016-2020)" e implementar as linhas de acção governativa no âmbito de promover o plano de trabalhos da cidade inteligente em Macau, o FDCT começou a lançar o plano de apoio financeiro para "Projecto de Aplicação e Solução da Cidade Inteligente de Macau" desde 2017. Após mais de um ano de investigação e desenvolvimento, os primeiros 14 projectos subsidiados já foram encerrados, e em 29 de Outubro de 2019, foi realizada a sessão de partilha dos resultados do plano de apoio financeiro para "Projecto de Aplicação e Solução da Cidade Inteligente de Macau", a fim de apresentar os resultados de investigação e desenvolvimento aos sectores da sociedade, na esperança de ajudar os resultados de investigação e desenvolvimento das empresas em Macau a serem comercializados.

<b>Entidade candidata</b>	<b>Responsável do projecto</b>	<b>Projecto de investigação</b>
Associação de Beneficência do Hospital Kiang Wu	Peng, Li	Development of hemodialysis intelligent data system
Choi, Hin Kan	Choi, Hin Kan	Listen Go
Wong, Meng Ka	Wong, Meng Ka	Pilot project for scooter sharing platform
Netel Informacao e Servicos Limitada	Sou, Keng	MQ Intelligent platform
Sharp Asia Computer Services Limited	Wong, Cheok I	Smart parking system & mobile commercial circle

Companhia De Equipamentos Master, Limitada	Huang, Zixian	WePass+ smart community website and platform
Mega Tecnologia Informatica Lda.	Huang, Yong Cun	An implementation of queuing and reservation system (ARQ) extent to mobile internet and iBeacon technology
Fundação Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau — Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau	Li, Ziqing	Smart advertising system: core technology and applications
Fundação Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau — Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau	Liang, Yan Yan	Research and development of a mobile application for image-based crowd counting
Meta-Archit Software Technology Limited	Mak, Chan Kong	Macauwalk smart tourism platform
Universidade de Macau	Wong, Seng Fat	Intelligent electric wheelchair
Alpha Solution Company Limited	Ieong, Seak Meng	AlphaHub e-commerce integration platform
Tang, Wai Kit	Tang, Wai Kit	Smart parking guiding system
CURB - Center for Architecture and Urbanism	Goncalves Soares, Nuno Filipe	Macau digital mapping georeferencing and visualizing urban data

## 2.3 Serviços de Apoio Financeiro a Projectos de Poplarização das Ciências

### 2.3.1 Situação sobre a Candidatura e Avaliação dos Projectos de Popularização da Ciência

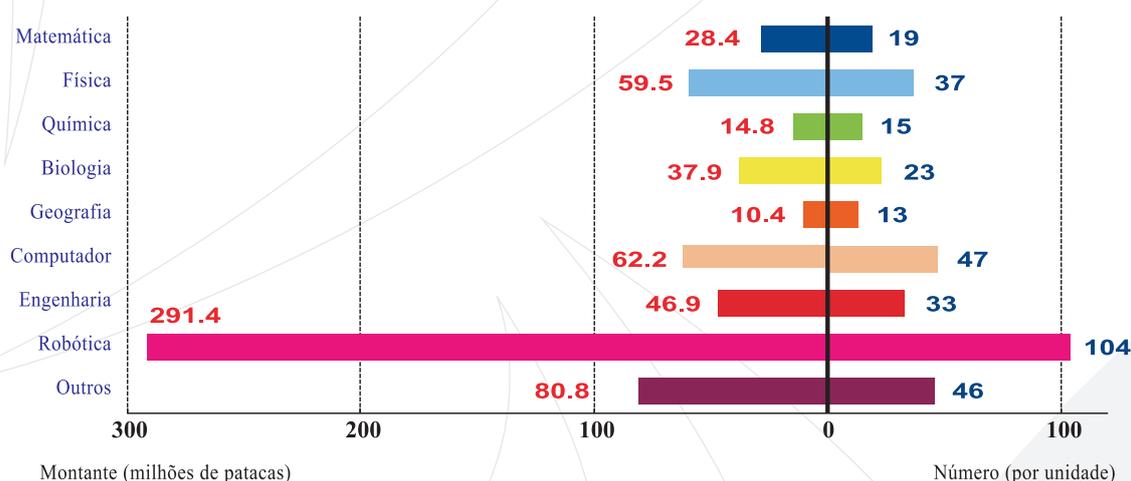
Foram recebidos totalmente 337 projectos candidatos de popularização da ciência, cada um com o valor requerido não superior a 500 mil patacas, que requeriam um apoio no valor total de 63,225,700.00 patacas.

Foram avaliados 338 projectos, incluindo alguns suspensos no ano anterior. Durante o referido período, foram aprovados um total de 322 projectos, incluindo 6 de desenvolvimento do potencial, aos quais foi atribuído um apoio financeiro no valor total de 39,829,156.00 patacas; 13 projectos foram indeferidos, e 3 projectos foram cancelados pela entidade candidata.

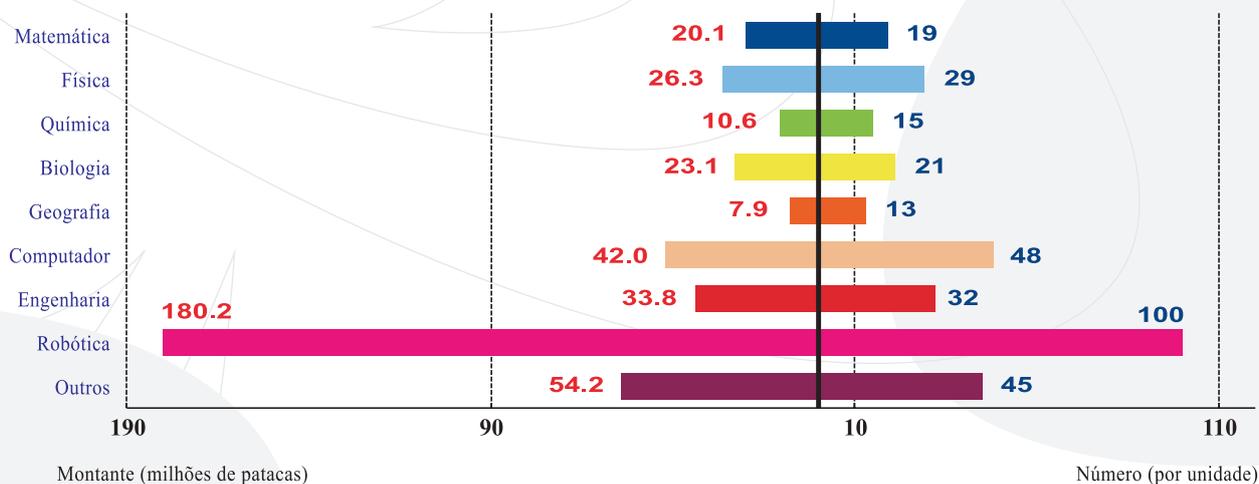
### Situação sobre a candidatura, avaliação e aprovação dos projectos de popularização da ciência

	Estabelecimentos de Ensino	Associações	Número total
Número de projectos candidatos	321	16	337
Montante de projectos candidatos	59,243,880.00	3,981,820.00	63,225,700.00
Número de projectos avaliados	317	21	338
Montante de projectos avaliados	57,904,021.00	4,888,520.00	62,792,541.00
Número de projectos aprovados	315	7	322
Montante de projectos aprovados	38,759,576.00	1,069,580.00	39,829,156.00

### Diagrama de distribuição do número e do valor de projectos candidatos da popularização da ciência por disciplinas do ano 2019



### Diagrama de distribuição do número e do valor de candidaturas aprovadas a projecto da popularização da ciência por disciplinas do ano 2019



## 2.3.2 Acompanhamentos dos Projectos de Popularização da Ciência

### 2.3.2.1 Visitas Regulares às Entidades Candidatas

Para ter conhecimento do andamento dos projectos subsidiados e reforçar a supervisão sobre a concessão de apoio financeiro aos projectos, foram visitados um total de 61 projectos de popularização da ciência de 23 escolas secundária e primária e 2 instituição de ensino superior, durante o ano inteiro, para registar e organizar o andamento da educação e realizar a selecção dos projectos de popularização científica exibidos na exposição de resultados de popularização científica realizada em Outubro. Além de ajudar a fortalecer a supervisão, o regime de visitas também ajuda a entender as necessidades da equipa de ensino, para que a assistência apropriada possa ser fornecida no momento apropriado.



Projecto de prevenção e redução de desastres



Projecto de prevenção e redução de desastres



Projecto de prevenção e  
redução de desastres



Aula de inteligência artificial simples



Robots teatrais e artes



STEM - Aula de criação manual de caneta 3D



Grupo de atividades de investigação biológica



Aula de robot físico



Grupo de exploração científica



Aula de produção electrónica



Aula de formação sobre inovações mecânicas e tecnológicas



Curso de tecnologia criativa



Grupo de desenvolvimento de inovação de aplicação da Internet das Coisas



Plano de ensino e prática de robot DJI RoboMaster



Bateria louca



Campo de Verão sobre Robot e Inteligência Artificial

### 2.3.2.2 Relatório Final e Relatório Anual dos projectos de popularização da ciência

Foram aprovados 260 relatórios finais e um relatório anual, além disso, 40 relatórios finais ainda estão em avaliação.

### 2.3.2.3 Exposição dos Resultados

Para permitir ao público compreender melhor os trabalhos referentes à popularização da ciência feitos pelo FDCT, a partir de 2009, o FDCT começou a organizar escolas, associações/instituições para realizar a exposição sobre a popularização das realizações científicas na Semana da Ciência e Tecnologia. De 9 a 13 de Outubro de 2019, 21 escolas primárias e secundárias e 2 instituições de ensino superior de Macau foram convidadas para mostrar as realizações científicas subsidiadas pelo FDCT na Semana de Ciência e Tecnologia 2019 e Exposição “Civilização Chinesa e Inovação Científica e Tecnológica”, de modo a popularizar o conhecimento científico e dar ao público uma melhor compreensão dos projectos financiados de popularização da ciência pelo FDCT.

Escolas/Associações participantes	Nome de projecto
Escola para Filhos e Irmãos dos Operários	Disaster prevention and self-help education (Disaster prevention and mitigation project)
	The study of science and innovation
Escola Tong Sin Tong	1819 campus science activity
Escola Secundária Pui Ching	Disaster prevention and reduction project.
	Scientific promotion training
	Intel ISEF special training
Escola Secundaria Pui Va	Simple artificial intelligence lesson
	DJI RoboMaster robot education and practice plan
Escola Pui Tou	STEM junior engineer about robot
Instituto Salesiano da Imaculada Conceição	Electronic production class
	Programming robot class
Escola Kao Yip	Science explorer
	Biological (science) inquiry experiments activity
Escola Xin Hua	Internet of things application innovation development team
	Building blocks robot design
Escola Fong Chong da Taipa	Crazy battery
	3D design and IOT maker
Escola Estrela do Mar	E.M. scientific research team--Robot education and practice plan
Escola dos Moradores de Macau	The key and exploration of the skills in digital photography and its curriculum design
	Biological experiments activity group
Escola de Aplicação Anexa à Universidade de Macau	The team of Physic ( Disaster prevention and reduction project ) .
Escola Cham Son de Macau	Creative technology
	Curso interessante de LEGO
Escola Hou Kong	Disaster prevention
	Fundamental disaster & accident response course (disaster preparedness & prevention project)
	Mathematics logical training
	Mechanics and technological innovations class
Colégio Yuet Wah	HKP Junior talents program
	DJI RoboMaster robot education and practice plan
Sheng Kung Hui Escola Choi Kou (Macau)	Creative robot training
Colégio Anglicano de Macau	MAC humanoid club
Colégio Diocesano de São José (5 <sup>ª</sup> )	Safety knowledge pioneer (Disaster prevention and reduction promotion)
	«The Science Around Us» investigation project.
Escola da Associação para Filhos e Irmãos dos Agricultores, em chinês Choi Nong Chi Tai Hoc Hau	DJI RoboMaster
	Entity robot courses
Escola Keang Peng	Research and development of VR ecological technology and shared education
	Science popular and creativity education
Colégio Dom Bosco (Yuet Wah)	STEM — 3D pen art class
	STEM Little scientist
Universidade de Macau	Crisis from the Micro-World: Interpretation of Epidemics Caused by Viral Outbreaks (Disaster prevention and reduction project)
	Smart transportation summer camp
Universidade de São José	Theatrical robots and arts

### III. Actividades de Popularização da Ciência

Valorizamos a educação e as actividades de popularização da ciência, e esperamos que, através de realizar várias actividades, tais como campos de férias de Verão, visitas, palestras, exposições e formações com temas diferentes, enriqueçam os conhecimentos científicos dos professores e estudantes de Macau, bem como aumentem os seus interesses em exploração científica. Ao mesmo tempo, organizamos irregularmente palestras de popularização da ciência sobre questões sociais candentes, a fim de fornecer educação e intercâmbio na mesma área com diversos sectores da sociedade. Encontram-se abaixo as actividades principais de popularização da ciência realizadas pelo FDCT em 2019.

#### 3.1 Actividades de Popularização e Promoção de Ciência e Tecnologia

##### 3.1.1 Campos de Popularização da Ciência para Estudantes e Visitas de Estudo para Professores

Os campos de popularização da ciência para estudantes e visitas de estudo para professores são organizados conjuntamente pelo Conselho de Ciência e Tecnologia e pelo FDCT. Com o apoio do Ministério de Ciência e Tecnologia da China e através da coordenação do Grupo de Trabalho da Generalização Científica do “Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau” com unidades de recepção do Interior da China, organizam-se professores e estudantes de Macau para fazer práticas e visitas de curto prazo na área de popularização da ciência no Interior da China, a fim de aumentar os seus interesses e conhecimentos em diferentes indústrias científicas e tecnológicas, disciplinas e investigações, para além de aprofundar a sua compreensão sobre o desenvolvimento científico, tecnológico e social do Interior da China.

De Junho a Agosto, o Conselho de Ciência e Tecnologia e o FDCT organizaram 3 campos de Verão para estudantes e 2 visitas de estudo para professores, com a participação de 178 pessoas. Os temas e locais dos campos para estudantes foram Cidade Inteligente (Heilongjiang), Robot (Anhui) e Astronomia e Geologia (Qinghai), respectivamente; os locais de visitas para professores foram Qingdao e Gansu, respectivamente. Em Dezembro, foram também organizados dois campos de Inverno para estudantes e uma visita para professores, com a participação de mais de 100 professores e alunos. Os alunos foram a Yunnan e Fujian para investigar formas geológicas e os professores foram a Heilongjiang para investigar os recursos de gelo e neve.



福建武夷山地 學生冬令營

### 3.1.2 Semana de Ciência e Tecnologia 2019 e Exposição Nacional Sobre a Inovação Científica e Tecnológica

A Semana de Ciência e Tecnologia é a maior exposição de popularização da ciência em Macau. A Semana de Ciência e Tecnologia 2019 e Exposição Nacional Sobre a Inovação Científica e Tecnológica, organizada pelo Conselho de Ciência e Tecnologia do Governo da RAEM, coordenada pelo FDCT e apoiada pelo Ministério de Ciência e Tecnologia da China, em colaboração com o Centro de Intercâmbio Científico e Tecnológico da China, o Centro de Ciência de Macau e as instituições de ensino superior do Território, teve lugar no Cotai Expo Hall D do The Venetian, de 9 a 13 de Outubro, com uma área de exposição de cerca de 12.000 metros quadrados, tendo atraído cerca de 28.000 visitantes, sendo o maior número de visitantes entre as Semanas de Ciência e Tecnologia de Macau anteriores.

Foram exibidas mais de 40 realizações tecnológicas inovadoras da China em engenharia aeroespacial, investigação em ciências polares, exploração em alto mar e entre outros, modelos, obras de realidade virtual e exposição fotográfica em comemoração do 70.º aniversário da fundação da República Popular da China, bem como realizações de investigação científica e trabalhos de popularização da ciência de Macau. Participaram cerca de 60 entidades, incluindo o Instituto de Ciências e Engenharia do Alto Mar da Academia Chinesa de Ciências, o Centro Nacional de Nanociência e outras entidades de investigação científica e empresas nacionais, além de instituições de ensino superior, escolas secundárias e primárias e associações de ciência e tecnologia de Macau. Em termos de conteúdo do evento, além de vários concursos de popularização da ciência, palestras, espectáculos e oficinas populares no passado, este ano também foram adicionados a "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" e a "Competição de Discussão e Emulação de Inovação de Jovens de Guangdong-Hong Kong-Macau de 2019". Aliás, também atribuiu apoio financeiro à realização no mesmo período a "7.ª Exposição Internacional de Inovação e Invenção de Macau", com a duração de 4 dias, organizada pela Associação de Inovação e Invenção de Macau, e o evento "Tecnologia e Caligrafia", organizada pela Associação de Investigação da Caligrafia Educação de Macau, apoiada pela Associação de Educação de Macau, pela Associação das Escolas Católicas de Macau e pela Associação Educativa da Função Pública de Macau, em que cerca de 2,700 participantes, juntamente com o "braço robótico de caligrafia" desafiaram o título do recorde mundial do Guinness da maior aula de caligrafia, e quebraram o recorde com sucesso.



Experiência de ensino



Passeio com guia

### 3.1.3 Série de Actividades de Popularização Científica do Dia do Espaço da China

O Conselho de Estado da República Popular da China determinou, em 2016 que, todos os anos, se celebre o "Dia do Espaço da China" no dia 24 de Abril. Para permitir aos alunos jovens de Macau conhecerem melhor a causa aeroespacial da China, incentivar o seu espírito de investigação científica e popularizar os conhecimentos aeroespaciais, o FDCT, a Direcção dos Serviços de Educação e Juventude e a Universidade de Ciência e Tecnologia realizam em conjunto todos os anos uma série de actividades de popularização científica do Dia do Espaço da China

O FDCT convidou o Dr. Xiao Long, professor da Universidade de Geociências da China (Wuhan), director do Instituto de Ciências Planetárias, e professor catedrático da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau como orador convidado, para fornecer duas palestras intituladas “Para receber os primeiros 100 anos da exploração da Lua e de Marte da China”, nos dias 23 e 24 de Abril, no Centro de Ciência e na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, respectivamente, com a participação de mais de 500 estudantes do ensino secundário, universitário e membros de associações.

### 3.1.4 Exposição do Concurso Nacional de Micrometragem de Popularização Científica – Seleção de Macau

A “Exposição do Concurso Nacional de Micrometragem de Popularização Científica de Destaque”, organizada em conjunto pelo Ministério de Ciência e Tecnologia da China e pela Academia Chinesa de Ciências, é uma das principais actividades da Comissão de Civilização do Governo Central na construção da civilização espiritual. Entre as micrometragens recomendadas e auto-recomendadas, recolhidas em todo o país, as obras de destaque com ciência, conhecimento, arte e popularidade serão seleccionadas para exposição, a fim de estreitar a distância entre o público e a ciência.

A selecção da região de Macau, organizada pelo FDCT e realizada pelo Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau, realizou uma conferência de imprensa em 30 de Abril e começou a recolher trabalhos, tendo participado 198 pessoas nos grupos destinado a público e de ensino secundário. Após a avaliação, foram seleccionados, em cada grupo, os 1.º, 2.º, 3.º classificados e menção honrosa. Os prémios foram entregues durante a Semana de Ciência e Tecnologia em Outubro, além disso, alguns vencedores foram recomendados para participar do concurso nacional.

### 3.1.5 Expedição Polar (Polo Sul) de Alunos do Ensino Secundário

No intuito de promover os estudantes de Macau a terem uma compreensão mais profunda da ecologia polar e melhorar o nível de investigação científica, o FDCT planeou organizar os alunos do ensino secundário de Macau para participar da expedição científica no Polo Sul, organizada pela Associação de Promoção da Educação Científica da China, em Janeiro de 2020. Parte do custo da viagem será subsidiada pelo FDCT. A expedição será liderada por especialistas polares, cujo conteúdo incluirá explicações científicas, investigação de assunto, observações de campo, amostragem no local e elaboração de relatórios de investigação.

Para permitir que os professores e alunos conheçam o conteúdo da expedição científica no Polo Sul e a selecção, durante a Semana de Ciência e Tecnologia realizada em Outubro, o FDCT convidou a Associação de Promoção da Educação Científica da China para fornecer uma "Palestra sobre Ciência Polar e Sessão de Esclarecimento da Expedição Polar", que atraiu a inscrição de 86 alunos de 13 escolas. Após uma selecção composta de assunto de investigação, prova escrita de conhecimentos e teste de aptidão física, no final 8 alunos e 2 alunos substitutos foram seleccionados, os quais foram organizados para participar de uma série de formação antes de partida.



Os alunos seleccionados receberam uma séria de formação antes de visitas

### **3.1.6 Actividade de Bem-estar Público em Popularização da Ciência Espacial**

A convite do Instituto de Tecnologia da Informação da Exploração Aeroespacial de Pequim, o FDCT actuou como entidade de apoio na actividade de bem-estar público em popularização da ciência espacial "Reforçar o país pela juventude, Construir sonho no espaço" (Estação de Shenzhen), e em 27 de Dezembro, organizou um total de 26 professores e alunos de Macau para participar do evento em Shenzhen, a fim de fortalecer a compreensão da juventude em Macau sobre a tecnologia aeroespacial e aumentar o seu entusiasmo e interesse na inovação e exploração do desconhecido.

## **3.2 Promoção da Actividade de Popularização da Ciência Destinada à Formação de Talentos**

### **3.2.1 Plano de Desenvolvimento do Potencial**

O "Plano de Desenvolvimento do Potencial" é um trabalho chave de popularização da ciência lançado conforme o conceito de administração "Promoção dos trabalhos de generalização científica e aumento dos conhecimentos científicos" constante no Relatório das Linhas de Acção Governativa para o ano financeiro de 2015, que é organizado conjuntamente pelo FDCT e pela Direcção dos Serviços de Educação e Juventude (DSEJ), e realizado pelo Centro de Promoção para a Popularização da ciência e Engenharia da Universidade de Macau e pela Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau. O objectivo do plano é fornecer formação sistemática de longo prazo para estudantes do ensino secundário com excelente desempenho e potencial de desenvolvimento na área científica, com foco em cultivar o pensamento e a capacidade criativa de estudantes, e através de formação de habilidades, estudos profissionais, investigação de projecto e participação de concurso, estimular o potencial individual, e ajudá-los a desenvolver as suas especialidades e metas de longo prazo, para que estes se tornem assim talentos que contribuam o desenvolvimento da ciência e tecnologia de Macau no futuro. Em 2019, o FDCT e a DSEJ cooperaram em aprofundar e reformar o actual mecanismo de selecção de estudantes do ensino secundário para participar de importantes competições de popularização da ciência domésticas e internacionais. Foi determinado o mecanismo "selecção - formação - segunda ronda de selecção" para seleccionar alunos para as competições, com o aproveitamento de recursos universitários, realizaram os objectivos de apoiar a alunos do ensino secundário e professores de popularização da ciência do ensino secundário, formar mais projectos de alto nível a participar de competições, promover o nível de desenvolvimento de matemática, ciência, química, biologia e astronomia e outras disciplinas básicas e impulsionar mais escolas para estabelecerem consenso sobre vantagens ou disciplinas com características.

### **3.2.2 Realização da "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" para seleccionar estudantes do "Plano de Desenvolvimento do Potencial"**

Para implementar o mecanismo "selecção - formação - segunda ronda de selecção", o FDCT e a DSEJ organizaram conjuntamente a "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" em Outubro, durante a Semana de Ciência e Tecnologia, que foi realizada, pela primeira vez, por forma de competição pública para seleccionar alunos do "Plano de Desenvolvimento do Potencial". A competição foi realizada pelo Centro de Promoção para a Popularização da ciência e Engenharia da Universidade de Macau, co-organizada pela Associação Promotora das Ciências e Tecnologias de Macau, pelo Instituto dos Engenheiros de Macau e pela Associação de Inovação e Invenção de Macau, cujo júri foi composto por especialista de nível académico como director e mais de 40 professores e especialistas locais, do Interior da China e de Hong Kong, tendo atraído um total de 58 projectos candidatos provenientes de 145 estudantes de 17 escolas de Macau, envolvendo as disciplinas como engenharia, ciências ambientais e engenharia, biologia, física e espaço. No final, foram seleccionados 6 primeiros classificados, 17 segundos e vários terceiros. Através de combinação com as universidades, um total de 23 projectos e 58 alunos foram seleccionados para o Plano de Desenvolvimento do Potencial do ano lectivo 2019/2020. Um total de 65 alunos estão inscritos no Plano de Desenvolvimento do Potencial do ano lectivo 2018/2019, em que 27 projectos receberam orientação e formação direccionadas.

### **3.2.3 Organização de alunos para participar da "Feira Internacional de Ciência e Engenharia da Intel"**

Esta feira é realizada anualmente nos Estados Unidos, que atrai a participação de estudantes de todo o mundo, sendo uma das competições internacionais na área de popularização da ciência mais representativas. Os estudantes do ensino secundário da equipa de Macau são organizados, seleccionados e formados pelo FDCT e DSEJ em cooperação.

De 11 a 19 de Maio, um total de 16 pessoas, incluindo 7 alunos de 3 equipas, um aluno do “Plano de Desenvolvimento do Potencial” participado como observador, instrutores e representante da organização, participaram do evento nos EUA. Macau conquistou os melhores resultados entre todas as edições anteriores, e os projectos das três equipas ganharam prémios. Entre eles, o projecto "Plataforma de Manutenção Integrada de Aeronaves Modulares" da Escola Secundária Pui Ching recebeu o terceiro classificado na área de engenharia mecânica; o projecto “Investigação sobre sensores sensíveis a gases, com base na estrutura de orifícios de micro-classificação de asas de insectos” da Escola de Aplicação Anexa à Universidade de Macau ganhou o quarto classificado na área da ciência material; o projecto "Plataforma microfluídica automatizada aplicada para análise de segurança alimentar e reacções alérgicas humanas" da Escola Secundária Pui Ching conquistou o prémio especial da Associação Chinesa para a Ciência e Tecnologia na área da medicina de tradução.

### **3.2.4 Campo de Ciência Internacional XLAB em Alemanha**

O FDCT cooperou com o XLAB - Laboratório Experimental Goettingen para Jovens de Alemanha, desde 2017, para conceder apoio financeiro de forma inteira todos os anos a 2 estudantes do ensino secundário de Macau a participarem do campo de ciência. O campo é destinado a estudantes do ensino secundário e universitário com idades entre 17 e 22 anos, cujo curso é orientado por cientistas da Universidade de Goettingen. Os estudantes conduzem pessoalmente projectos experimentais em biologia, química e física em grupos e observam as demonstrações experimentais complexas para que possam aprender como aplicar teorias científicas por forma de colaboração em grupo, realizar investigação de projecto através de vários métodos e resolver problemas difíceis.

Para permitir que mais alunos do “Plano de Desenvolvimento do Potencial” conheçam o conteúdo do campo de ciências, o FDCT realizou uma sessão de partilha do curso em Março, em que foram convidados dois estudantes participantes no curso do ano passado para apresentação e partilha, tendo atraído a inscrição de muitos alunos. No final, foram seleccionados um aluno do Colégio Anglicano De Macau e um do Colégio do Sagrado Coração de Jesus (Secção Inglesa) para participar da actividade na Alemanha entre 3 de 25 de Agosto;

### **3.2.5 Apoio financeiro a quatro alunos do “Plano de Desenvolvimento do Potencial” para participar do Acampamento de Verão na Universidade Tel Aviv, Israel**

O FDCT organiza todos os anos estudantes do “Plano de Desenvolvimento do Potencial” para participar do acampamento de Verão, com a duração de dez dias, na Universidade Tel Aviv, Israel. O conteúdo inclui ensino de conhecimentos científicos e experiências culturais, de modo a expandir os horizontes dos estudantes de Macau, para que conheçam melhor o ambiente e a cultura de inovação e empreendedorismo de Israel.

O FDCT realizou uma sessão de partilha do curso em Março, em que foram convidados quatro estudantes que tinham participado do curso no ano passado para apresentação e partilha, para que mais alunos do “Plano de Desenvolvimento do Potencial” possam conhecer o conteúdo do acampamento de ciências, tendo atraído a inscrição de muitos alunos. No final, foram seleccionados dois alunos da Escola de Talentos Anexa à Escola Hou Kong, um aluno da Escola Secundária Pui Ching e um da Escola Tong Nam para participar da actividade em Israel entre 20 de Julho e 1 de Agosto.

### **3.2.6 Organização e apoio financeiro a alunos do ensino secundário de Macau para estudar, fazer intercâmbios e participar de competições no exterior**

A fim de expandir ainda mais os horizontes internacionais dos estudantes do ensino secundário de Macau, fortalecer o intercâmbio com o exterior, acumular as experiências de competições de popularização científica e aprender conhecimentos científicos e tecnológicos por diferentes formas e canais, o FDCT dá continuidade à organização e apoio financeiro a estudantes locais do ensino secundário com um determinado nível para participar de diferentes tipos de competições no exterior.

De 21 a 24 de Março, um total de 10 alunos de 3 equipas participaram da competição do grupo internacional na "Competição Científica para Alunos de Hong Kong 2019", realizada em Hong Kong, e receberam o segundo prémio (Escola Secundária Pui Ching) e um prémio honorário (Escola dos Moradores de Macau). De 5 a 10 de Abril, 6 alunos de 3 equipas participaram da "14.ª Exposição Física e Tecnológica" e da "Conferência Internacional de Ciências MEGIF da Espanha", realizada na Espanha, e ganharam o primeiro prémio (Escola Secundária Pui Ching), o segundo prémio (Escola para Filhos e Irmãos dos Operários de Macau) e o prémio de menção (Instituto Salesiano da Imaculada Conceição). Nos dias 10 e 17 de Junho, uma equipa composta por 3 alunos (Escola Secundária Pui Ching) participaram do "Grande Prémio Internacional de Ciências e Engenharia OKSEF", realizado em Izmir, Turquia, que conquistou o prémio de ouro na categoria de engenharia de energia do grupo internacional, sendo também a primeira vez que a equipa de Macau ganhou o prémio de ouro neste concurso.

### **3.2.7 34.º Concurso da Inovação Científica e Tecnológica dos Adolescentes da China**

O Concurso da Inovação Científica e Tecnológica dos Adolescentes da China é uma actividade nacional científica e tecnológica para jovens, que tem atraído, anualmente, a participação de cerca de dez milhões de jovens, em selecções preliminares de vários níveis. O concurso é realizado todos os anos em diferentes províncias e cidades da China, e é dividido principalmente em projectos de estudantes e de formadores. Além das equipas domésticas, incluindo as de Hong Kong, Macau e Taiwan, mas também participam as equipas internacionais, sendo uma competição científica mais importante do Interior da China e renomado internacionalmente.

O concurso, organizado pela Associação Chinesa de Ciência e Tecnologia, pelo Ministério de Educação da República Popular da China, pelo Ministério de Ciência e Tecnologia, pelo Ministério da Ecologia e Meio Ambiente, pela Administração Geral do Desporto, pelo Escritório de Propriedade Intelectual, pela Fundação para a Ciência Natural da China, pela Federação de Juventude da China, pela Federação das Mulheres da China e pelo Governo da RAEM, realizado pelo Conselho de Ciência e Tecnologia de Macau, pela Direcção dos Serviços de Educação e Juventude, pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, pela Associação Promotora das Ciências e Tecnologias de Macau, pelo Centro de Tecnologia para Jovens da Associação Chinesa de Ciência e Tecnologia e pela Associação Chinesa de Instrutores de Ciências para Jovens, teve lugar entre 20 e 26 de Julho em Macau. O evento também contou com o apoio da Universidade de Macau, do Banco da China, Sucursal de Macau, do Banco Industrial e Comercial da China S.A., Sucursal de Macau e da Companhia de Telecomunicações de Macau, S.A.R.L., que criaram prémios especiais. Participaram cerca de 700 professores e alunos de 31 províncias, regiões autónomas e municípios subordinados directamente ao Governo Central, Corpo de Produção e Construção de Xinjiang, Hong Kong, Macau e Taiwan e mais de 200 representantes internacionais de 52 países e regiões neste Concurso. Um total de 18 professores e estudantes de Macau participaram no concurso e ganharam 5 primeiros prémios, 4 segundos e 25 prémios especiais. Entre eles, todos os 10 projectos de estudantes participantes do "Concurso de Realização de Inovação em Ciência e Tecnologia dos Adolescentes" foram premiados, todos com alunos subsidiados pelo apoio financeiro de popularização da ciência do FDCT. 4 dos 5 projectos candidatos dos formadores científicos participaram do "Concurso de Realização de Inovação e Educação em Ciência e Tecnologia de Formadores em Tecnologia" foram premiados e 3 deles foram projectos subsidiados pelo FDCT no âmbito de apoio financeiro para popularização da ciência. Além disso, no "Concurso de Práticas de Ciência e Tecnologia dos Adolescentes" concluído anteriormente, 9 projectos de Macau também foram premiados, 6 dos quais foram projetos subsidiados pelo FDCT no âmbito de apoio financeiro para popularização da ciência. O excelente desempenho de Macau no concurso demonstrou a eficácia da importância de longo prazo prestado pelo Governo da RAEM e do FDCT, um grande volume de investimentos, melhoria contínua e exploração activa da popularização da ciência.

### **3.2.8 Competição de Discussão e Emulação de Inovação de Jovens de Guangdong-Hong Kong-Macau de 2019**

Para permitir que os estudantes de destaque em inovação científica na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau tenham mais oportunidades de intercâmbio e promover Macau a tornar-se em um centro de intercâmbio de ciência e tecnologia na Grande Baía, o FDCT realizou a "Competição de Discussão e Emulação de Inovação de Jovens de Guangdong-Hong Kong-Macau de 2019" no mesmo período da "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" em Outubro, e a Associação Cultural de Nova Geração de Hong Kong e a Associação de Ciência e Tecnologia de Shenzhen foram convidadas como co-organizadoras. As equipas candidatas incluíram a equipa de Macau se inscreveu na "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" e equipas de estudantes de destaque, organizadas por Hong Kong e Shenzhen. Os estudantes dos três lugares exibiram seus trabalhos científicos e criativos ao mesmo tempo, observaram-se e aprenderam um com o outro, aproveitaram os pontos fortes de outros para compensar as deficiências, promovendo assim o intercâmbio e a cooperação em popularização da ciência na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau.

### **3.3 Promoção de Actividades Relacionadas à Inovação Tecnológica**

#### **3.3.1 Apoio financeiro à Associação de Inovação e Invenção de Macau para realizar a "7.ª Exposição Internacional de Inovação e Invenção de Macau"**

Durante a Semana de Ciência e Tecnologia em Outubro, a Associação de Inovação e Invenção de Macau, com o apoio do FDCT, realizou com êxito a "7.ª Exposição Internacional de Inovação e Invenção de Macau", tendo atraído a participação de organizações, empresas de mais de 20 países e regiões. Foram exibidas mais de 340 obras de invenção, o que chamou mais participação e atenção das pessoas em invenções inovadoras, tendo aumentado ainda mais a popularidade da exposição e promovido o desenvolvimento contínuo da inovação científica e tecnológica em Macau.

#### **3.3.2 21.ª Exposição Internacional de Alta Tecnologia da China**

A Exposição Internacional de Alta Tecnologia da China é a feira de alta tecnologia com a maior influência do Interior da China, e também é uma plataforma importante para as empresas e instituições de investigação científica, chinesas e estrangeiras participarem em intercâmbio e cooperação internacional em tecnologia económica. A fim de permitir à indústria tecnológica de Macau conhecer o desenvolvimento da tecnologia e indústrias emergentes no país e no exterior, aumentar os intercâmbios entre Macau e várias regiões na área de ciência e tecnologia, promover oportunidades de negócios e melhorar o conhecimento dos jovens estudantes de Macau sobre o estado actual do desenvolvimento de alta tecnologia, o FDCT coopera com o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau para organizar anualmente empresas, instituições de ensino superior locais para participar da exposição, bem como convidados, representantes da indústria, estudantes universitários e do ensino secundário para visitar a exposição e participar de conferências.

A exposição teve lugar em Shenzhen, de 13 a 17 de Novembro, com o tema "Construção de uma Baía Dinâmica, Inovação Aberta em Conjunto". O FDCT e o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau organizaram conjuntamente 11 empresas e instituições de ensino superior locais para participar da exposição, bem como convidados, representantes de conferência, professores e estudantes de ensino universitário e secundário, um total de 118 pessoas, para visitar a exposição e participar de conferências.

#### **3.3.3 Curso de Verão de Empreendimento na Universidade Tel Aviv, Israel**

A fim de incentivar os estudantes universitários a participarem activamente na inovação tecnológica, inspirar o seu espírito de inovação e empreendimento e ampliar os seus horizontes internacionais, o FDCT cooperou com a Universidade Tel Aviv e concedeu apoio financeiro de forma inteira aos alunos universitários de Macau para frequentar os cursos de Verão de curto prazo, incluindo empreendimento, cidade inteligente, segurança cibernética e outros temas.

Para permitir que os estudantes universitários conheçam o conteúdo e a organização dos cursos relacionados, o FDCT realizou uma sessão de partilha em 10 de Março e convidou representantes da Universidade Tel Aviv e quatro estudantes que tinham participado do curso no ano passado para apresentação e partilha, tendo atraído a inscrição e participação de muitos alunos. Após uma selecção, 3 alunos da Universidade de Macau e 1 do Instituto Politécnico participaram, respectivamente, dos cursos relacionados de Junho a Agosto.

### **3.4 Promoção da Implementação da Linhas de Acção Governativa do Governo da RAEM Relacionada com a Construção da Cidade Inteligente**

A fim de promover o desenvolvimento da construção da cidade inteligente de Macau, o FDCT realizou uma série de trabalhos, incluindo:

### 3.4.1 “Cimeira Internet + Cidade Inteligente”

Em resposta à exigência da diversificação moderada da indústria levantada pelo Governo Central, bem como colaborar com o Plano Quinquenal de Desenvolvimento da Região Administrativa Especial de Macau (2016-2020), explorar a construção da cidade inteligente e introduzir conferências de alto nível a Macau para impulsionar o desenvolvimento de ciência e tecnologia, a indústria de exposições e convenções de Macau, em 2019 o Conselho de Ciência e Tecnologia realizou, pela primeira vez, a "Cimeira Internet + Cidade Inteligente" em Macau.

O evento, organizado pelo Conselho de Ciência e Tecnologia, coordenado pelo FDCT, com apoio da Fundação para o Desenvolvimento da Internet da China, teve lugar nos dias 25 e 26 de Abril. A Cimeira foi composta por 2 palestras temáticas e 6 fóruns especiais, em que foram convidados 21 representantes de empresas como Xiaomi, Huawei, Alibaba, DOXA, especialistas nacionais e estrangeiros nas áreas de Internet, Big Data e outros como oradores e convidados para discussões interactivas, tendo atraído a participação de 1,200 pessoas, provenientes dos departamentos governamentais, instituições de investigação científica, empresas de tecnologia, associações industriais, associações juvenis e instituições de ensino superior de Macau.



Palestra temática

### **3.4.2 Formação sobre a tecnologia e produtos de computação em nuvem da Alibaba Cloud**

Em Janeiro e Maio, para formar talentos em computação em nuvem de Macau, o FDCT encarregou o Alibaba de realizar duas vezes o curso “Formação sobre a tecnologia e produtos de computação em nuvem”, destinado principalmente ao pessoal técnico da indústria, tendo contado com a participação de 43 formandos. O grau de satisfação geral dos formandos sobre a formação atingiu, em média, 4,4 pontos (Pontuação máxima de 5 pontos).

### **3.4.3 Assinatura do acordo de cooperação em ciência e tecnologia e introdução da tecnologia blockchain para projecto “Diplomas Digitais”**

Em 27 de Fevereiro, o FDCT assinou um acordo de cooperação em ciência e tecnologia com o Shenzhen Qianhai Webank e o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau, para introduzir a tecnologia Blockchain e aplicá-la ao projecto “Diplomas Digitais”, para que os alunos possam obter seu certificado de qualificação académica de maneira oportuna e confiável, além disso, os potenciais empregadores também podem verificar a autenticidade das suas qualificações académicas. Está a tentar expandir gradualmente o projecto para outras instituições de ensino superior e empregadores em Macau. De Março a Setembro, já foi concluída a primeira fase de prova de conceito (POC) e protótipo (Prototype) do projecto. Em Novembro, o FDCT encarregou o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau de desenvolver uma versão piloto (Pilot), que foi colocada em App Store e usada por parte de usuários locais em um ambiente de produção. Ao mesmo tempo, é necessário aprofundar a estrutura e as funções do sistema actual e melhorar as funções fornecidas pelas aplicações para telemóvel relacionadas, o que envolve uma série de trabalhos de desenvolvimento e melhoramento, e serão concluídos em Fevereiro do próximo ano.

### **3.4.4 Curso de formação em Blockchain**

Em Julho, Outubro e Novembro, para formar melhor talentos locais em blockchain de Macau, o FDCT, em cooperação com o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau e o Webank, para realizar três vezes o "Curso de Blockchain FISCO BCOS", destinado principalmente à indústria e ao pessoal técnico participante do "Plataforma Aberta de Blockchain-Diplomas Digitais", tendo participado um total de 83 formandos. O grau de satisfação geral dos formandos sobre a formação atingiu, em média, 4,3 pontos (Pontuação máxima de 5 pontos).

### **3.4.5 Trabalho de revisão da construção da cidade inteligente**

Em Abril, o FDCT encarregou a Universidade de Macau como instituição independente terceirizada de revisar a construção da cidade inteligente de Macau. A equipa de revisão conduziu entrevistas, conclusão e intercâmbio, resumo de opiniões de especialistas, discussão de esboços do relatório e outros, com a equipa do projecto e os departamentos relacionados a partir de seis projectos realizados na primeira fase da construção da cidade inteligente de Macau: transporte inteligente, turismo inteligente, saúde inteligente, governo inteligente, plataforma aberta de dados públicas, computação em nuvem e centro de Big Data. O relatório de revisão foi concluído em Dezembro.

### **3.4.6 Aplicação para telemóvel “Macau em Bolso” (Macau-in-Pocket)**

Em Agosto, a fim de promover o desenvolvimento da cidade inteligente de Macau e implementar o projecto piloto constante na "Estratégia para o Desenvolvimento da Cidade Inteligente de Macau e a Construção nas Áreas Principais", o FDCT promoveu o desenvolvimento da aplicação para telemóvel "Macau em Bolso" (Macau-in-Pocket), de modo a facilitar os residentes e turistas para encontrarem, descarregarem e acessarem directamente as aplicações relacionadas à cidade inteligente de Macau, aumentando assim a sensação de ganho dos cidadãos e turistas em relação à construção da cidade inteligente de Macau.

### **3.4.7 Apoio financeiro ao "Projecto de Estudo na Internet de Macau"**

No intuito de alcançar o objectivo do FDCT em promover activamente a construção da cidade inteligente de Macau, foi concedido apoio parcial à Associação de Estudo Internet de Macau para a implementação do "Projecto de Estudo na Internet de Macau", para que aprofunde ainda mais o projecto de estudo, especialmente aumente o conhecimento e a expectativa dos residentes de Macau sobre o conteúdo da cidade inteligente.

### **3.4.8 Delegação de Intercâmbio de Tecnologia em Segurança Cibernética 2019**

Tendo como objectivo melhorar a tecnologia de segurança cibernética do pessoal da informação em Macau e realizar cooperação internacional, o FDCT organizou a "Delegação de Intercâmbio de Tecnologia em Segurança Cibernética 2019", de 28 de Outubro a 3 de Novembro, para participar dos cursos de segurança cibernética, incluindo explicação de teoria, partilha de casos e oficinas, organizados pela Universidade Tel Aviv, Israel, e fazer intercâmbio com as empresas de tecnologia inovadora e start-ups locais. Os membros da delegação foram compostos principalmente por três partes: 1. Equipas participantes do desenvolvimento de projecto de Blockchain; 2. Departamentos relacionados participantes do projecto da cidade inteligente e responsáveis pelo trabalho da lei de segurança cibernética; 3. Start-ups envolvidas no desenvolvimento de aplicações para telemóveis. Os membros são directores técnicos e pessoal provenientes de vários departamentos governamentais, instituições de ensino superior, indústria e outros, num total de 27 pessoas. Os membros da delegação, através desta viagem, conheceram as tecnologias avançadas de segurança cibernética, soluções e casos de implementação bem-sucedidos, e fizeram intercâmbio com especialistas em áreas relacionadas, desempenhando um papel positivo no desenvolvimento da cidade inteligente de Macau e na coordenação do trabalho de segurança cibernética.

### **3.4.9 Construção do projecto piloto de investigação do "Sistema dos Indicadores de Avaliação do Desenvolvimento da Cidade Inteligente de Macau"**

O "Sistema dos Indicadores de Avaliação do Desenvolvimento da Cidade Inteligente de Macau", elaborado em 2018, propõe uma série de indicadores em três níveis, cuja elaboração envolve a recolha e o uso de vários dados subjectivos e objectivos, sendo necessário discutir e comunicar de forma presencial com departamentos governamentais e instituições relacionadas sobre a fonte de dados, o método de recolha, a aplicabilidade, a sustentabilidade e outros para implementar os factores de dados e as fórmulas de cálculo dos indicadores. Tendo em conta a grande quantidade de trabalho envolvido, o FDCT encarregou à Associação de Estudo Internet de Macau de realizar o trabalho relacionado com o projecto piloto de investigação da construção do "Sistema dos Indicadores de Avaliação do Desenvolvimento da Cidade Inteligente de Macau". O projecto já foi concluído em Dezembro deste ano, e serão melhorados continuamente os indicadores e recolhidos dados no futuro.

## **IV. Trabalhos Auxiliares de Tecnologia e Administração do Conselho de Ciência e Tecnologia**

### **4.1 Comissão Especializada sobre Popularização da Ciência e Tecnologia**

A 8.<sup>a</sup> reunião da Comissão Especializada sobre Popularização da Ciência e Tecnologia, presidida pela coordenadora Ho Sio Kam, realizou-se em Setembro. A reunião discutiu e acompanhou os trabalhos incluindo o "Concurso da Inovação Científica e Tecnológica dos Adolescentes da China 2019", a "Semana de Ciência e Tecnologia 2019 e Exposição Nacional Sobre a Inovação Científica e Tecnológica", organização de estudantes do ensino secundário para expedição no Polo Sul e de membros da Comissão de Ciência e Tecnologia para participar do "Congresso Mundial e Exposição de Cidades Inteligentes 2019", deslocação ao Interior da China para investigar alta tecnologia inovadora.

### **4.2 Comissão Especializada sobre Cidade Inteligente**

A 6.<sup>a</sup> reunião da Comissão Especializada sobre Cidade Inteligente, presidida pelo Coordenador Ma Chi Ngai Frederico, foi realizada em Setembro. A reunião discutiu e acompanhou os trabalhos incluindo o Sistema dos Indicadores de Avaliação do Desenvolvimento da Cidade Inteligente de Macau, a Cimeira Internet + Cidade Inteligente 2019, revisão por instituição terceirizada da construção da cidade inteligente de Macau, o projecto "Plataforma Aberta de Blockchain-Diplomas Digitais" e a aplicação para telemóvel "Macau em Bolso".

### **4.3 Comissão Especializada sobre Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação**

A 8.<sup>a</sup> reunião da Comissão Especializada sobre Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação, presidida pelo Coordenador Dr. Rui Paulo da Silva Martins, foi realizada em Setembro. A reunião discutiu e acompanhou os trabalhos incluindo o "Estudo de Estratégias e Planeamento respeitantes à Inovação e ao Desenvolvimento Industrial da Ciência e Tecnologia em Macau" e a participação dos membros do Conselho de Ciência e Tecnologia na avaliação de projectos de investigação científica.

### **4.4 Reunião Conjunta das Comissões Especializadas do Conselho de Ciência e Tecnologia**

A reunião conjunta das comissões especializadas do Conselho de Ciência e Tecnologia foi realizada em 3 de Maio na Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, presidida pelos coordenadores das comissões especializadas, nomeadamente Ma Chi Ngai Frederico, Ho Sio Kam e Rui Paulo da Silva Martins, a fim de ouvir e discutir a missão satélite "Ciência de Macau n.º 1". A reunião convidou a participação de convidados da Administração Nacional do Espaço, da Fundação Aeroespacial da China e de outros. O Prof. Zhang Keke, director do Laboratório de Referência do Estado para a Ciência Lunar e Planetária da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, apresentou o contexto científico, os objectivos e as aplicações do projecto. Os membros expressaram suas opiniões sobre os trabalhos relacionados. Depois de ter considerado integralmente as opiniões de todas as partes na reunião, considerou-se que o projecto é uma das principais medidas adoptadas pelo Estado para apoiar o desenvolvimento de ciência e tecnologia de Macau, pois desempenha um grande papel promotor no desenvolvimento de ciência e tecnologia de Macau, que merece apoio do Governo da Região Administrativa Especial de Macau.

### **4.5 17.<sup>a</sup> Reunião Ordinária do Conselho de Ciência e Tecnologia**

A reunião que foi presidida pelo Dr. Raimundo Arrais do Rosário, Presidente Substituto do CCT, foi realizada no dia 26 de Novembro, cujo conteúdo principal incluiu apresentação dos trabalhos feitos por cada comissão especializada do CCT, a reunião conjunta das comissões especializadas, a reunião da APEC, a Conferência Conjunta de Cooperação Científica e Tecnológica da Região do Pan-Delta do Rio das Pérolas, o "Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau" e outras reuniões, além dos trabalhos apoiados pelo FDCT para o CCT.

### **4.6 Elaboração do Livro Azul sobre o Estudo de Estratégias e Planeamento respeitantes à Inovação e ao Desenvolvimento Industrial da Ciência e Tecnologia em Macau**

Para conhecer o nível actual da capacidade de inovação tecnológica de Macau, reflectir as oportunidades e os desafios enfrentados na inovação tecnológica e no desenvolvimento industrial do Território, aproveitar a oportunidade da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau para construir um corredor de inovação científica e tecnológica de Guangzhou-Shenzhen-Hong Kong-Macau e propor estratégia e plano para a inovação tecnológica e desenvolvimento industrial de Macau, a Comissão

Especializada sobre Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação, no início do ano, estabeleceu um plano de elaboração do "Livro Azul sobre o Estudo de Estratégias e Planeamento respeitantes à Inovação e ao Desenvolvimento Industrial da Ciência e Tecnologia em Macau", e muitas instituições de ensino superior de Macau foram convidadas a apresentar planos de investigação sobre o projecto "Estudo de Estratégias e Planeamento respeitantes à Inovação e ao Desenvolvimento Industrial da Ciência e Tecnologia em Macau", através da forma de convite. Após a avaliação, a equipa de investigação liderada pelo Prof. Liu Chengkun da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau foi responsável pelo projecto mencionado. A investigação relacionada já foi concluída e será apresentada na 17.ª reunião ordinária do Conselho de Ciência e Tecnologia, no entanto o "Livro Azul" será submetido ao Governo da RAEM para referência após a organização das opiniões apresentadas pelos membros.

#### **4.7 Sessão de Partilha de Experiências em Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação de Macau**

No intuito de melhorar o conhecimento dos estudantes universitários e as start-ups sobre a cooperação indústria-universidade-investigação em Macau, bem como o desenvolvimento dos projectos de transformação das realizações de indústria-universidade-investigação, a Comissão Especializada sobre Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação realizou uma "Sessão de Partilha de Experiências em Mediação Tecnológica e Cooperação Indústria-Universidade-Investigação de Macau" no dia 13 de Novembro no Centro de Incubação de Negócios para os Jovens de Macau. Os oradores incluíram o Dr. U Seng Pan, membro do Conselho de Ciência e Tecnologia, o Professora Associada Xie Ying da Escola de Farmácia da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, o Sr. Feng Zhun, Director Executivo Adjunto do Parque Científico e Industrial de Medicina Tradicional Chinesa para a Cooperação Guangdong-Macau, o Sr. Lei Zhen, Presidente e Gerente Geral da Nanometals Technology, tendo atraído cerca de 40 representantes do governo e de empresas, estudantes e empreendedores para a participação.

#### **4.8 Delegação de Ciência e Tecnologia do Conselho de Ciência e Tecnologia 2019**

Com o apoio do Ministério de Ciência e Tecnologia e do Centro de Intercâmbio de Ciência e Tecnologia da China, a Delegação de Ciência e Tecnologia do Conselho de Ciência e Tecnologia foi a Weihai, Shandong, de 21 a 24 de Janeiro, para visita e intercâmbio. A delegação visitou sucessivamente a Usina Nuclear de Shidaowan, o Grupo Weigao e outras empresas para conhecer o desenvolvimento da nova geração de empresas de fabricação de energia nuclear e equipamentos médicos da China, fazer intercâmbio com as entidades locais, apresentar o desenvolvimento científico e tecnológico de Macau, a fim de aprofundar a compreensão mútua e estabelecer canais de intercâmbio e cooperação.

#### **4.9 14.ª reunião da “Parceria Política de Ciência, Tecnologia e Inovação” da Cooperação Económica da Ásia-Pacífico (APEC)**

Desde 2001, a RAEM tem participado em reuniões de alguns grupos de trabalho da Cooperação Económica Ásia-Pacífico na qualidade de "economia convidada". A 14.ª reunião da “Parceria Política de Ciência, Tecnologia e Inovação” foi realizada no Chile em Agosto, em que o membro do CCT, Dr. Du Wencai, participou como representante para proferir discurso.

#### **4.10 Visita da delegação do Conselho de Ciência e Tecnologia a Dubai e Barcelona**

Para aprofundar a compreensão da construção de cidades inteligentes internacionais e do desenvolvimento científico e tecnológico, a delegação do Conselho de Ciência e Tecnologia deslocou-se a Dubai e Barcelona de 17 a 23 de Novembro, para visitar e participar do Congresso Mundial e Exposição de Cidades Inteligentes. A delegação visitou vários departamentos e instituições dos dois governos para entender a situação e as tendências mais recentes das estratégias, tecnologias, produtos relacionados com o desenvolvimento de cidades inteligentes do governo e das empresas, bem como a aplicação de Big Data, privacidade e outros aspectos, a fim de fornecer referência para a construção da cidade inteligente de Macau. Ao mesmo tempo, através de intercâmbio e partilha entre os lados, as partes relacionadas conheceram a situação de desenvolvimento e oportunidades de Macau.

#### **4.11 17.ª Conferência Conjunta de Cooperação Científica e Tecnológica da Região do Pan-Delta do Rio das Pérolas**

A conferência realizou-se em Chengdu, Sichuan, em Dezembro, sob o tema "Desempenhar o papel de liderança e radiação na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau e promover o desenvolvimento aprofundado da cooperação científica e tecnológica na região do Pan-Delta do Rio das Pérolas", em que o membro do CCT, Iao Seng Tong, participou e apresentou o trabalho relacionado de Macau. Mais de 40 pessoas, incluindo chefes de ciência e tecnologia e pessoas de ligação de Fujian, Jiangxi, Hunan, Sichuan, Guizhou, Yunnan, Guangdong, Guangxi, Hainan e Hong Kong, participaram na conferência.

## V. Desenvolvimento e Actividades Científicas e Tecnológicas

### 5.1 Trabalhos da Concessão de Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

#### 5.1.1 Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau

Nos termos do Regulamento Administrativo n.º 6/2011- Regulamento dos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, compete à Comissão de Avaliação das Candidaturas aos Prémios e ao FDCT desenvolver os trabalhos relacionados com os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau, incluindo: aceitação de candidaturas, avaliação formal, avaliação por pessoas do mesmo sector, avaliação na reunião, publicação e tratamento de objecções, bem como atribuição dos prémios.

##### 5.1.1.1 Trabalhos Preparatórios para os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia 2020

Foi melhorado o sistema de candidatura online “Prémios de Ciência e Tecnologia de Macau” ; realizou-se o desenvolvimento do sistema de candidatura online “Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados” , o qual entrou em operação online com sucesso.

Foi elaborado o “Arranjo de trabalhos relacionado com os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau 2020”, e foram alterados e melhorados o processo de candidatura, o formulário de candidatura e as instruções de preenchimento.

Os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau 2020 foram abertos para candidatura de 10 de Dezembro de 2019 a 14 de Fevereiro de 2020, e o website do FDCT foi actualizado com informações relevantes, além disso, o anúncio também foi publicado nos principais jornais. As instituições de ensino superior, instituições e empresas de investigação científica foram notificadas por meio de carta. A sessão de esclarecimento dos prémios será realizada em meados de Janeiro de 2020.



Sessão de esclarecimento sobre os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

### **5.1.1.2 Reorganização da Comissão de Avaliação das Candidaturas aos Prémios**

Após ter entrado em contacto com os membros da última Comissão de Avaliação, o FDCT reorganizou a Comissão de Avaliação das Candidaturas aos Prémios, em que oito membros permaneceram e três novos membros foram o académico Yang Wei, o académico Joseph Sung Jao-Yiue e o académico Huang Luqi.

### **5.1.1.3 Alteração do Regulamento dos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia**

O FDCT revisou o Regulamento Administrativo n.º 6/2011 "Regulamento dos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia", depois ter considerado as opiniões da Comissão de Avaliação das Candidaturas aos Prémios, os comentários dos trabalhadores de ciência e tecnologia de Macau e a operação real das últimas edições, a fim de expandir a cobertura dos referidos prémios. O texto revisado relacionado foi concluído e submetido ao Conselho Executivo; devido à mudança do Governo da RAEM, o Conselho Executivo ainda não revisou o texto altrado do "Regulamento dos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia", portanto a revisão deste regulamento administrativo será submetida ao Conselho Executivo para deliberação após ter concluído o trabalho relacionado aos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia.

## **5.1.2 Prémios Nacionais de Ciência e Tecnologia**

### **5.1.2.1 Recomendação para os Prémios Nacionais de Ciência e Tecnologia de 2019**

O FDCT recomendou ao Gabinete para os Assuntos de Prémio Nacional das Ciências e da Tecnologia em 24 de Janeiro os projectos "Teoria e método de topologia de padrões de imagem, representação lógica e de estrutura singular" e "Análise de vibração aleatória de sistemas multi-DOF não lineares e novo método para resolução de equações FPK de alta dimensão" para candidatar-se ao Prémio Nacional das Ciências e da Tecnologia; recomendou o projecto "Inovação e aplicação de técnicas e métodos de artrite reumatóide no diagnóstico e tratamento da medicina tradicional chinesa" para candidatar-se ao Prémio Nacional de Progresso Científico e Tecnológico; nomeou o Prof. Rui Paulo da Silva Martins para candidatar-se ao Prémio Internacional de Cooperação Científica e Tecnológica na República Popular da China.

Entre eles, o projecto "Inovação e aplicação de técnicas e métodos de artrite reumatóide no diagnóstico e tratamento da medicina tradicional chinesa" e a candidatura do Prof. Rui Paulo da Silva Martins foram aprovados na avaliação por peritos do mesmo sector, e a defesa da avaliação preliminar foi feita em meados de Junho.

No final, o projecto candidato e o candidato mencionados acima não passaram na avaliação.

### **5.1.2.2 Trabalhos preparatórios para a recomendação para os Prémios Nacionais de Ciência e Tecnologia de 2020**

O FDCT começou a recomendação da RAEM para o Prémio Nacional das Ciências e da Tecnologia de 2020 no final de Outubro, actualizou o conteúdo relevante no website, além de ter enviado carta para notificar as instituições de ensino superior e as instituições de investigação científica de Macau. Nenhuma candidatura qualificada foi recebida durante o período.

O FDCT enviou funcionários para participar da "Reunião de Trabalho dos Prémios Nacionais de Ciência e Tecnologia de 2020", realizada em Pequim em Novembro.

## **5.1.3 Prémios das Ciências e da Tecnologia da Fundação de Ho Leung e Ho Lee**

O FDCT recebeu uma notificação do Gabinete da Comissão de Selecção da Fundação Ho Leung Ho Lee para recomendar candidatos ao Prémio de Progresso Científico e Tecnológico ou ao Prémio para a Inovação Científica e Tecnológica no início de Fevereiro.

O FDCT emitiu ofício à Universidade de Macau, à Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, à Universidade da Cidade de Macau, ao Instituto Politécnico de Macau e à Associação de Beneficência do Hospital Kiang Wu de Macau. Todas as instituições de ensino superior não entregaram lista de recomendação.

#### 5.1.4 Prémio de Ciência e Tecnologia em Engenharia Guanghai

A convite da Fundação do Prémio de Ciência e Tecnologia em Engenharia Guanghai em meados de Agosto, o FDCT actuou, pela primeira vez, a entidade de recomendação do referido prémio.

No final de Agosto, começou a recolher os candidatos e emitiu ofício à Universidade de Macau, à Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, à Universidade da Cidade de Macau, ao Instituto Politécnico de Macau e à Associação de Beneficiários do Hospital Kiang Wu de Macau. Durante o período, foi recebida a inscrição de um candidato recomendada pela Universidade de Macau. O FDCT já recomendou formalmente à Fundação do Prémio de Ciência e Tecnologia em Engenharia Guanghai, a qual está actualmente a conduzir o procedimento de avaliação relevante.

#### 5.2 Estabelecimento e Gestão dos Laboratórios de Referência do Estado

De acordo com as Linhas de Acção Governativa para o Ano Financeiro 2019 sobre "Reforçar o apoio financeiro aos laboratórios de referência do Estado existentes e atribuir aos dois novos laboratórios de referência do Estado o respectivo capital inicial numa prestação única", o FDCT concedeu um apoio financeiro adicional no valor de 10 milhões de patacas, respectivamente, para quatro laboratórios de referência do Estado.

O FDCT atribuiu apoio financeiro para as despesas operacionais do terceiro ano dos dois laboratórios de referência do Estado em Medicina tradicional chinesa e microelectrónica, bem como apoio financeiro para as despesas operacionais do segundo ano dos dois laboratórios de referência do Estado em Internet das Coisas e do espaço.

Em 2017, o FDCT atribuiu o apoio financeiro de primeira fase para o "Laboratório de Ciência de Lua e Planeta da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau-Laboratório de Parceiro de Laboratório de Referência de Exploração do Espaço Profundo e de Lua da Academia Chinesa de Ciências". Como o laboratório foi aprovado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia como um laboratório de referência do Estado em 20 de Julho de 2018, o FDCT não concedeu mais as duas fases restantes do apoio financeiro, e mudou para a modalidade de apoio financeiro para laboratório de referência do Estado. O laboratório já apresentou um relatório no final de Novembro para encerrar.



Estabelecimento do Comité Académico do Laboratório de Referência do Estado de Internet das Coisas da Cidade Inteligente

## 5.3 Desenvolvimento de Cooperação em Ciência e Tecnologia

### 5.3.1 Cooperação com o Ministério de Ciência e Tecnologia da China

#### 5.3.1.1 Preparação da 13.<sup>a</sup> Reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau

Nos termos do Acordo do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau, o Gabinete de Ligação de Macau do Conselho estabelece-se no FDCT, responsável principalmente por: coordenar os assuntos diários do Conselho, preparar as reuniões do conselho, entrar em contacto com os grupos de trabalho, ajudá-los a convocar reunião.

A “13.<sup>a</sup> Reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau” foi realizada em Macau em 10 de Outubro, em que participaram mais de 80 pessoas de departamentos governamentais, universidades e instituições de investigação científica do Interior da China e Macau. O Vice-Ministro Huang Wei e o Dr. Chui Sai Peng, Presidentes do lado do Interior e de Macau do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau, e Cui Shiping, Presidente de Macau, participaram da reunião e proferiram discursos.

Foram ouvidas a apresentação do Gabinete de Ligação do Conselho de Cooperação Científica e Tecnológica dos lugares e dos 5 grupos de trabalho, nomeadamente os Grupos de Trabalho de medicina tradicional chinesa, de conservação de energia e protecção de ambiente, das técnicas electrónicas e informáticas, da popularização da ciência, e de assuntos marítimos. Os representantes das duas partes fizeram apresentação e intercâmbio em torno dos assuntos como progresso e eficácia da abertura dos programas científicos e tecnológicos das Finanças do Governo Central para a RAEHK e RAEM, considerações relacionadas para apoiar a construção do Parque Científico e Industrial de Medicina Tradicional Chinesa no âmbito da cooperação entre Hengqin, Guangdong e Macau, curso de formação em medicina tradicional chinesa, financiamento conjunto, introdução de especialistas de Macau ao banco e o andamento da construção de laboratório de referência do Estado em Macau, eficácia de formação de quadros de gestão científica e tecnológica falantes de português.

A reunião discutiu e aprovou o plano de trabalho para o ano de 2019-2020, incluindo: (1) Aprofundar a implementação da abertura dos programas científicos e tecnológicos das Finanças do Governo Central a Macau; (2) Continuar a promover apoio financeiro para projectos de cooperação científica e tecnológica concedido pelas duas partes; (2) Continuar a apoiar a construção e desenvolvimento dos laboratórios de referência do Estado em Macau; (4) Continuar a realizar cooperação na formação de quadros de gestão científica e tecnológica falantes de português; (5) Continuar a cooperação nos Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia; (6) Promover a realização em Macau de formação técnica para os países em desenvolvimento (especialmente os países envolvidos na iniciativa “Faixa e Rota” e os países lusófonos); (7) Continuar a promover o intercâmbio e a cooperação dos cinco grupos de trabalho; (8) Promover a construção do Centro Internacional de Inovação Científica e Tecnológica da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau e a cooperação em inovação científica e tecnológica entre Guangdong, Macau, Zhuhai e Macau; (9) Promover a cooperação científica e tecnológica entre os vários departamentos do Interior da China e Macau.



13.<sup>a</sup> Reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau

### 5.3.1.2 Desenvolvimento do Financiamento Conjunto para Investigação Científica com o Ministério de Ciência e Tecnologia

No dia 9 de Novembro de 2015, o FDCT celebrou com o Ministério de Ciência e Tecnologia o Acordo relativo ao Financiamento Conjunto para Projectos de Investigação Científica realizados através da Cooperação entre o FDCT e o Ministério de Ciência e Tecnologia da República Popular da China, que determina os assuntos relacionados com as áreas de financiamento conjunto, montante de apoio financeiro, requisitos para candidatura, candidatura e processo de avaliação.

O primeiro período de candidatura para projectos de financiamento conjunto FDCT – MCT do ano 2019 foi de 24 de Abril a 12 de Junho, depois da realização de uma série de trabalhos pelas duas partes, como análise formal e verificação de lista, foi confirmada a lista de projectos aceites. Actualmente, ambas as partes estão a avaliar os projectos qualificados.

O segundo período de candidatura para projectos de financiamento conjunto foi de 8 de Outubro a 27 de Novembro, e actualmente cada lado está a realizar análise formal.

Os dois lados também discutiram inicialmente o aumento do orçamento total para financiamento conjunto, de modo a apoiar mais projectos de cooperação entre os dois locais.

### 5.3.1.3 Implementação de projectos específicos dos principais projectos de investigação e desenvolvimento do Estado

De acordo com a disposição geral do "Programa sobre o aprofundamento da reforma de gestão dos programas científicos e tecnológicos pelas Finanças do Governo Central (projectos específicos, fundos, etc.)" e conforme os requisitos relevantes das "Regras (proposta) sobre a organização e a implementação das medidas para estimular as instituições de ensino superior e de investigação científica das Regiões Administrativas Especiais de Hong Kong e Macau a participarem nos programas (projectos específicos, fundos) científicos e tecnológicos das Finanças do Governo Central", da organização e gestão dos principais projectos de investigação do Estado, o Ministério de Ciência e Tecnologia da China abriu, pela primeira vez, os projecto-pilotos para as Regiões Administrativas Especiais de Hong Kong e Macau em Novembro de 2018. Até agora, nove principais projectos específicos foram abertos para incentivar as instituições de ensino superior de Hong Kong e Macau a participarem em conjunto com as entidades do Interior da China.

O projecto recomendado pelo FDCT no final de 2018 "Explorar o desenvolvimento de células-tronco mesenquimais, heterogeneidade tecidual, o papel e as mudanças na formação e envelhecimento de órgãos" passou na avaliação por peritos do mesmo sector, mas acabou por não passar pela avaliação na reunião.

O FDCT convidou o Centro de Intercâmbio de Ciência e Tecnologia da China a enviar funcionários para realizar, em 12 de Março, o "Seminário e introdução ao principais projectos de investigação e desenvolvimento do Estado", para permitir que os investigadores científicos em Macau tenham uma compreensão mais profunda da candidatura aos projectos específicos, gerenciamento de fundos e arranjo de encerramento.



Sessão de introdução e seminário sobre os principais projectos de investigação e desenvolvimento do Estado

### 5.3.1.4 Recomendação de especialistas de Macau ao Banco Nacional de Dados de Especialistas em Ciência e Tecnologia

O FDCT recomendou dois grupos de especialistas de Macau ao "Banco de Dados de Especialistas de Programas Nacionais de Ciência e Tecnologia" em 2009 e 2011. Os especialistas listados no referido Banco terão qualificação para participar da avaliação, aceitação, consulta e intercâmbio de informações dos projectos do plano nacional de ciência e tecnologia.

Após vários anos de acumulação, mais um grupo de especialistas qualificados de Macau poderia ser incluído neste banco de dados de especialistas. Para este efeito, o FDCT propôs ao Ministério de Ciência e Tecnologia em 2018 para recomendar novamente os especialistas de Macau ao Banco. Depois de muitas comunicações, o Ministério de Ciência e Tecnologia concordou em realizar este trabalho em 2019. Os representantes do FDCT e os departamentos relacionados do Ministério de Ciência e Tecnologia, realizaram, no dia 26 de Abril, uma reunião em Zhuhai para determinar os detalhes das condições, procedimentos e agenda de recomendação.

O trabalho de recomendação começou oficialmente em meados de Maio. O FDCT recebeu um total de 147 candidatos recomendados pela Universidade de Macau, pela Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, pelo Instituto Politécnico de Macau, pela Universidade da Cidade de Macau e pelo Instituto de Enfermagem Kiang Wu de Macau. Após a selecção do FDCT, de acordo com as qualificações dos especialistas e a relevância de disciplina, 99 especialistas foram finalmente recomendados ao Ministério de Ciência e Tecnologia para serem incluídos no Banco.

O Ministério de Ciência e Tecnologia já concluiu o trabalho de aprovação da lista de recomendações e, no final, 98 especialistas foram incluídos no banco de especialistas.

### 5.3.1.5 Trabalhos preparatórios para o curso de formação em garantia de qualidade de medicina tradicional chinesa

Após a negociação na reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau, realizou-se em Macau, em meados de Abril, o curso de formação em garantia de qualidade de medicina tradicional chinesa, organizado em conjunto pelo Laboratório de Referência do Estado para Investigação de Qualidade em Medicina Tradicional Chinesa (Universidade de Macau e Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau), que envolveram 42 formandos, incluindo 25 do Interior da China, 7 dos países do Sudeste Asiático envolvidos na iniciativa “Faixa e Rota” e 5 locais. Para a realização deste curso, o FDCT coordenou várias vezes com a Universidade de Macau e a Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau para determinar o currículo, o plano de recepção e os métodos de inscrição.

O conteúdo do curso incluiu palestras, seminários, visitas a laboratórios de referência do Estado e ao Parque Científico e Industrial de Medicina Tradicional Chinesa para a Cooperação Guangdong-Macau. Os formandos consideraram que o curso era rico em conteúdo e organizado adequadamente, tendo recebido os resultados desejados. O curso já se tornou uma actividade de marca, sendo bem-vindo pelos trabalhadores em ciência e tecnologia da medicina tradicional chinesa do Interior da China e dos países envolvidos na iniciativa “Faixa e Rota”.



Curso de formação em garantia de qualidade de medicina tradicional chinesa

O FDCT e o Centro de Intercâmbio realizaram um “Simpósio sobre curso de formação em garantia de qualidade de medicina tradicional chinesa” em Gansu, em meados de Setembro, para resumir e organizar as experiências e resultados dos cursos anteriores, aprofundar o papel positivo do curso na promoção da cooperação entre os dois locais na área de medicina tradicional chinesa, reforçar ainda mais o entendimento mútuo dos investigadores em medicina tradicional chinesa nos dois locais, estabelecendo as bases para a cooperação substantiva. O FDCT organizou quatro representantes do Laboratório de Referência do Estado para Investigação de Qualidade em Medicina Tradicional Chinesa para participarem no simpósio.

A fim de expandir a influência e o alcance do curso no Interior da China, a convite do Centro de Intercâmbio do Ministério de Ciência e Tecnologia, os especialistas de Macau foram organizados pelo FDCT para participar da "Conferência de Intercâmbio de Cooperação em Ciência e Tecnologia entre Mongólia Interior e Macau", em Hohhot, de 16 a 18 de Setembro. A conferência convidou mais de 20 trabalhadores em medicina tradicional chinesa dos dois lugares para realizar intercâmbios e discussões. Os participantes tiveram uma compreensão mais abrangente do desenvolvimento e da força dos dois lugares e exploraram a cooperação específica.

### 5.3.1.6 Trabalhos preparatórios do Curso de Formação no âmbito da “Certificação Nacional sobre o Registo dos Profissionais de Segurança da Informação”

De acordo com o plano de trabalhos do Grupo das Indústrias das Técnicas Electrónicas e Informáticas, na 12.<sup>a</sup> reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau, o FDCT e os CTT organizaram em conjunto o primeiro “Curso de Formação para Macau no âmbito da “Certificação Nacional sobre o Registo dos Profissionais de Segurança da Informação (CISP)”, a fim de fortalecer a disposição de formação em serviços dos profissionais de segurança cibernética e dos trabalhos relacionados à consciência de segurança cibernética e ao desenvolvimento de habilidades, melhorar de forma abrangente as qualificações e os níveis de habilidade do pessoal em segurança da informação, atendendo assim às necessidades de planeamento, construção e manutenção da formação de quadros em segurança de informação de todas as entidades.

O FDCT realizou uma reunião com os CTT e o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia em Junho para discutir em conjunto a organização deste curso de formação.

O curso de formação teve lugar na Universidade de Jinan, Cantão, entre 14 e 19 de Outubro, que contou com a participação de 25 formandos provenientes da respectiva área do Território. As instituições de verificação relevantes estão a revisar os resultados de avaliação dos formandos, e é previsto emitir a Certificação Nacional aos formandos qualificados no início do próximo ano.

Em meados de Dezembro, foi realizada uma reunião de conclusão, a fim de fortalecer a colaboração e a comunicação entre as várias entidades de trabalho e discutir a preparação do curso de formação em 2020.

### 5.3.1.7. Outros Aspectos

O Governo da RAEM e o Ministério de Ciência e Tecnologia assinaram, em Março, o “Memorando de Entendimento



Curso de Formação da Certificação Nacional sobre o Registo dos Profissionais de Segurança da Informação (CISP)

para Reforçar a Cooperação entre Macau e o Interior da China no Domínio da Inovação da Ciência e Tecnologia” e o anexo “Plano de Acção Conjunta sobre a Colaboração entre o Interior da China e Macau no Domínio da Inovação da Ciência e Tecnologia”, e o FDCT participou da promoção deste trabalho e da revisão dos documentos acima. A assinatura dos dois documentos acima definiu o objectivo e serviu como guia de acção para a colaboração nesta matéria..

O Ministro de Ciência e Tecnologia, Wang Zhigang, visitou Macau nos dias 27 e 30 de Março, e o FDCT organizou um simpósio de investigadores científicos de Macau na Universidade de Macau no dia 28.

A “17.ª Conferência Internacional de Intercâmbio de Talentos da China” estabeleceu uma sessão específica, pela primeira vez, em Macau em Abril deste ano, em que participaram 20 investigadores científicos, mestrandos e doutorandos interessados em inovação e empreendedorismo organizados pelo FDCT.

### 5.3.2 Colaboração com a Fundação para a Ciência Natural da China

No dia 7 de Janeiro, o FDCT e a Fundação para a Ciência Natural da China (doravante abreviadamente designada por NSFC) assinaram o Memorando de Entendimento sobre a Cooperação e o Intercâmbio Científico e Tecnológico entre a Fundação para a Ciência Natural da China e o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau, nos termos do qual os dois lados devem desenvolver cooperação estreita no âmbito de investigação, organização de simpósios académicos, intercâmbio de pessoal e avaliação de projectos por outra parte.

#### 5.3.2.1 Financiamento Conjunto à Investigação Científica

Depois de várias rondas de discussão, o FDCT e a NSFC determinaram o programa de recolha de projectos e guias de candidatura ao financiamento conjunto à investigação científica de 2019. A recolha de projectos iniciou no dia 2 de Janeiro e terminou a 1 de Fevereiro. Feita separadamente a análise formal, as duas partes verificaram em conjunto a lista de projectos candidatos aceites.

Posteriormente, foi realizada a avaliação separada dos projectos aceites pelas duas partes. Entre os dias 10 e 13 de Junho, realizou-se em Macau a reunião de avaliação dos projectos candidatos ao financiamento conjunto para a investigação científica em Tianjin, na qual foram seleccionados os projectos a serem executados em 2019, depois da deliberação e votação.

## 2019年度FDCT-NSFC联合科研资助项目评审会议

2019.06.11. 天津



Reunião de avaliação conjunta

### 5.3.2.2 Organização em conjunto de Simpósios Académicos

Em conformidade com o memorando supramencionado, o FDCT e a NSFC organizam anualmente simpósios académicos dos dois lugares, realizados em Macau e no Interior da China por turnos. Este ano, realizaram-se um simpósio em Macau e um no Interior da China, respectivamente.

O "Simpósio de Medicina de Precisão", organizado pelo FDCT e pela NSFC, realizado pela Universidade de Macau, teve lugar em Macau nos dias 26 e 27 de Junho, em que foram convidados 41 académicos do Interior da China, Hong Kong e Macau para dar 5 palestras temáticas e 36 sub-fóruns. O simpósio discutiu o mais recente desenvolvimento, tradução e aplicação clínica da medicina de precisão e as áreas relacionadas, apresentou os últimos resultados da investigação, compartilhou experiências de investigação, tendo promovido intercâmbios e cooperação em medicina de precisão entre os dois locais.

O "Fórum de Disciplinas Avançadas - Intervenção em Toxicologia e Nutrição Alimentar", organizado pelo FDCT e pela NSFC, realizado pela Universidade de Jinan, teve lugar em Guangzhou nos dias 4 e 7 de Agosto, em que participaram mais de 50 especialistas e académicos do Interior da China, Hong Kong e Macau para realizar 23 palestras. O FDCT organizou 10 académicos da Universidade de Macau e da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau para a participação. O fórum focalizou-se em três temas, nomeadamente a toxicologia alimentar e as intervenções nutricionais, análise de ingredientes activos de medicamentos e alimentos homólogos de alimentos em doenças específicas e seus mecanismos toxicológicos, intervenção nutricional de fitoquímicos em doenças, tendo promovido o intercâmbio e cooperação em investigação alimentar dos dois lugares.



Simpósio de Medicina de Precisão

### 5.3.2.3. Intercâmbio e visita do pessoal de gerenciamento de projectos

De acordo com o memorando de entendimento assinado por ambas as partes, as duas partes incentivam o pessoal de gerenciamento de projectos a aprofundar ainda mais a compreensão mútua através de intercâmbio e visita, a fim de alcançar os objectivos de avançar de forma pragmática e aprofundar a cooperação. Em Maio, 3 funcionários da NSFC visitaram o FDCT, em seguida, 3 funcionários do FDCT foram a NSFC fazer intercâmbio em Outubro.

### 5.3.3 Cooperação com a Academia Chinesa de Ciências

Nos termos do Acordo de Formação dos Trabalhadores em Ciência e Tecnologia entre o FDCT e a Academia Chinesa de Ciências, o FDCT encarregou a Academia Chinesa de Ciências de realizar um curso de formação destinado aos trabalhadores em ciência e tecnologia de Macau.

O curso de formação deste ano, realizado pelo Instituto de Tecnologia Avançada de Shenzhen da Academia China de Ciências, teve lugar em Shenzhen, Guangzhou e Dongguan, no período compreendido entre 20 a 24 de Maio, na qual participaram 20 personalidades vindas da indústria de Macau, instituições de ensino superior, entidades de investigação científica, bancos, empresas de investimento, instituições de transferência de tecnologia e incubadoras.

O conteúdo do curso concentra-se em estratégias e políticas nacionais de ciência e tecnologia, o Centro Internacional de Inovação Tecnológica da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, as oportunidades e os desafios enfrentados pela Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, a exploração da Província de Guangdong na construção da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau, o círculo de inovação entre Shenzhen e Hong Kong e as políticas de ciência e tecnologia, desenvolvimento juvenil de Guangdong, Hong Kong e Macau e outros conteúdos, além de organizar visitas a empresas inovadoras na Grande Baía, como Huawei e Tencent, visitas a fonte de nêutrons da China, o Centro de Supercomputação Tianhe n.º 2, o Instituto Avançado de Shenzhen da Academia China de Ciências, o Instituto do Mar do Sul da Academia China de Ciências e outras importantes instalações de investigação científica e instituições de investigação, além de importantes bases de empreendedorismo, como a área do Lago Songshan em Dongguan e o Parque Criativo TIT. Através do curso de formação, os jovens trabalhadores em ciência e tecnologia de Macau melhoraram sua compreensão da construção do Centro Internacional de Inovação Tecnológica na Grande Baía e conheceram as capacidades de desenvolvimento científico e tecnológico das principais cidades.



Fotografia em grupo dos formandos do curso de formação destinado aos jovens trabalhadores em ciência e tecnologia de Macau, convidados e docentes

### 5.3.4 Cooperação com a Província de Guangdong

O FDCT e o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong assinaram, em 29 de Março de 2018, o “Arranjo de Intercâmbio e Cooperação em Inovação Científica e Tecnológica entre o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong e o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau”, para promover intercâmbios de inovação científica e tecnológica e cooperação entre Macau e a província de Guangdong nas áreas de biomedicina (medicina tradicional chinesa), informação electrónica, conservação de energia e protecção ambiental, cidade inteligente e oceanos.

Para implementar especificamente o conteúdo do financiamento conjunto mencionado no acordo acima, as duas partes assinaram, em 27 de Maio de 2019, na “Reunião Conjunta de Cooperação Guangdong-Macau”, o “Programa de Trabalho entre o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong e o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau relativo ao Co-financiamento de Projectos de Investigação Científica realizados através da

### Cooperação entre Duas Partes”

O período de candidatura para a primeira fase de projectos no âmbito de financiamento conjunto entre o FDCT e o Departamento de Ciência e Tecnologia da Província de Guangdong começou de 29 de Julho a 13 de Setembro, e ambas as partes já concluíram suas respectivas avaliações e verificaram conjuntamente a lista de projectos a ser subsidiados.

### 5.3.5 Cooperação com a Cidade de Shenzhen

O FDCT recebeu a delegação chefiada pelo Vice-Director Deng Xiaojun do Comité de Inovação em Ciência e Tecnologia de Shenzhen em 28 de Outubro. As duas partes fizeram intercâmbio sobre a promoção da cooperação científica e tecnológica entre Shenzhen e Macau. O Governo Municipal de Shenzhen espera abrir três planos de apoio financeiro de projectos para a candidatura das instituições de ensino superior de Macau no próximo ano, e discutiu o estabelecimento de um mecanismo de financiamento conjunto para promover em conjunto a cooperação entre Shenzhen e Macau em indústria-universidade-investigação dos dois lados.

### 5.3.6 Cooperação com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal

Em 23 de Fevereiro de 2017, o FDCT e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal assinaram o “Memorando de Entendimento de Cooperação entre o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau e a Fundação para a Ciência e a Tecnologia de Portugal”. Os dois lados deram continuidade a manter contacto e promovido activamente o financiamento conjunto

O trabalho de recolha de projectos foi lançado de 12 de Junho a 26 de Julho, e as áreas de apoio financeiro incluíram poluição marítima, biotecnologia marítima. Após uma verificação conjunta da lista, a lista de projectos candidatos aceites por ambas as partes foi determinada e as duas partes estão no seu próprio processo de avaliação.

### 5.3.7 Cooperação com a UE

A convite do Escritório da União Europeia em Hong Kong e Macau, o FDCT ajudou a organizar a "Sessão de apresentação do apoio financeiro para investigação científica da União Europeia" em 19 de Novembro, em que foi introduzido o programa "Horizon 2020" e o programa "Horizon Europe" a ser lançado, o plano de desenvolvimento de talentos Sra. Curie, a visão geral do plano e da rede de investigadores científicos da UE, bem como plano de cooperação em investigação científica dos países da UE. Através deste evento, promoveu-se o fortalecimento dos laços entre investigadores de Macau e da União Europeia e impulsionou-se a investigação cooperativa entre os dois lados.



Sessão de apresentação do apoio financeiro para investigação científica da União Europeia

## 5.4 Cooperação da Inovação Científica e Tecnológica na Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau

Forneceu comentários sobre "Vários trabalhos sobre a proposta do Gabinete de Ligação do Governo Popular Central na RAEM relacionada ao estudo sobre a reunião de trabalho do grupo de liderança na construção da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau", enviado pelo Gabinete do Chefe do Executivo.

O FDCT forneceu comentários, após discussão, sobre o "Plano de Inovação em Ciência e Tecnologia da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau (Proposta para comentários)", enviado pelo Gabinete do Chefe do Executivo.

Forneceu progresso do trabalho trimestral, resumo do trabalho anual de 2019 e pontos relevantes de trabalho de 2020 em relação aos "Principais pontos de trabalhos da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau de 2019", enviados pelo Gabinete do Chefe do Executivo.

## 5.5 Trabalho de Investigação

### 5.5.1 Investigação e Lançamento de Programas Específicos de Apoio Financeiro

#### 5.5.1.1 Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau

Para colaborar com o objectivo "será reforçado o apoio a áreas prioritárias, designadamente, da medicina tradicional chinesa, chips, internet das coisas, inteligência artificial, ciência do espaço e exploração espacial", constante no Relatório das Linhas de Acção Governativa para o Ano Financeiro de 2019 do Governo da RAEM, com referência a práticas comuns domésticas e no exterior, o FDCT implementou os projectos-chave de I&D este ano.

Em Dezembro do ano passado, o FDCT solicitou opiniões de oito instituições de ensino superior sobre as áreas de guias do Programa de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau e finalmente recebeu 45 projectos propostos. Depois de ter considerado a base e as vantagens de investigação das universidades do Território, as áreas de desenvolvimento das universidades, a estratégia nacional de desenvolvimento e as necessidades das indústrias relacionadas, foi decidido conceder apoio financeiro para as três áreas, nomeadamente inteligência artificial, medicina de precisão e medicina tradicional chinesa, além disso, está a começar a preparação dos guias.

Para garantir que os guias do Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau possam combinar a base de investigação e as vantagens das instituições locais, tendências de desenvolvimento em disciplinas relacionadas, as estratégias nacionais de desenvolvimento e necessidades relacionadas da indústria, o FDCT encarregou o



Reunião de Elaboração do Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau

Centro de Intercâmbio de Ciência e Tecnologia da China, em Zhuhai em 26 de Abril, de realizar uma reunião de preparação de guias. A reunião convidou a participação de 14 especialistas do Interior da China e 22 especialistas de Macau, tendo levantado sugestões importantes para o conteúdo específico, indicadores e requisitos de guias.

O FDCT recolheu publicamente projectos de 8 de Julho a 9 de Agosto e concluiu a revisão por especialistas terceirizados do mesmo sector no final de Setembro. A reunião de avaliação foi marcada para os dias 23 e 24 de Outubro.

Com referência à experiência de implementação em 2019 e aos comentários de todos os sectores de investigação científica, o FDCT melhorou os procedimentos administrativos relacionados e, no final de Outubro, realizou uma recolha de opiniões sobre as áreas do Programa Específico de Apoio Financeiro para Projectos-Chave de I&D de Macau de 2020. Durante o período, foram recebidos um total de 66 temas recomendados. No início do próximo ano, serão determinadas as áreas de apoio financeiro e concluída a elaboração dos guias relacionados.

### 5.5.1.2 Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutorandos

Para colaborar com o conteúdo “grande impulso à inovação na área tecnológica, aumento de reforço à formação de talentos e promoção à cooperação em inovação tecnológica na Grande Baía”, constante no Relatório das Linhas de Acção Governativa para o Ano Financeiro de 2019 do Governo da REAM, o FDCT lançou este programa de apoio financeiro este ano para apoiar instituições locais em Macau a contratar doutorandos excelentes de disciplinas de ciência e tecnologia domésticos e estrangeiros para realizar investigação em tempo integral de pós-doutorando em Macau.

O trabalho de avaliação relevante já foi concluído e o FDCT concedeu vagas às instituições de ensino superior candidatas (18 vagas para a Universidade de Macau, 25 vagas para a Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, 3 vagas para a Universidade de São José, 3 vagas para a Universidade da Cidade de Macau, 1 vaga para o Instituto de Enfermagem Kiang Wu de Macau). O FDCT já revisou os candidatos a pós-doutorando apresentados pelas instituições mencionadas.

Como a candidatura da primeira vez recebeu uma reacção calorosa das instituições de ensino superior, e o nível de candidatos foi geralmente alto, portanto, o FDCT acha que há espaço para aumentar os requisitos de pós-doutorandos. Após discussão e investigação com algumas universidades, o FDCT decidiu aumentar os critérios de selecção e exigiu as universidades que formulassem critérios de selecção para garantir que os pós-doutorandos admitidos tivessem melhor capacidade de investigação científica.

### 5.5.1.3 Programa Específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica

A fim de combinar com o conteúdo das Linhas de Acção Governativa da RAEM do Governo da REAM sobre o grande impulso à inovação científica e tecnológica, apoiar com prioridade os novos laboratórios de referência do Estado e novas disciplinas de investigação das instituições locais de ensino superior, o FDCT lançou este programa específico de apoio financeiro este ano para apoiar instituições locais em Macau, a fim de melhorar ainda mais as capacidades de investigação e inovação de instituições locais.

Os trabalhos de candidatura, avaliação e concessão deste programa de apoio financeiro foram concluídos.



Sessão de Esclarecimento do Programa específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutorandos e Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica

#### **5.5.1.4 Programas de apoio financeiro para pessoal e plataformas de inovação científica e tecnológica**

Com vista a cooperar com a implementação do Plano Quinquenal de Desenvolvimento e das linhas de acção governativa do Governo da RAEM no âmbito de reforçar a formação dos talentos, bem como cooperar com a implantação da construção do Centro Internacional de Inovação Científica e Tecnológica na Grande Baía e com a política do governo da RAEM de grande impulso à inovação tecnológica, o FDCT elaborou o “Programa Específico de Apoio Financeiro da Formação Internacional para os Investigadores Jovens das Instituições de Ensino Superior” e o “Programa Específico de Apoio Financeiro do Laboratório e Centro de I&D”, respectivamente.

Os programas específicos de apoio financeiro acima mencionados apoiam, respectivamente, o alargamento do horizonte académico e internacional de jovens investigadores científicos em Macau, criação de condições para Macau em estabelecimento de laboratórios e centros de I&D em conjunto com as forças do exterior, melhorando ainda mais as capacidades de investigação e inovação científica de Macau. Os programas de apoio financeiro serão lançados no início do próximo ano.

#### **5.5.2 Elaboração de Relatórios e Artigos**

Para discutir as vantagens do desenvolvimento científico e tecnológico de Macau, investigar as estratégias de investigação e desenvolvimento e disposição do plano futuro, o FDCT encarregou o Centro de Intercâmbio do Ministério de Ciência e Tecnologia de elaborar em conjunto o "Relatório de Investigação e Análise Estatística de Teses e Patentes de Macau".

O FDCT participou da reunião de investigação “Estudo sobre a Estratégia de Desenvolvimento da Inovação Científica e Tecnológica na Região Administrativa Especial de Macau” no início de Julho, e preparou documentos relevantes da reunião e relatórios para responder às perguntas do grupo de especialistas.

Em resposta ao ofício enviado pela Direcção dos Serviços do Ensino Superior sobre o "Questionário de Estatística de Investigação e Desenvolvimento Experimental" da UNESCO, foram organizados os dados estatísticos, científicos e tecnológicos e inovadores de todas as instituições de ensino superior e relacionadas em Macau de 2018.

Participou da consulta e forneceu opiniões para a proposta "Regime de benefícios fiscais para o exercício das actividades destinadas à inovação científica e tecnológica", elaborado pela Direcção dos Serviços de Finanças.

Forneceu informações sobre o desenvolvimento e implementação da popularização da ciência e investigação científica em Macau para o "Balanço de Dez Anos de Governança da RAEM".

Resumiu e organizou o progresso da implementação em relação ao conteúdo do relatório de resumo dos trabalhos principais de 2019 no âmbito do Acordo-Quadro de Cooperação Guangdong-Macau.

O "Anuário dos Prémios das Ciências e da Tecnologia da China" regista os trabalhos anuais dos prémios das ciências e da tecnologia em várias regiões da China, e os Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau são concedidos a cada dois anos. O FDCT forneceu os dados estatísticos do Prémios para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia de Macau de 2018 para o referido Anuário de 2019.

#### **5.6 Outros**

A convite do Ministério de Ciência e Tecnologia da China, os representantes do FDCT participou da 9.ª reunião da Comissão Mista Portugal-China para a Cooperação em Ciência e Tecnologia, realizada em 12 de Julho em Lisboa, tendo promovido o papel de Macau como plataforma entre a China e Portugal. As forças científicas e tecnológicas de Macau são bem-vindas para participarem na cooperação científica e tecnológica entre a China e Portugal.

Para resumir a eficácia dos novos programas de apoio financeiro lançados neste ano, os representantes do FDCT visitaram a Universidade de Macau e a Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau para ouvir as opiniões das duas universidades sobre os programas relacionados, e fizeram intercâmbio sobre alguns dos programas de apoio financeiro a ser lançados, a fim de melhorar os programas existentes no futuro e preparar para lançar novos programas.



9.ª reunião da Comissão Mista Portugal-China para a Cooperação em Ciência e Tecnologia

## **VI. Relatório Financeiro**

(62)	Planos Financeiros
(63)	Parecer do Conselho Fiscal
(64-65)	Relatório elaborado por auditor de contas
(66)	Conta de ganhos e perdas
(67-68)	Balanço
(69)	Evolução do capital e das reservas Até 31 de Dezembro de 2019
(70-71)	Demonstração de fluxos de caixa Até 31 de Dezembro de 2019
(72-84)	Notas de Demonstrações financeiras

## Planos Financeiros

Conforme as disposições do Regulamento Administrativo que criou o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, este fundo funciona de acordo com o regime de administração financeira das entidades autónomas (com autonomia financeira). De acordo com a proposta da KPMG, a tabela de relato financeiro é elaborada de acordo com as “Normas de Relato Financeiro” da RAEM. Segundo este Regulamento Administrativo, a KPMG foi designada pelo Conselho de Curadores para avaliar a situação financeira do Fundo em 2019 e para elaborar posteriormente um relatório independente do ano 2019 que seria submetido ao Conselho Fiscal. Depois de ter examinado o balanço do FDCT e obtido este relatório independente, o Conselho Fiscal elaborou este parecer anual e submeteu-o à avaliação do Conselho de Curadores.

## **Parecer do Conselho Fiscal**

Nos termos da alínea (1) do artigo 14.º dos Estatutos do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, aprovados pelo Regulamento Administrativo n.º 14/2004, o Conselho Fiscal vem, por este meio, examinar o balanço e as contas do exercício anual de 2019, apresentados pelo Conselho de Administração e obter o relatório independente sobre a situação financeira do Fundo elaborado pela empresa KPMG.

Com base nos resultados verificados, o presente Conselho Fiscal considera que o balanço financeiro e o relatório apresentado pelo Conselho de Administração estão correctos e demonstram de forma exata e adequada a situação financeira do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, à data de 31 de Dezembro de 2019. Assim, podem ser submetidos à avaliação do Conselho de Curadores.

Região Administrativa Especial de Macau, 8 de Abril de 2020

Philip Xavier

(Presidente do Conselho Fiscal)

Paula Ling

(Membro do Conselho Fiscal)

Tam Lai Ha

(Membro do Conselho Fiscal)

## Relatório elaborado por auditor de contas

### Para o Conselho de Curadores do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia:

*(Criado pelo Regulamento Administrativo n.º 14/2004 da RAEM)*

O auditor das contas (doravante designado simplesmente por “nós” ) apreciou as demonstrações financeiras do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (doravante designado simplesmente por “Fundo” ), constantes das páginas de 64 a 84, que compreendem as contas do exercício, à data de 31 de Dezembro de 2019, a conta de ganhos e perdas, a demonstração de evolução em reserva e capital e a demonstração de fluxos de caixa relativa, anuais, à mesma data, assim como um resumo das principais políticas contabilísticas e outras notas explicativas.

### Responsabilidade do Conselho de Administração pelas demonstrações financeiras

O Conselho de Administração do Fundo é responsável pela elaboração e apresentação das demonstrações financeiras de acordo com as “Normas de Relato Financeiro” promulgadas pela RAEM. Estas responsabilidades compreendem a concepção, implementação e manutenção de um controlo interno adequado para evitar fraudes ou erros graves aquando da elaboração e apresentação das demonstrações financeiras, a selecção e aplicação de políticas contabilísticas adequadas, bem como a preparação de estimativas contabilísticas razoáveis nas respectivas circunstâncias e a preservação de registos contabilísticos adequados e exactos.

### Responsabilidade dos auditores de contas

A nossa responsabilidade é expressar opiniões sobre as demonstrações financeiras, com base na auditoria que fizemos. Este relatório é apresentado exclusivamente para o Conselho de Curadores, de acordo com os termos contratuais acordados, não podendo ser utilizado para qualquer outra finalidade. Não assumimos quaisquer responsabilidades nem aceitamos obrigações perante qualquer outra pessoa pelo conteúdo deste relatório.

Implementámos os trabalhos de auditoria de acordo com as “Normas de Auditoria” e as “Normas Técnicas de Auditoria” emitidas pela RAEM. Estas normas exigem que cumpramos os requisitos de ordem ética, assim como que planeemos e executemos os trabalhos de auditoria, com o objectivo de obter uma garantia aceitável de que as demonstrações financeiras estão livres de informações falsas materiais.

Os trabalhos de auditoria envolvem a realização de procedimentos de auditoria apropriados de modo a obter provas sobre as quantias e informações sobre as demonstrações financeiras. Os procedimentos utilizados dependem da decisão profissional do auditor, incluindo a avaliação dos riscos de distorção significativa das demonstrações financeiras resultante de fraude ou de erro. Quando realizamos tais avaliações do risco, consideramos que o controlo interno é relevante para a preparação e razoável apresentação das demonstrações financeiras da entidade de modo a podermos definir os procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, e não para expressar uma opinião sobre a eficácia do controlo interno dessa entidade. Os trabalhos de auditoria também incluem a avaliação da adequação das políticas e critérios contabilísticos utilizados e da razoabilidade das estimativas efectuadas pelo Conselho de Administração, bem como a avaliação da apresentação, em termos globais, das demonstrações financeiras.

Entendemos que a prova de auditoria que obtivemos é suficiente e apropriada para proporcionar uma base razoável para o nosso parecer de auditoria.

## **Relatório elaborado por auditor de contas (continuação)**

### **Para o Conselho de Curadores do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia:**

*(Criado conforme o Regulamento Administrativo n.º14/2004 da RAEM)*

#### **Parecer**

Na nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas representam, em todos os aspectos materiais, a verdadeira e exacta situação financeira do Fundo, à data 31 de Dezembro de 2019, bem como os resultados operacionais e os fluxos de caixa até o último dia do ano nos termos das “Normas do Relato Financeiro” da RAEM.

Ieong Lai Kun - Auditor Registado  
KPMG  
Avenida do Doutor Mário Soares, Macau  
Finance and IT Center of Macau, 12.º andar, Sala BC

26 de Março de 2020

## Conta de ganhos e perdas Até 31 de Dezembro de 2019

(Expresso em patacas)

Notas	2019			2018			
	Capital Inicial	Fundo de Maneio	Financiamento especial à aquisição de equipamentos e aparelhos	Capital Inicial	Fundo de Maneio	Financiamento especial à aquisição de equipamentos e aparelhos	
Subsídios							
Governamentais	3	338,193,425	88,650,303	-	125,493,934	46,394,095	-
Subsídios da Fundação Macau		150,000,000	-	-	125,493,934	-	(40,000)
Receitas de juros de depósitos bancários		-	15	-	-	134,544	-
Reembolsos de financiamentos a projectos		6,515,371	-	-	5,810,343	-	40,000
Outras receitas		-	7,304	-	-	14,121	-
		<u>494,708,796</u>	<u>88,657,622</u>	<u>-</u>	<u>256,798,211</u>	<u>46,542,760</u>	<u>-</u>
Gastos com o pessoal	4	-	40,391,448	-	-	34,691,693	-
Rendas de escritório e despesas de condomínio		-	4,162,132	-	-	4,150,611	-
Semana de Ciência e Tecnologia		-	5,864,669	-	-	-	-
Actividades de popularização da ciência		-	3,818,162	-	-	-	-
Promoção e divulgação		-	13,265,077	-	-	5,298,793	-
Depreciação	7	-	2,393,963	-	-	2,396,491	-
Despesa pública		-	220,095	-	-	234,507	-
Trabalhos de reparação		-	1,092,953	-	-	885,512	-
Artigos de escritório		-	376,653	-	-	382,245	-
Deslocações		-	366,926	-	-	243,958	-
Despesas financeiras		-	17,577	-	-	16,964	-
Despesas de outras operações		-	7,761,417	-	-	3,870,302	-
Financiamento especial a projectos, actividades científicas e tecnológicas e aquisição de equipamentos e aparelhos	5	495,142,685	-	-	252,303,187	-	-
		<u>495,142,685</u>	<u>79,731,072</u>	<u>-</u>	<u>252,303,187</u>	<u>52,171,076</u>	<u>-</u>
Ganhos / (Perdas) do ano		<u>(433,889)</u>	<u>8,926,550</u>	<u>-</u>	<u>4,495,024</u>	<u>(5,628,316)</u>	<u>-</u>

As notas publicadas entre as páginas 72 a 84 das demonstrações financeiras fazem parte integrante das presentes demonstrações financeiras.

## Balanço

### A 31 de Dezembro de 2019

(Expresso em patacas)

	Notas	2019	2018
<b>Activos não correntes</b>			
Activos fixos	7	4,638,137	4,545,531
Obras em andamento	8	572,880	-
Investimento de longo prazo	9	15,150,000	150,000
		<u>20,361,017</u>	<u>4,695,531</u>
<b>Activos correntes</b>			
Atribuições de apoios financeiro a projectos a receber	10	491,117,225	250,987,868
Devolução de financiamento a projectos a receber		4,495,968	6,261,929
Outras quantias a receber	11	3,339,254	386,950
Cauções e pré-pagamento		673,058	674,625
Caixa e equivalentes de caixa	12	37,464,746	49,658,915
		<u>537,090,251</u>	<u>307,970,287</u>
<b>Passivos correntes</b>			
Receita diferida	13	40,001	78,262
Despesas de apoio financeiro a atribuir aos projectos	14	15,823,989	6,939,377
Outras despesas e dívidas a pagar		323,211,121	95,764,683
		<u>339,075,111</u>	<u>102,782,322</u>
<b>Activos correntes líquidos totais</b>		<u>198,015,140</u>	<u>205,187,965</u>
<b>Activos líquidos totais</b>		<u>218,376,157</u>	<u>209,883,496</u>

**Balanço (continuação)**  
**A 31 de Dezembro de 2019**

(Expresso em Patacas)

	<i>Notas</i>	<i>2019</i>	<i>2018</i>
<b>Capital e Reservas</b>			
Capital Inicial	15	204,344,620	204,778,509
Fundo de Maneio	16	14,031,537	5,104,987
		<u>218,376,157</u>	<u>209,883,496</u>

Aprovado pelo Conselho de Administração no dia 26 de Março de 2020

Presidente: Ma Chi Ngai Frederico

Membro: Cheang Kun Wai

Membro: Chan Wan Hei

As notas publicadas entre as páginas 72 a 84 das demonstrações financeiras fazem parte integrante das presentes demonstrações financeiras.

## Evolução do capital e das reservas Até 31 de Dezembro de 2019

(Expresso em patacas)

	2019		
	<i>Capital Inicia</i>	<i>Fundo de Maneio</i>	<i>Total</i>
A 1 de Janeiro de 2019	204,778,509	5,104,987	209,883,496
Ganhos / (Perdas) do ano	(433,889)	8,926,550	8,492,661
A 31 de Dezembro de 2019	<u>204,344,620</u>	<u>14,031,537</u>	<u>218,376,157</u>

	2018		
	<i>Capital Inicia</i>	<i>Fundo de Maneio</i>	<i>Total</i>
A 1 de Janeiro de 2018	200,283,485	10,733,303	211,016,788
Ganhos / (Perdas) do ano	4,495,024	(5,628,316)	(1,133,292)
A 31 de Dezembro de 2018	<u>204,778,509</u>	<u>5,104,987</u>	<u>209,883,496</u>

As notas publicadas entre as páginas 72 a 84 das demonstrações financeiras fazem parte integrante das presentes demonstrações financeiras.

## Demonstração de fluxos de caixa Até 31 de Dezembro de 2019

(Expresso em Patacas)

	Notas	2019	2018
<b>Fluxos de caixa resultantes de actividades operacionais</b>			
(Perdas) / Ganhos do ano			
- Capital Inicial		(433,889)	4,495,024
- Fundo de Maneio		8,926,550	(5,628,316)
Ajustamento de itens:			
Rendimentos de juros		(15)	(134,544)
Depreciações	7	2,393,963	2,396,491
		<u>10,886,609</u>	<u>1,128,655</u>
Alterações na atribuição de financiamento a projectos a receber		(240,129,357)	(40,471,745)
Alterações no reembolso de financiamento a receber		1,765,961	(5,965,486)
Alterações em cauções e pré-pagamentos		1,567	58,759
Alteração relativa a outras quantias a receber		(2,952,304)	(349,950)
Alterações nas despesas de financiamento a projectos a pagar		8,884,612	(75,791,171)
Alterações nas despesas a pagar e outras contas a pagar		218,996,624	55,518,821
Mudança de receita diferida		(38,261)	(17,714,611)
		<u>(2,584,549)</u>	<u>(83,586,728)</u>
<b>Fluxo de caixa líquido utilizado em actividades operacionais</b>		<u>(2,584,549)</u>	<u>(83,586,728)</u>

**Demonstração de fluxos de caixa (continuação)**  
**Até 31 de Dezembro de 2019**

(Expresso em Patacas)

	<i>Notas</i>	<i>2019</i>	<i>2018</i>
<b>Fluxos de caixa resultantes de actividades de investimentos</b>			
Juros a receber		15	134,544
Aquisição de activos fixos		(909,635)	( 883,905 )
Pagamento para obras em andamento		-	( 313,000 )
Pagamento para acções de investimento de longo prazo		(8,700,000)	-
		<u>(9,609,620)</u>	<u>(1,062,361)</u>
<b>Fluxo de caixa líquido utilizado em actividades de investimento</b>			
		(12,194,169)	(84,649,089)
<b>Reduções de caixa e equivalentes de caixa</b>			
Caixa e equivalentes de caixa a 1 de Janeiro		49,658,915	134,308,004
Caixa e equivalentes de caixa a 31 de Dezembro	12	<u>37,464,746</u>	<u>49,658,915</u>

As notas publicadas entre as páginas 72 a 84 das demonstrações financeiras fazem parte integrante das presentes demonstrações financeiras.

## Notas de Demonstrações financeiras

(Expresso em Patacas)

### 1. Informações básicas

O Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (doravante simplesmente designado pela “FDCT”) foi constituído, em Macau, ao abrigo dos princípios previstos no artigo 7.º das “Bases da Políticas das Ciências e da Tecnologia da Região Administrativa Especial de Macau”, referentes à criação do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, estabelecidos pela Lei n.º 9/2000 da RAEM, e ao abrigo dos estatutos que foram definidos e publicados pelo Regulamento Administrativo n.º 14/2004 da RAEM no dia 2 de Abril de 2004 e entraram em vigor no dia 1 de Junho de 2004. A nomeação do Conselho de Curadores, do Conselho de Administração e dos membros do Conselho Fiscal entrou em vigor no dia 1 de Setembro de 2004, dia em que o FDCT entrou oficialmente em funcionamento. O FDCT é uma pessoa colectiva de direito público e tem como fim satisfazer os objectivos da política científica e tecnológica do Governo da RAEM e prestar apoio financeiro a projectos de ensino, investigação e desenvolvimento.

Em conformidade com o Regulamento Administrativo da RAEM n.º 11/2015, publicado no dia 20 de Julho de 2015, o FDCT é responsável pela prestação de apoio técnico e administrativo, como também de recursos financeiros necessários ao Conselho de Ciência e Tecnologia, que, sendo uma entidade consultiva, tem como missão oferecer apoio para o Governo em termos de elaborar políticas referentes ao desenvolvimento científico e tecnológico e à modernização.

### 2. Principais políticas contabilísticas

#### (a) Declaração de conformidade

As demonstrações financeiras foram elaboradas de acordo com as “Normas de Relato Financeiro” da RAEM.

#### (b) Padrões para a elaboração das demonstrações financeiras

As presentes demonstrações financeiras são expressas em patacas, e calculam-se com base exata do custo histórico.

A elaboração das declarações financeiras nos termos das “Normas de relato financeiro” requer que a direcção tome decisões, estimativas e suposições de factos que possam afectar a aplicação de políticas, assim como montantes reportados de activos e passivos, receitas e despesas. As estimativas e suposições devem ser baseadas em experiências passadas e outros factores que a direcção ache razoável nas circunstâncias. Os respectivos resultados para a tomada de decisão devem ser utilizados como base para decisões sobre os valores contabilísticos dos activos e passivos que não sejam evidentes noutras fontes. Os resultados reais podem divergir destas estimativas.

A direcção irá continuar a apreciar as estimativas e as suposições relacionadas. Se as alterações das estimativas contabilísticas apenas influenciarem um certo período, os respectivos efeitos serão apenas reconhecidos para esse período. Se as alterações influenciarem tanto o presente como o futuro, esta influência será reconhecida tanto para período sob revisão, como para o futuro.

## **2. Principais políticas contabilísticas (continuação)**

### **(c) Activos fixos**

Os activos fixos são registados no balanço geral, ao custo de aquisição menos as depreciações e as perdas por imparidade acumuladas. Os custos compreendem os valores de aquisição e os custos diretamente atribuíveis que resultam das posições e das condições de funcionamento nas utilizações iniciais dos activos.

Os ganhos ou as perdas resultantes de itens inutilizados e vendidos nos activos fixos são estabelecidos pela diferença entre os valores líquidos obtidos por venda dos itens e os valores registados destes itens, sendo confirmados, no dia de inutilização ou venda dos itens, na conta de ganhos e perdas.

A depreciação dos activos fixos será calculada através do método de linha recta para amortizar os custos relativos a estes activos fixos (que são deduzidos aos valores residuais (se existirem)) durante a vida útil dos mesmos:

Equipamentos de informática	3 – 4 anos
Equipamentos de escritório	4 – 5 anos
Projectos de decoração	3 anos
Equipamento de transporte	5 anos

O FDCT aprecia, anualmente, os valores residuais e períodos disponíveis nos activos (se existirem).

### **(d) Investimentos em títulos de capital**

Quando os investimentos em títulos de capital não atingirem o preço declarado pelo mercado activo e o justo valor não puder ser contabilizado de forma confiável, o custo deste investimento será, inicialmente, determinado como o custo de aquisição (ou seja, preço de transação) indicado no balanço, que inclui os custos de transação atribuíveis. Futuros investimentos em títulos de capital a custo menos as perdas por imparidade serão averbadas no balanço.

### **(e) Contas a receber e outros valores a receber**

As dívidas e outros valores a receber são inicialmente reconhecidos de acordo com o seu justo valor e demonstradas pelo custo de amortização menos as provisões para a imparidade de créditos de cobrança duvidosa.

### **(f) Imparidade de activos**

#### **(i) Reduções na imparidade de créditos**

O FDCT aprecia, em cada data de liquidação, os créditos correntes ou não correntes a receber, de acordo com os custos ou os custos de amortização contabilizados na liquidação, a fim de determinar a existência de uma prova objectiva da desvalorização. Os indícios objectivos de desvalorização de activos compreendem os dados observáveis provenientes de um ou mais das seguintes casos de perdas observadas pelo FDCT:

## 2. Principais políticas contabilísticas (continuação)

- Dificuldades financeiras significativas por parte dos devedores;
- Violação ao contrato, como por exemplo, o não pagamento do capital ou dos juros;
- Alta probabilidade de o devedor entrar em falência ou qualquer outro tipo de reestruturação financeira; e
- Alterações significativas do contexto técnico, do mercado, da economia ou jurídico que produzirão impacto negativo sobre os devedores.

Se qualquer prova referida existir, haverá uma perda por desvalorização. Os défices (ou perdas) de desvalorização correspondem ao saldo do valor dos fluxos de caixa previamente estimados pelo valor de activos registado no balanço e pelas taxas reais de activos iniciais (isto significa que, quando os activos são, inicialmente, confirmados, as taxas reais são contabilizadas).

Se as perdas por desvalorização forem, posteriormente, reduzidas e as causas referidas tiverem uma relação objectiva com as perdas por desvalorização depois da confirmação destas, o valor dos activos na conta de ganhos e perdas deve converter-se em perdas por desvalorização. Estas perdas por desvalorização não devem fazer com que os valores registados dos activos ultrapassem os valores fixados que não reconheçam as perdas por desvalorização de anos anteriores.

### (ii) Imparidade de outros activos

O FDCT aprecia as informações internas e externas em cada data de liquidação, com o objectivo de confirmar se existem eventualmente indícios de desvalorização nos activos imobilizados e nos direitos e interesses dos investimentos em títulos de capital, ou então, verificar se deixou de existir o prejuízo de liquidação confirmado anteriormente ou talvez tenha sido reduzido.

Se este tipo de indícios realmente existir, os valores recuperáveis dos activos serão estimados. O valor recuperável de activos refere-se ao mais elevado de entre o valor líquido de venda e o valor de uso. Aquando da estimativa do valor de uso, os futuros fluxos de caixa serão, antecipadamente, estimados conforme o valor temporal da moeda reflectido pelo mercado naquele momento e o valor presente, calculado pela taxa de desconto (Discount Rate) antes de imposto de estimativa de risco de activos específicos.

Se a quantia escriturada de um activo for superior ao valor recuperável desse activo, as perdas da desvalorização são demonstradas na conta de ganhos e perdas.

Se o valor recuperável reconhecido for utilizado para estimar mudanças positivas, os valores de perdas por desvalorização serão revertidos. As perdas de desvalorização transferidas não reconhecem qualquer perda de desvalorização nos anos anteriores e devem limitar os valores registados dos activos. Estas perdas de desvalorização transferidas serão contabilizadas na conta de ganhos e perdas do ano para a reversão das perdas de desvalorização.

### (g) Despesas acrescidas e outros montantes a pagar

As despesas acrescidas e outros montantes a pagar são inicialmente fixados de acordo com os seus justos valores e posteriormente pelos seus custos de amortização. Se os efeitos dos descontos forem irrelevantes, serão indicados segundo o preço de custo.

## **2. Principais políticas contabilísticas (continuação)**

### **(h) Caixa e equivalentes de caixa**

Caixa e equivalentes de caixa incluem numerário e depósitos bancários, depósitos à ordem em bancos e em outras instituições financeiras e investimentos dotados de grande liquidez de curto prazo. Estes investimentos são convertíveis, a qualquer momento, em dinheiro de montante determinável. O risco de haver uma alteração substancial no valor destes investimentos é reduzido, os quais têm uma data de vencimento de 3 meses.

### **(i) Provisões e/ou Passivos**

Se o FDCT tiver de assumir obrigações legais ou presumidas por assuntos que ocorreram no passado, isto poderá resultar numa saída de benefícios económicos. Quando o FDCT puder fazer uma estimativa confiável, deve tomar medidas de provisionamento de acordo com respectivo tempo ou montante de reservas para passivos incertos. Se o valor temporal do dinheiro for relevante, as medidas de provisionamento serão tomadas de acordo com o valor presente das despesas previstas.

Se a saída de benefícios económicos for pouco provável ou se o montante não puder ser estimado de forma confiável, estas obrigações serão divulgadas como passivos contingentes, excepto a rara possibilidade da saída de benefícios económicos. Se a possibilidade de existência de obrigações do FDCT depender de ocorrência ou não ocorrência de diversos eventos futuros, as obrigações serão divulgadas como passivos contingentes, exceptuando a rara ocorrência da saída de benefícios económicos.

### **(j) Reconhecimento das receitas**

Se houver uma probabilidade de os benefícios económicos entrarem no FDCT, e as receitas e os custos (se aplicáveis) puderem ser medidos de forma confiável, as receitas serão reconhecidas na conta de ganhos e perdas nas seguintes categorias:

#### **(i) Receitas concedidas pelo Governo e pela Fundação Macau**

As receitas concedidas pelo Governo e pela Fundação Macau serão utilizadas para cobrir despesas provenientes de fundos de maneo e capital inicial gerado pelo FDCT. Quando o FDCT puder confirmar, adequadamente, a recepção de financiamento e cumprir as condições adicionais sobre o financiamento, estas receitas serão reconhecidas na conta de ganhos e perdas no período de realização de despesas.

#### **(ii) Apoio especial concedido à aquisição de equipamentos e aparelhos**

Quando o FDCT puder confirmar, adequadamente, a recepção de financiamento e cumprir as condições adicionais sobre o financiamento, estas receitas serão reconhecidas na conta de ganhos e perdas como receitas diferidas. As despesas utilizadas para suportar os apoios já realizados pelo Fundo serão reconhecidas como receitas no período da sua realização na conta de ganhos e perdas.

#### **(iii) Reembolsos de financiamentos a projectos**

Quando for razoável determinar que o Fundo vai receber o reembolso de financiamento a projectos, o respetivo reembolso será reconhecido como receitas na conta de ganhos e perdas.

## 2. Principais políticas contabilísticas (continuação)

### (iv) Receitas de juros

Os juros dos depósitos bancários serão calculados de acordo com os saldos de capital, a taxa de juro aplicável e a proporção de tempo.

### (v) Receitas de investimentos

As receitas de dividendos de investimentos não listados são reconhecidas quando o acionista confirmar o direito de atribuição de verbas.

### (vi) Receitas de bens doados

A doação relativa a bens será definida pelo Fundo como receitas diferidas e será distribuída igualmente na relativa vida útil dos activos, sendo ainda considerada na conta de ganhos e perdas do período corrente.

### (k) Benefícios de empregados

As remunerações, prémios anuais, os dias de feriados pagos, contribuições para fundos de previdência e os custos relacionados com benefícios não monetários serão confirmados dentro do ano em que os serviços são prestados pelos funcionários do FDCT. Se a liquidação ou pagamento em atraso tiver um impacto substancial, os valores declarados serão indicados na conta por valor presente.

### (l) Despesas de financiamento a projectos

O FDCT confirma as despesas de financiamento a projectos na conta de ganhos e perdas no dia mais posterior entre as datas seguintes:

- Data de assinatura e de aprovação do Chefe do Executivo da Região Administrativa Especial de Macau e do Presidente do Conselho de Curadores (para a concessão de apoios financeiros de montantes elevados);
- Data de aprovação do Conselho de Administração deste fundo (para a concessão de apoios financeiros de montantes reduzidos);
- Data de assinatura da declaração de consentimento para a atribuição de apoios financeiros pela entidade beneficiária

Se o período de um projecto objecto das despesas de financiamento for superior a um ano e o financiamento para os anos seguintes depender da satisfação das condições de pagamento, conforme o relatório de progresso dos projectos, as despesas de financiamento de projectos serão declaradas no balanço no dia da aprovação do relatório anual do projecto. Antes da aprovação do relatório de progresso de projectos, as despesas de financiamento dos projectos aprovados em princípio são declaradas, nas demonstrações de activos e passivos, como encargos de despesas, à data do balanço do FDCT (vide a nota 19).

### (m) Despesas com locações operacionais

Se o FDCT utilizar activos através de locações operacionais, o pagamento da locação será feito conforme o período contabilístico e deduzido pelo valor igual na conta de ganhos e perdas. As medidas de incentivo previstas no acordo de locações operacionais são reconhecidas como parte integrante do valor do pagamento líquido da locação durante o respectivo período. As rendas que vencem durante o período contabilístico são deduzidas na conta de ganhos e perdas.

## 2. Principais políticas contabilísticas (continuação)

### (n) Câmbio de moedas estrangeiras

As transações em moedas estrangeiras de um ano serão convertidas de acordo com a taxa de câmbio à data da transação. Os activos e os passivos monetários expressos em moedas estrangeiras são convertidos de acordo com a taxa de câmbio da moeda estrangeira à data de liquidação. Os ganhos e as perdas cambiais são reconhecidos na conta de ganhos e perdas. Os activos e os passivos não monetários calculados através dos custos históricos são convertidos de acordo com a taxa de câmbio da moeda estrangeira à data da transação.

### (o) Partes relacionadas

No que se refere às presentes demonstrações financeiras, se o FDCT conseguir controlar, directa ou indirectamente, outra parte, ou se conseguir ter uma influência significativa sobre as decisões de políticas financeiras ou operacionais de uma outra parte, ou se uma parte conseguir controlar, directa ou indirectamente, o FDCT ou tiver uma influência significativa sobre as decisões de políticas financeiras ou operacionais do FDCT, ou se o FDCT e esta parte forem controlados simultaneamente ou se forem controlados conjuntamente ou ainda se forem influenciados de forma significativa, esta parte será considerada como uma parte relacionada do FDCT. A parte relacionada pode ser um indivíduo (por exemplo um membro importante da direcção, um membro importante de um dos Conselhos e / ou um membro próximo da família destes) ou outras entidades, incluindo entidades (que sejam uma parte relacionada com o FDCT) que tenham uma influência significativa sobre o FDCT e um plano de benefício para empregados demitidos criado por este fundo, por uma parte associada a este fundo ou por qualquer outra entidade.

## 3. Atribuições do Governo

	2019	2018
Artibuições de capital inicial no ano corrente	338,193,425	125,493,934
Artibuições do fundo de maneoio no ano corrente	88,650,303	46,394,095
	<u>426,843,728</u>	<u>171,888,029</u>

As atribuições acima referidas correspondem a subsídios concedidos pelo Governo da RAEM.

#### 4. Despesas com o pessoal

	2019	2018
Remunerações de órgãos de direcção	3,323,926	3,211,088
Remunerações de outro pessoal	21,915,717	18,937,606
Encargos sobre remunerações	9,803,746	8,772,589
Contribuição para fundos de previdência e pensões de aposentação e sobrevivência	3,314,022	2,869,820
Contribuição para fundo de segurança social	28,260	25,320
Outros gastos com o pessoal	2,0005,777	875,270
	<u>40,391,448</u>	<u>34,691,693</u>

O Fundo faz contribuições, a favor dos seus funcionários, para fundos de previdência e pensões de aposentação e sobrevivência que se integram no Fundo de Pensões do Governo. O FDCT paga as respectivas contribuições conforme a proporção fixada pelo Governo e o montante a ser pago é contabilizado na conta de ganhos e perdas. Depois do pagamento das contribuições, o FDCT não tem obrigações relativas a outros pagamentos.

#### 5. Despesas para o financiamento a projectos e actividades científicas e tecnológicas e financiamento especial à aquisição de equipamentos e aparelhos

	2019	2018
Universidade de Macau	172,897,412	105,610,890
Fundação Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau	127,323,639	75,180,143
Programa Específico de Apoio Financeiro para Pós-Doutorandos	100,000,000	-
Outras instituições e organizações de investigação e escolas	55,520,146	35,910,134
Programa específico de Apoio Financeiro para Instituições de Ensino Superior em Aquisição de Equipamentos e Aparelhos de Investigação Científica	22,080,000	-
Empresas	12,919,081	10,216,758
Famílias, indivíduos e outros	2,291,524	1,020,480
Instituto Politécnico de Macau	1,820,000	1,390,820
Cooperação tecnológica entre o Interior da China e Macau e actividades científicas	290,883	5,573,842
Prémios para Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia	-	9,740,000
Exposição sobre as Realizações de Inovação em Ciência e Tecnologia e Semana da Ciência e Tecnologia	-	7,660,120
	<u>495,142,685</u>	<u>252,303,187</u>

#### 6. Impostos

O FDCT é um fundo estabelecido pela RAEM, pelo que é isento de todos os impostos aplicados em Macau.

## 7. Activos fixos

	<i>Equipamentos de informática</i>	<i>Equipamentos de escritório</i>	<i>Projectos de decoreação</i>	<i>Equipamentos de transporte</i>	<i>Total</i>
<b>Custos:</b>					
A 1 de Janeiro de 2018	7,122,345	1,041,617	4,467,115	466,502	13,097,579
Aquisições	650,996	82,105	-	-	733,101
Transferido da obra em andamento	383,000	-	-	-	383,000
A 31 de Dezembro de 2018	<u>8,156,341</u>	<u>1,123,722</u>	<u>4,467,115</u>	<u>466,502</u>	<u>14,213,680</u>
A 1 de Janeiro de 2019	8,156,341	1,123,722	4,467,115	466,502	14,213,680
Aquisições	1,973,199	101,070	123,500	288,800	2,486,569
Transferido da obra em andamento	-	-	-	(164,251)	(164,251)
A 31 de Dezembro de 2019	<u>10,129,540</u>	<u>1,224,792</u>	<u>4,590,615</u>	<u>591,051</u>	<u>16,535,998</u>
<b>Depreciações Acumuladas:</b>					
A 1 de Janeiro de 2018	5,731,495	765,410	308,251	466,502	7,271,658
Depreciações do ano corrente	793,408	114,193	1,488,890	-	2,396,491
A 31 de Dezembro de 2018	<u>6,524,903</u>	<u>879,603</u>	<u>1,797,141</u>	<u>466,502</u>	<u>9,668,149</u>
A 1 de Janeiro de 2019	6,524,903	879,603	1,797,141	466,502	9,668,149
Depreciações do ano corrente	773,153	110,209	1,505,638	4,963	2,393,963
Reciclagem de tratamento	-	-	-	(164,251)	(164,251)
A 31 de Dezembro de 2019	<u>7,298,056</u>	<u>989,812</u>	<u>3,302,779</u>	<u>307,214</u>	<u>11,897,861</u>
<b>Valor líquido:</b>					
A 31 de Dezembro de 2019	<u>2,831,484</u>	<u>234,980</u>	<u>1,287,836</u>	<u>283,837</u>	<u>4,638,137</u>
A 31 de Dezembro de 2018	<u>1,631,438</u>	<u>244,119</u>	<u>2,669,974</u>	<u>-</u>	<u>4,545,531</u>

## 8. Obra em andamento

	2019	2018
Saldos a 1 de Janeiro	-	383,000
Acrescidos no ano corrente	572,880	-
Transferidos para activos fixos	-	(383,000)
	<u>572,880</u>	<u>(383,000)</u>
Saldos a 31 de Dezembro	<u>572,880</u>	<u>-</u>

## 9. Investimentos de longo prazo

	2019	2018
Investimentos em títulos de capital		
Sociedade do Metro Ligeiro de Macau, S.A. (Nota 1)	14,000,000	-
Macau Renovação Urbana, S.A. (Nota 2)	1,000,000	-
Centro de Ciência de Macau, S.A. (Nota 3)	100,000	100,000
Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau (Nota 4)	50,000	50,000
	<u>15,150,000</u>	<u>150,000</u>

Nota1: Trata-se dos custos de investimentos, provenientes de 1% das acções (ou seja, 1400 quotas) da “Sociedade do Metro Ligeiro de Macau, S.A.”, detidas pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e Tecnologia (FDCT), no montante de 14,000,000 patacas e o FDCT já pagou 7,700,000 patacas em dinheiro em Agosto de 2019. Conforme a resolução da primeira reunião extraordinária em 2017 do Conselho de Curadores do FDCT, o FDCT, o RAEM e o Fundo de Desenvolvimento Industrial e de Comercialização estabeleceram, conjuntamente, a “Sociedade do Metro Ligeiro de Macau, S.A.”, que seria responsável pela manutenção e pela operação do sistema de metro ligeiro.

Nota2: Trata-se dos custos de investimentos, provenientes de 1% das acções (ou seja, 100 quotas) da “Macau Renovação Urbana, S.A.”, detidas pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e Tecnologia (FDCT). Conforme a Resolução n.º 2019/01 do Conselho de Curadores do FDCT, o FDCT, o RAEM e o Fundo de Desenvolvimento Industrial e de Comercialização estabeleceram, conjuntamente, a “Macau Renovação Urbana, S.A.”, que seria responsável pela coordenação e pela promoção das actividades relacionadas à renovação urbana.

Nota3: Trata-se dos custos de investimentos, provenientes de 1% das acções (ou seja, 1000 quotas) do “Centro de Ciência de Macau, S.A.”, detidas pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e Tecnologia (FDCT). Conforme a Resolução n.º 2005/01 do Conselho de Curadores do FDCT, o FDCT, a Fundação Macau e o Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia de Macau estabeleceram, conjuntamente, o “Centro de Ciência de Macau, S.A.”, no dia 20 de Junho de 2005, que seria responsável pela construção e pelo funcionamento do Centro de Ciência de Macau.

Nota4: Trata-se dos custos de investimento, provenientes de 0.2% das acções (ou seja, 1 quota) do “Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia”, adquiridas pelo FDCT no corrente ano. Segundo a Resolução n.º 2005/02 do Conselho de Curadores do FDCT, o FDCT concordou em financiar, nominativamente, o “Centro de Produtividade e Transferência de Tecnologia”, com 1 quota, no montante de MOP 50,000; Concluíram-se todos os processos jurídicos referentes ao financiamento nominativo no dia 18 de Outubro de 2012.

## 10. Valor de financiamento de projectos a receber

	<i>2019</i>	<i>2018</i>
Financiamento do governo da RAEM	341,117,225	125,493,934
Financiamento da Fundação Macau	<u>150,000,000</u>	<u>125,493,934</u>
	<u><u>491,117,225</u></u>	<u><u>250,987,868</u></u>

## 11. Outros valores a receber

Outros valores a receber incluem adiantamentos para projectos subsidiados a empresas, que serão devolvidos ao FDCT após o término dos projectos subsidiados. O montante dos adiantamentos em 2019 foi de 2,923,800 patacas.

## 12. Caixa e equivalentes de caixa

	<i>2019</i>	<i>2018</i>
Depósito à ordem e Depósito de poupança	<u>37,464,746</u>	<u>49,658,915</u>

### 13. Receita diferida

	<i>Financiamento especial à aquisição de equipamentos e aparelhos (Nota 1)</i>	<i>Doação de bens (Nota 2)</i>	<i>Total</i>
A 1 de Janeiro de 2018	17,779,949	12,924	17,792,873
Receitas confirmadas no ano corrente	-	(10,621)	(10,621)
Devolução de financiamento a projectos no ano corrente	40,000	-	40,000
Valor confirmado de devolução devida no ano corrente	<u>(17,743,990)</u>	<u>-</u>	<u>(17,743,990)</u>
A 31 de Dezembro de 2018	<u>75,959</u>	<u>2,303</u>	<u>78,262</u>
A 1 de Janeiro de 2019	75,959	2,303	78,262
Receitas confirmadas no ano corrente	-	(2,303)	(2,303)
Valor confirmado de devolução devida no ano corrente	<u>(35,958)</u>	<u>-</u>	<u>(35,958)</u>
A 31 de Dezembro de 2019	<u>40,001</u>	<u>-</u>	<u>40,001</u>

Nota 1: Em 2014, o Fundo, mediante solicitação à Fundação Macau, obteve financiamento no valor de MOP\$200,000,000 patacas, que se utilizou como apoio financeiro especial não remunerado e de uma vez só a instituições de ensino superior e a escolas de ensino primário e secundário para comprar equipamentos e aparelhos de popularização e investigação científica. Os requerimentos relevantes já se extinguiram em 31 de Dezembro de 2014. Nos termos do n.º 3 do artigo 8.º do Plano de Financiamento Especial para Aquisição dos Equipamentos e Aparelhos para Investigação e Popularização Científica, o financiamento só será aprovado quando a entidade requerente submeter as facturas relevantes de aquisição.

Nota 2: Em 2015, a doação de bens não patrimoniais recebida pelo FDCT fixou-se em MOP\$141,365, enquanto outras receitas confirmadas pelo FDCT, segundo as políticas contabilísticas constantes na Nota 2(j)(vi), no ano de 2019 são de MOP\$2,303 (2018: MOP\$10,621).

#### 14. Despesas de financiamento de projectos a pagar

	2019	2018
Fundação Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau	12,379,873	565,065
Universidade de Macau	595,000	337,801
Outros	2,849,116	6,036,511
	<u>15,823,989</u>	<u>6,939,377</u>

O pagamento de todos os apoios financeiros deve ser efectuado no prazo de um ano.

#### 15. Capital Inicial

Conforme os estatutos do FDCT, o capital inicial injectado no estabelecimento do FDCT foi de MOP\$200,000,000.00, sendo suportado, igualmente, pelo Governo da RAEM e pela Fundação Macau. O capital inicial destina-se ao pagamento de despesas de financiamento a projectos, com o objectivo de acompanhar as políticas de ciência e tecnologia do Governo da RAEM e prestar apoio financeiro ao ensino, investigação e desenvolvimento de projectos específicos. Depois de o FDCT entrar em funcionamento, o Governo da RAEM e a Fundação Macau têm atribuído, anualmente, verbas idênticas destinadas ao financiamento do FDCT.

#### 16. Fundo de Maneio

O capital de maneio é utilizado nas actividades e operações gerais do FDCT, sendo atribuído pelo Governo da RAEM, conforme o orçamento submetido pelo FDCT.

#### 17. Despesas de locações operacionais

O FDCT já aluga alguns lugares de estacionamento de veículos e edifícios comerciais através da forma de arrendamento. O período inicial destes arrendamentos é de 1 anos e o FDCT tem direito a renovar os contratos de arrendamento depois do vencimento do aludido período. Aquando da renovação destes contratos, os termos poderão ser renegociados. Estes contratos de arrendamento poderão incluir ou não uma renda. No dia 31 de Dezembro, o FDCT terá de pagar, nos termos de arrendamentos irreversíveis, a renda mínima relativa a locações operacionais no futuro, no seguinte valor:

	2019	2018
Dentro de 1 ano	<u>908,676</u>	<u>908,676</u>

O custo de locações operacionais é de MOP\$3,634,704 (2018: MOP\$3,634,704) e é reconhecido como despesas na conta de ganhos e perdas.

## 18. Compromissos de capital

Encontram-se abaixo os compromissos de capital não pagos até ao dia 31 de Dezembro e não indicados nas demonstrações financeiras:

	<i>2019</i>	<i>2018</i>
Compromissos já autorizados ou contratados em princípio referentes à aquisição de activos fixos	<u>424,000</u>	<u>-</u>

## 19. Despesas de financiamento a projectos

Em 31 de Dezembro, de acordo com a nota 2(1), as despesas de financiamento a projectos, aprovadas por deliberação do Conselho de Administração ou do Conselho de Curadores, mas ainda não pagas, nem disponíveis nem previstas nas demonstrações financeiras, são seguintes:

	<i>2019</i>	<i>2018</i>
As despesas de financiamento a projectos que estão provadas, em princípio, mas serão averbadas no período contabilístico seguinte	<u>330,714,019</u>	<u>282,481,647</u>

## 20. Transacções com partes relacionadas

O FDCT estabeleceu-se com o financiamento do Governo da RAEM e da Fundação Macau (FM). Excepto o apoio financeiro atribuído pelo Governo da RAEM e FM, as transacções realizadas entre o FDCT e outros departamentos e instituições da RAEM, tais como patrocínios de projecto e despesas, pertencem ao curso ordinário dos negócios e exercem-se conforme os procedimentos normais de avaliação do FDCT.

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
	<b>收入</b> <b>Receitas</b>	<b>338,051,000.00</b>	<b>657,624,500.00</b>	<b>94.5</b>
	<b>經常收入</b> <b>Receitas correntes</b>	<b>337,851,000.00</b>	<b>657,423,500.00</b>	<b>94.6</b>
06	財務收入 Receitas financeiras	270,000.00	270,000.00	0.0
08	轉移 Transferências	337,580,000.00	657,152,500.00	94.7
19	其他經常收入 Outras receitas correntes	1,000.00	1,000.00	0.0
	<b>資本收入</b> <b>Receitas de capital</b>	<b>200,000.00</b>	<b>201,000.00</b>	<b>0.5</b>
22	財務資產 Activos financeiros	0.00	1,000.00	-
29	其他資本收入 Outras receitas de capital	200,000.00	200,000.00	0.0
	<b>開支</b> <b>Despesas</b>	<b>338,051,000.00</b>	<b>657,624,500.00</b>	<b>94.5</b>
	<b>經常開支</b> <b>Despesas correntes</b>	<b>330,986,000.00</b>	<b>641,284,500.00</b>	<b>93.7</b>
31	人員開支 Despesas com pessoal	38,309,900.00	44,026,800.00	14.9
32	運作開支 Despesas com o funcionamento	25,491,800.00	44,778,700.00	75.7
38	轉移、資助及補助 Transferências, apoios e abonos	267,184,300.00	540,000,000.00	102.1
39	其他經常開支 Outras despesas correntes	0.00	12,479,000.00	-
	<b>資本開支</b> <b>Despesas de capital</b>	<b>7,065,000.00</b>	<b>16,340,000.00</b>	<b>131.3</b>
41	設施及設備 Instalações e equipamentos	765,000.00	1,640,000.00	114.4
42	財務資產 Activos financeiros	0.00	7,000,000.00	-
44	股票及其他股權 Ações e outras participações	6,300,000.00	7,700,000.00	22.2
	<b>預算結餘</b> <b>Saldo Orçamental</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>-</b>

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
	<b>經常收入</b> <b>Receitas correntes</b>	<b>337,851,000.00</b>	<b>657,423,500.00</b>	<b>94.6</b>
<b>06</b>	<b>財務收入</b> <b>RECEITAS FINANCEIRAS</b>	<b>270,000.00</b>	<b>270,000.00</b>	<b>0.0</b>
06-31-00-00-00	利息及股息 Juros e dividendos	270,000.00	270,000.00	0.0
<b>08</b>	<b>轉移</b> <b>TRANSFERÊNCIAS</b>	<b>337,580,000.00</b>	<b>657,152,500.00</b>	<b>94.7</b>
08-33-00-00-00	澳門特別行政區中央預算轉移 Transferências do orçamento central da RAEM	217,580,000.00	537,152,500.00	146.9
08-35	自治部門及機構本身預算轉移 Transferências dos orçamentos privativos dos serviços e organismos autónomos			
08-35-09-07-00	預算轉移 - 澳門基金會 Transferências orçamentais - FM	0.00	120,000,000.00	-
08-98-00-00-00	其他 Outras	120,000,000.00	0.00	-100.0
<b>19</b>	<b>其他經常收入</b> <b>OUTRAS RECEITAS CORRENTES</b>	<b>1,000.00</b>	<b>1,000.00</b>	<b>0.0</b>
19-01	雜項 Diversas			
19-01-99-00-00	其他 - 其他經常收入 Outras - Outras receitas correntes	1,000.00	1,000.00	0.0
	<b>資本收入</b> <b>Receitas de capital</b>	<b>200,000.00</b>	<b>201,000.00</b>	<b>0.5</b>
<b>22</b>	<b>財務資產</b> <b>ACTIVOS FINANCEIROS</b>	<b>0.00</b>	<b>1,000.00</b>	<b>-</b>
22-02	借款 Empréstimos			
22-02-02	中期及長期借款 Empréstimos a médio e longo prazos			
22-02-02-99-00	其他 - 中期及長期借款 Outros - Empréstimos a médio e longo prazos	0.00	1,000.00	-
<b>29</b>	<b>其他資本收入</b> <b>OUTRAS RECEITAS DE CAPITAL</b>	<b>200,000.00</b>	<b>200,000.00</b>	<b>0.0</b>
29-01-00-00-00	歷年支付的退回 Reposições dos pagamentos efectuados em anos anteriores	100,000.00	100,000.00	0.0
29-02-00-00-00	預算執行結餘調撥 Mobilização dos saldos de execução orçamental	100,000.00	100,000.00	0.0
	<b>總收入</b> <b>Total das receitas</b>	<b>338,051,000.00</b>	<b>657,624,500.00</b>	<b>94.5</b>

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
		<b>經常開支</b> <b>Despesas correntes</b>	<b>330,986,000.00</b>	<b>641,284,500.00</b>	<b>93.7</b>
	<b>31</b>	<b>人員開支</b> <b>DESPESAS COM PESSOAL</b>	<b>38,309,900.00</b>	<b>44,026,800.00</b>	<b>14.9</b>
	31-01	主要報酬 Remunerações principais			
	31-01-01	薪俸、報酬及工資 Vencimentos, remunerações e salários			
8-12-0	31-01-01-01-00	編制人員 Pessoal dos quadros	2,825,500.00	2,027,600.00	-28.2
8-12-0	31-01-01-03-00	個人勞動合同人員 Pessoal do contrato individual de trabalho	17,114,000.00	20,740,700.00	21.2
8-12-0	31-01-01-99-00	其他—薪俸、報酬及工資 Outros - Vencimentos, remunerações e salários	0.00	1,351,700.00	-
8-12-0	31-01-02-00-00	年資獎金 Prémios de antiguidade	660,800.00	32,700.00	-95.1
8-12-0	31-01-03-00-00	供款時間獎金 Prémios do tempo de contribuição	0.00	783,200.00	-
8-12-0	31-01-04-00-00	聖誕及假期津貼 Subsídios de natal e de férias	3,555,100.00	3,971,100.00	11.7
	31-01-05	各項酬勞 Gratificações diversas			
8-12-0	31-01-05-02-00	委員會成員 Membros de conselhos	3,922,800.00	3,605,700.00	-8.1
8-12-0	31-01-05-03-00	職務主管及秘書 Chefias funcionais e pessoal de secretariado	153,000.00	158,400.00	3.5
	31-02	其他報酬、津貼、補助及獎賞 Outras remunerações, subsídios, abonos e prémios			
	31-02-01	報酬 Remunerações			
8-12-0	31-02-01-01-00	出席費 Senhas de presença	472,500.00	517,400.00	9.5
8-12-0	31-02-01-04-00	超時工作 Horas extraordinárias	993,400.00	2,070,600.00	108.4

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
8-12-0	31-02-01-07-00	職務終止補償 Compensação em cessação definitiva de funções	133,000.00	551,200.00	314.4
8-12-0	31-02-01-08-00	重疊薪俸 Duplicação de vencimentos	1,248,700.00	259,700.00	-79.2
	31-02-02	津貼 Subsídios			
8-12-0	31-02-02-01-00	房屋津貼 Subsídio de residência	1,584,500.00	1,858,600.00	17.3
8-12-0	31-02-02-02-00	家庭津貼 Subsídio de família	671,000.00	802,600.00	19.6
	31-02-02-03	公幹津貼 Ajudas da deslocação em missão oficial de serviços			
8-12-0	31-02-02-03-01	啟程津貼 Ajudas de custo de embarque	172,000.00	203,500.00	18.3
8-12-0	31-02-02-03-02	日津貼 Ajudas de custo diárias	671,200.00	659,400.00	-1.8
8-12-0	31-02-02-03-99	其他—公幹津貼 Outras - Ajudas da deslocação em missão oficial de serviços	61,600.00	57,000.00	-7.5
8-12-0	31-02-02-07-00	結婚、出生、死亡及喪葬津貼 Subsídio de casamento, nascimento, por morte e funeral	50,000.00	103,600.00	107.2
	31-02-03	補助 Abonos			
8-12-0	31-02-03-03-00	服裝及個人用品補助 Abono de vestuário e artigos pessoais	120,000.00	120,000.00	0.0
8-12-0	31-02-03-04-00	特別假期補助 Abono de licença especial	412,000.00	0.00	-100.0
	31-02-04	獎賞 Prémios			
8-12-0	31-02-04-01-00	工作表現獎賞 Prémio de avaliação de desempenho	157,800.00	317,100.00	101.0
8-12-0	31-02-99-00-00	其他—其他報酬、津貼、補助及 獎賞 Outros - Outras remunerações, subsídios, abonos e prémios	167,400.00	199,800.00	19.4
	31-03	保障制度供款 Contribuições para os regimes de protecção social			
5-03-0	31-03-01-00-00	退休基金會—退休及撫卹制度(僱 主方) Fundo de Pensões – Regime de Aposentação e Sobrevivência (parte patronal)	288,700.00	145,800.00	-49.5

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
5-03-0	31-03-02-00-00	退休基金會—公積金制度(僱主方) Fundo de Pensões – Regime de Previdência (parte patronal)	2,847,400.00	3,458,500.00	21.5
5-02-0	31-03-03-00-00	社會保障基金(僱主方) Fundo de Segurança Social (parte patronal)	27,500.00	30,900.00	12.4
	<b>32</b>	<b>運作開支 DESPESAS COM O FUNCIONAMENTO</b>	<b>25,491,800.00</b>	<b>44,778,700.00</b>	<b>75.7</b>
	32-01	非耐用用品 Bens não duradouros			
8-12-0	32-01-02-00-00	燃料及潤滑劑 Combustíveis e lubrificantes	33,400.00	60,000.00	79.6
8-12-0	32-01-04-00-00	辦事處消耗品 Material de consumo de consumíveis de secretaria	200,000.00	250,000.00	25.0
8-12-0	32-01-05-00-00	食品及飲品 Alimentos e bebidas	0.00	268,600.00	-
8-12-0	32-01-06-00-00	服裝 Vestuário	25,000.00	25,000.00	0.0
8-12-0	32-01-08-00-00	宣傳品及獎品 Materiais promocionais e ofertas	30,000.00	233,000.00	676.7
8-12-0	32-01-09-00-00	清潔用品 Material de limpeza	20,000.00	20,000.00	0.0
8-12-0	32-01-10-00-00	禮品 Dádivas	15,000.00	30,000.00	100.0
8-12-0	32-01-99-00-00	其他—非耐用用品 Outros - Bens não duradouros	150,000.00	100,000.00	-33.3
	32-02	取得勞務 Aquisição de serviços			
	32-02-01	資產保養及利用 Conservação de bens			
8-12-0	32-02-01-01-00	設施及設備 Instalações e equipamentos	1,100,000.00	535,000.00	-51.4
8-12-0	32-02-01-02-00	軟件及資訊網絡 Software e rede informática	0.00	900,000.00	-
8-12-0	32-02-02-00-00	電費 Energia eléctrica	300,000.00	350,000.00	16.7
8-12-0	32-02-04-00-00	衛生及清潔 Higiene e limpeza	350,000.00	400,000.00	14.3
8-12-0	32-02-05-00-00	管理費及保安 Condomínio e segurança	990,000.00	1,080,000.00	9.1
8-12-0	32-02-06-00-00	通訊、郵政及速遞 Comunicações, serviço postal e correio expresso	365,000.00	393,400.00	7.8

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
	32-02-08	資產租賃 Locação de bens			
8-12-0	32-02-08-01-00	不動產 Bens imóveis	4,619,000.00	10,179,200.00	120.4
8-12-0	32-02-08-02-00	動產 Bens móveis	200,000.00	812,000.00	306.0
	32-02-09	交通負擔 Encargos de transportes			
8-12-0	32-02-09-01-00	公幹交通費 Passagens para missão oficial	1,300,000.00	2,659,800.00	104.6
8-12-0	32-02-09-99-00	其他—交通負擔 Outras - Encargos de transportes	300,000.00	1,482,000.00	394.0
8-12-0	32-02-10-00-00	招待費 Representação	800,000.00	1,456,000.00	82.0
	32-02-11	廣告及宣傳 Publicidade e propaganda			
8-12-0	32-02-11-01-00	廣告費用 Encargos com anúncios	910,000.00	3,273,800.00	259.8
8-12-0	32-02-11-02-00	宣傳活動 Actividades de propaganda	2,300,000.00	7,556,500.00	228.5
3-03-0	32-02-12-00-00	教學及培訓 Ensino e formação	1,010,000.00	1,254,000.00	24.2
8-12-0	32-02-13-00-00	刊物製作 Produção de publicações	260,000.00	310,000.00	19.2
8-12-0	32-02-14-00-00	會議 Congressos	580,000.00	502,000.00	-13.4
8-12-0	32-02-15-00-00	臨時工作 Trabalhos pontuais	90,000.00	505,000.00	461.1
8-12-0	32-02-16-00-00	文康活動 Actividades culturais e recreativas	75,000.00	80,000.00	6.7
8-12-0	32-02-17-00-00	財務手續費 Despesas financeiras de expediente	150,000.00	281,500.00	87.7
8-12-0	32-02-18-00-00	公務訪問及交流活動 Visitas e actividades de intercâmbio em missão oficial de serviços	690,000.00	865,000.00	25.4
8-12-0	32-02-19-00-00	研究及顧問 Estudos e consultadoria	3,614,000.00	2,968,000.00	-17.9
	32-02-20	保險 Seguros			
8-12-0	32-02-20-01-00	人員 Pessoal	71,900.00	154,500.00	114.9
8-12-0	32-02-20-02-00	動產及不動產 Bens móveis e imóveis	18,000.00	20,000.00	11.1

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
8-12-0	32-02-20-99-00	其他—保險 Outros - Seguros	7,500.00	63,000.00	740.0
8-12-0	32-02-99-00-00	其他—勞務的取得 Outras - Aquisição de serviços	4,910,000.00	5,700,400.00	16.1
	32-05	雜項 Diversas			
	32-05-01	返還 Restituições			
8-12-0	32-05-01-99-00	其他—返還 Outras - Restituições	1,000.00	1,000.00	0.0
8-12-0	32-05-05-00-00	兌換差額 Diferenças cambiais	7,000.00	10,000.00	42.9
	<b>38</b>	<b>轉移、資助及補助 TRANSFERÊNCIAS, APOIOS E ABONOS</b>	<b>267,184,300.00</b>	<b>540,000,000.00</b>	<b>102.1</b>
	38-01	轉移 Transferências			
	38-01-03	預算轉移 Transferências orçamentais			
	38-01-03-07	自治部門 Serviços autónomos			
9-02-0	38-01-03-07-07	澳門理工學院 Instituto Politécnico de Macau	3,000,000.00	4,000,000.00	33.3
9-02-0	38-01-03-07-08	澳門大學 Universidade de Macau	107,000,000.00	240,000,000.00	124.3
8-12-0	38-01-99-00-00	其他—轉移 Outras - Transferências	19,771,500.00	0.00	-100.0
	38-02	資助及補助 Apoios e abonos			
	38-02-01	財團、社團及組織 Fundações, associações e organizações			
8-12-0	38-02-01-99-00	其他—財團、社團及組織 Outras - Fundações, associações e organizações	102,912,800.00	261,400,000.00	154.0
	38-02-02	企業 Empresas			
8-12-0	38-02-02-99-00	其他—企業 Outras - Empresas	21,500,000.00	21,500,000.00	0.0
	38-02-03	家庭及個人 Famílias e indivíduos			
8-12-0	38-02-03-99-00	其他—家庭及個人 Outras - Famílias e indivíduos	13,000,000.00	4,838,000.00	-62.8

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
8-12-0	38-02-99-00-00	其他—資助及補助 Outras - Abonos e apoios	0.00	8,262,000.00	-
	<b>39</b>	<b>其他經常開支 OUTRAS DESPESAS CORRENTES</b>	<b>0.00</b>	<b>12,479,000.00</b>	<b>-</b>
8-12-0	39-01-00-00-00	備用撥款 Dotação provisional	0.00	12,479,000.00	-
		<b>資本開支 Despesas de capital</b>	<b>7,065,000.00</b>	<b>16,340,000.00</b>	<b>131.3</b>
	<b>41</b>	<b>設施及設備 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>	<b>765,000.00</b>	<b>1,640,000.00</b>	<b>114.4</b>
	41-01	不動產 Bens imóveis			
8-12-0	41-01-03-00-00	樓宇及場所 Edifícios e estabelecimentos	100,000.00	200,000.00	100.0
	41-02	動產 Bens móveis			
8-12-0	41-02-01-00-00	運輸及交通工具 Transportes e meios de transportes	0.00	300,000.00	-
8-12-0	41-02-09-00-00	傢具 Mobílias	60,000.00	110,000.00	83.3
8-12-0	41-02-10-00-00	資訊及系統設備 Equipamentos informáticos e sistemáticos	325,000.00	700,000.00	115.4
8-12-0	41-02-11-00-00	工藝品及藏品 Artesanato e colecções	10,000.00	10,000.00	0.0
8-12-0	41-02-12-00-00	書刊 Livros	15,000.00	15,000.00	0.0
8-12-0	41-02-13-00-00	文儀及辦公用品 Artigos de escritório e papelerias	125,000.00	125,000.00	0.0
8-12-0	41-02-99-00-00	其他—動產 Outros - Bens móveis	130,000.00	180,000.00	38.5
	<b>42</b>	<b>財務資產 ACTIVOS FINANCEIROS</b>	<b>0.00</b>	<b>7,000,000.00</b>	<b>-</b>
	42-02	借款 Empréstimos			
	42-02-02	中期及長期借款 Empréstimos a médio prazo e a longo prazo			
8-12-0	42-02-02-99-00	其他—中期及長期借款 Outros - Empréstimos a médio prazo e a longo prazo	0.00	7,000,000.00	-
	<b>44</b>	<b>股票及其他股權 ACÇÕES E OUTRAS PARTICIPAÇÕES</b>	<b>6,300,000.00</b>	<b>7,700,000.00</b>	<b>22.2</b>

## Orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Orçamento para o ano económico de 2019 aprovado pela Lei n.º 19/2018 publicada no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, suplemento, Série I, n.º 53, de 31 de Dezembro de 2018

功能分類 Classificação funcional	經濟分類 Classificação económica	名稱 Designação	上年度預算 Do anterior	本年度預算 Do exercício	變化 Variação %
8-12-0	44-01-00-00-00	股本出資 Participação em capital social	6,300,000.00	7,700,000.00	22.2
<b>總開支 Total das despesas</b>			<b>338,051,000.00</b>	<b>657,624,500.00</b>	<b>94.5</b>

## Primeiras alterações do orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Publicado no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, Série II, n.º 15, de 10 de Abril de 2019

分類 Classificação			名稱 Designação	追加/登錄 Reforços/ /Inscrições	註銷 Anulações
組織 Orgân.	職能 Func.	經濟 Económica			
809001			科學技術發展基金 Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia		
	8-12-0	31-01-01-03-00	個人勞動合同人員 Pessoal do contrato individual de trabalho		\$ 720,000.00
	8-12-0	31-01-01-99-00	其他——薪俸、報酬及工資 Outros — vencimentos, remunerações e salários	\$ 510,000.00	

## Primeiras alterações do orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Publicado no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, Série II, n.º 15, de 10 de Abril de 2019

分類 Classificação			名稱 Designação	追加/登錄 Reforços/ /Inscrições	註銷 Anulações
組織 Orgân.	職能 Func.	經濟 Económica			
	8-12-0	31-02-02-07-00	結婚、出生、死亡及喪葬津貼 Subsídio de casamento, nascimento, por morte e funeral	\$ 210,000.00	
	8-12-0	32-01-05-00-00	食品及飲品 Alimentos e bebidas	\$ 700,000.00	
	8-12-0	32-01-10-00-00	禮品 Dádivas	\$ 50,000.00	
	8-12-0	32-02-06-00-00	通訊、郵政及速遞 Comunicações, serviço postal e correio expresso	\$ 100,000.00	
	8-12-0	32-02-08-01-00	不動產 Bens imóveis		\$ 802,200.00
	8-12-0	32-02-08-02-00	動產 Bens móveis	\$ 400,000.00	
	8-12-0	32-02-09-01-00	公幹交通費 Passagens para missão oficial		\$ 489,200.00
	8-12-0	32-02-11-01-00	廣告費用 Encargos com anúncios		\$ 1,504,700.00
	8-12-0	32-02-18-00-00	公務訪問及交流活動 Visitas e actividades de intercâmbio em missão oficial de serviços	\$ 4,947,900.00	
	8-12-0	32-02-19-00-00	研究及顧問 Estudos e consultadoria	\$ 600,000.00	
	8-12-0	32-02-20-99-00	其他——保險 Outros — Seguros	\$ 39,000.00	
	8-12-0	38-02-01-99-00	其他——財團、社團及組織 Outras — Fundações, associações e organizações	\$ 1,054,000.00	
	8-12-0	38-02-99-00-00	其他——資助及補助 Outras — Abonos e apoios		\$ 1,054,000.00
	8-12-0	39-01-00-00-00	備用撥款 Dotação provisional		\$ 4,040,800.00
<i>總額 Total</i>				\$ 8,610,900.00	\$ 8,610,900.00
核准依據： Referente à autorização:			22/3/2019之行政長官批示 Despacho de S. Ex.ª o Chefe do Executivo, de 22/03/2019		

## Primeiras alterações do orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Publicado no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, Série II, n.º 15, de 10 de Abril de 2019

分類 Classificação			名稱 Designação	追加/登錄 Reforços/ /Inscrições	註銷 Anulações
組織 Orgân.	職能 Func.	經濟 Económica			
809001			科學技術發展基金 Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia		
	8-12-0	32-02-08-02-00	動產 Bens móveis	\$ 450,000.00	
	8-12-0	32-02-10-00-00	招待費 Representação	\$ 800,000.00	
	3-03-0	32-02-12-00-00	教學及培訓 Ensino e formação	\$ 600,000.00	
	8-12-0	32-02-13-00-00	刊物製作 Produção de publicações	\$ 100,000.00	
	8-12-0	32-02-19-00-00	研究及顧問 Estudos e consultadoria	\$ 320,000.00	
	8-12-0	39-01-00-00-00	備用撥款 Dotação provisional		\$ 3,370,000.00
	8-12-0	41-02-01-00-00	運輸及交通工具 Transportes e meios de transportes	\$ 100,000.00	
	8-12-0	44-01-00-00-00	股本出資 Participação em capital social	\$ 1,000,000.00	
<i>總額 Total</i>				\$ 3,370,000.00	\$ 3,370,000.00
核准依據： Referente à autorização:			10/05/2019之行政長官批示 Despacho de S. Ex. <sup>a</sup> o Chefe do Executivo, de 10/05/2019		

## Segundas alterações do orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Publicado no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, Série II, n.º 22, de 29 de Maio de 2019

分類 Classificação			名稱 Designação	追加/登錄 Reforços/ /Inscrições	註銷 Anulações
組織 Orgân.	職能 Func.	經濟 Económica			
809001			<b>科學技術發展基金</b> <b>Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia</b>		
	8-12-0	32-01-05-00-00	食品及飲品 Alimentos e bebidas		\$ 707,000.00
	8-12-0	32-01-99-00-00	其他——非耐用品 Outros — Bens não duradouros	\$ 37,000.00	
	8-12-0	32-02-01-02-00	軟件及資訊網絡 Software e rede informática	\$ 200,000.00	
	8-12-0	32-02-02-00-00	電費 Energia eléctrica	\$ 60,000.00	
	8-12-0	32-02-09-01-00	公幹交通費 Passagens para missão oficial	\$ 150,000.00	
	8-12-0	32-02-11-01-00	廣告費用 Encargos com anúncios	\$ 90,000.00	
	8-12-0	32-02-11-02-00	宣傳活動 Actividades de propaganda	\$ 500,000.00	
	8-12-0	32-02-15-00-00	臨時工作 Trabalhos pontuais	\$ 100,000.00	
	8-12-0	32-02-17-00-00	財務手續費 Despesas financeiras de expediente		\$ 100,000.00
	8-12-0	32-02-18-00-00	公務訪問及交流活動 Visitas e actividades de intercâmbio em missão oficial de serviços	\$ 260,000.00	
	8-12-0	32-02-19-00-00	研究及顧問 Estudos e consultadoria	\$ 1,100,000.00	
	8-12-0	32-02-20-01-00	人員 Pessoal		\$ 30,000.00
	8-12-0	32-02-99-00-00	其他——勞務的取得 Outras — Aquisição de serviços	\$ 500,000.00	
	8-12-0	32-05-01-99-00	其他——返還 Outras — Restituições	\$ 330,000.00	
	9-02-0	38-01-03-07-08	澳門大學 Universidade de Macau		\$ 15,000,000.00
	8-12-0	38-02-01-99-00	其他——財團、社團及組織 Outras — Fundações, associações e organizações	\$ 19,480,000.00	

## Terceiras alterações do orçamento original do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia para o ano económico de 2019

Publicado no “Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau”, Série II, n.º 42, de 16 de Outubro de 2019

分類 Classificação			名稱 Designação	追加/登錄 Reforços/ /Inscrições	註銷 Anulações	
組織 Orgân.	職能 Func.	經濟 Económica				
	8-12-0	38-02-02-99-00	其他——企業 Outras — Empresas		\$ 3,000,000.00	
	8-12-0	38-02-03-99-00	其他——家庭及個人 Outras — Famílias e indivíduos	\$ 2,820,000.00		
	8-12-0	38-02-99-00-00	其他——資助及補助 Outras — Abonos e apoios		\$ 4,300,000.00	
	8-12-0	39-01-00-00-00	備用撥款 Dotação provisional		\$ 3,140,000.00	
	8-12-0	41-02-10-00-00	資訊及系統設備 Equipamentos informáticos e sistemáticos	\$ 650,000.00		
				<i>總額 Total</i>	\$ 26,277,000.00	\$ 26,277,000.00
核准依據: Referente à autorização:			19/09/2019之行政長官批示 Despacho de S. Ex.ª o Chefe do Executivo, de 19/09/2019			

## VII. Administração

### 7.1 Gestão e Formação de Recursos Humanos

Quanto à gestão dos recursos humanos, temos aderido ao princípio de “simplificação e eficiência”, preenchendo os diversos cargos através da base de dados de recursos humanos fornecida pela Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública (SAFP) e recomendação própria, entre outros métodos.

No que diz respeito às mudanças da composição dos recursos humanos de 2019, foi requisitado um técnico superior assessor principal no 1.º escalão da Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública, a partir do final de Março, para auxiliar a desenvolver os trabalhos relacionados ao projecto da cidade inteligente. Foram contratados quatro técnicos por contrato individual de trabalho em Agosto e Setembro, no entanto, um técnico saiu em Dezembro devido à contratação pelo Gabinete do Secretário para a Administração e Justiça. Até ao dia 31 de Dezembro de 2019, os funcionários comuns no escritório são nomeadamente membros do Conselho de Administração, 2 funcionário requisitado e ainda 38 trabalhadores empregados através de contrato individual de trabalho.

Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia em 31 de Dezembro de 2019

<b>Categoria</b>	<b>Gerente</b>	<b>Consultor científico e tecnológico</b>	<b>Técnico Superior</b>	<b>Técnico</b>	<b>Adjunto-técnico</b>	<b>Operário</b>	<b>Auxiliar</b>	<b>Total</b>
Contrato Individual de Trabalho	3	1	17	13	-	3	1	38
Pessoal requisitado	1	-	-	-	-	-	-	2

Em termos de formação de recursos humanos, continuámos a concentrar-nos em cultivar a qualidade de serviço dos funcionários, para formar equipas de trabalho orientadas para “servir melhor o cidadão”, honestos e respeitadores da lei. Promovemos a participação destes em cursos na Direcção dos Serviços de Administração e Função Pública, no Centro de Formação Jurídica e Judiciária, no CCAC e em instituições terceiras, para melhorarem as suas capacidades. Continuámos também a atribuir subsídios para a formação geral e especializada, encorajando os funcionários a ingressar no ensino superior de Macau para auto-aperfeiçoamento, através de cursos e aulas escolhidos pelos funcionários de acordo com as suas necessidades pessoais e profissionais, a fim de elevar a qualidade profissional e individual.

## VIII. Intercâmbio com o Exterior

Em 2019, continuámos a realizar uma série de seminários, palestras, conferências de imprensa, recepções e visitas para promover a transparência no trabalho, obter retorno e comunicação dos destinatários de serviços, e aprender e absorver experiências de alta qualidade, fortalecendo as relações externas.

### 8.1 Reforçar as Relações Externas e a Divulgação de Informações

Publicar a tempo as listas de recomendação e definitiva nos meios de comunicação, website e Boletim da RAEM.

- Em Janeiro, foi realizada a cerimónia de abertura da Exibição dos Projectos Resultados e Relatório Académico do ano 2017.
- Em Fevereiro, o FDCT realizou a conferência de imprensa anual dos trabalhos anuais do FDCT e a cerimónia de assinatura do Acordo de Cooperação em Ciência e Tecnologia. O Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, participou da reunião do Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento da Inovação e da Tecnologia e da cerimónia de lançamento do 11.º Programa de Formação para Jovens Políticos de Macau.
- Em Março, o FDCT realizou uma sessão de introdução e seminário sobre os projectos-chave de investigação e desenvolvimento do Estado. O Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, participou de um seminário sobre cooperação em inovação científica e tecnologia da medicina tradicional chinesa, co-organizado com o Departamento de Ciência e Tecnologia de Guangxi.
- Em Abril, realizou as cerimónias de abertura e encerramento do curso de formação em medicina tradicional chinesa, a conferência de imprensa da Cimeira de Internet, a cerimónia de abertura da actividade temática "Encontro com os Jovens - Actividade especial sobre o Dia do Espaço da China" 2019 e a Cimeira Internet + Cidade Inteligente 2019.
- Em Maio, realizou a reunião conjunta de vários grupos do Conselho de Ciência e Tecnologia e a cerimónia de abertura do curso de formação destinado aos trabalhadores em ciência e tecnologia de Macau, visita do grupo de popularização científica à Escola Secundária Pui Va e o projecto de popularização científica da Universidade de Macau. O Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, recebeu entrevistas do Diário do Povo e da Janela de Economia e Comércio.
- Em Junho, o Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, participou da 1.ª reunião do Comité Académico do Laboratório de Referência do Estado de Internet das Coisas da Cidade Inteligente.
- Em Julho, realizou a conferência de imprensa do 34.º Concurso da Inovação Científica e Tecnológica dos Adolescentes da China, realizado pelo Conselho de Ciência e Tecnologia, pelo FDCT, pela Direcção dos Serviços de Educação e Juventude, pela Associação Promotora das Ciências e Tecnologias de Macau.
- Em Agosto, o Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, participou da Conferência Ecológica de Macau Alibaba Cloud 2019, da cerimónia de abertura do Fórum Internacional "Missão Cultural de Desenvolvimento e Construção da Grande Baía Guangdong- Hong Kong]Macau" e proferiu discurso.
- Em Setembro, o Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, participou do Simpósio "Cidade Inteligente e Internet das Coisas" como convidado oficial e proferiu discurso, bem como compareceu à reunião da Comissão Especializada sobre Cidade Inteligente.
- Em Outubro, a Semana de Ciência e Tecnologia 2019 e Exposição Nacional Sobre a Inovação Científica e Tecnológica, organizada pelo Conselho de Ciência e Tecnologia de Macau, coordenada pelo FDCT e apoiada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia da China, teve lugar em The Venetian, entre 9 e 13 de Outubro. No mesmo período, foram realizados a cerimónia de entrega de prémios da "Competição de Desafio de Inovação Juvenil de Macau 2019" e a "Competição de Discussão e Emulação de Inovação de Jovens de Guangdong-Hong Kong-Macau de 2019"; o Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, os membros Cheang Kun Wai e Chan Wan Hei revisaram as realizações realizadas pelo FDCT nos últimos 10 anos no programa "Macau Fórum". O FDCT realizou a reunião do Conselho de Cooperação de Ciência e Tecnologia entre o Interior da China e Macau e sessão de partilha de realizações do projecto de Cidadec Inteligente.
- Em Novembro, realizou a Exibição dos Projectos Resultados e Relatório Académico do ano 2018 e a 17.ª reunião ordinária do Conselho de Ciência e Tecnologia.
- Em Dezembro, o FDCT e o Conselho de Gestão da Nova Zona de Hengqin organizaram conjuntamente a 2.ª Competição de Empreendedorismo Científico e Tecnológico de Hengqin, China, bem como a cerimónia de início de inscrição e sessão promocional da mesma competição. O Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico e o membro Cheang Kun Wai participaram da cerimónia de início de inscrição realizada em Hengqin;

realizou uma sessão de apresentação do Plano de Desenvolvimento do Potencial e cerimónia de entrega de prémios da competição de inovação.

## 8.2 Receções

- Em Janeiro, recebeu a delegação composta pelo Reitor Zhang Shuguang, o Pro-Reitor Ip Kuai Peng e outros representantes da Universidade da Cidade de Macau.
- Em Fevereiro, recebeu a delegação do Vice-Governador do Governo Municipal de Zhuhai, Yan Wu.
- Em Março, recebeu a delegação da Associação de Educação de Ciência e Inteligência Artificial de Macau, a delegação chefiada pelo Vice-Director Wu Cheng do Centro de Intercâmbio Científico e Tecnológico da China, a delegação do Dr. Huang da Universidade das Nações Unidas e a delegação (Investigação) do Vice-Reitor Ge Wei da Universidade de Macau.
- Em Abril, recebeu a delegação do Instituto de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Ciência e Tecnologia de Macau, a delegação do Vice-Director Gao Ruiping da Fundação para a Ciência Natural da China e a delegação da CCPPC de Jinan.
- Em Maio, recebeu as delegações do Presidente Executivo Xu Keen do Banco Industrial e Comercial da China (Macau), S.A.e da Aliança de Cidade Inteligentes.
- Em Junho, recebeu as delegação da Associação para Estudos sobre Cidades de Inteligências Futuras (Macau) , da PCCW (MACAU), LIMITADA. e da Associação de Otorrinolaringologia de Macau.
- Em Julho, recebeu as delegações de "Visita de Alunos Destacados da Universidade Huqiao a Macau", da Sociedade de Medicina Nuclear e Imagem Molecular de Macau e e de intercâmbio de serviços em Ciência e Tecnologia de Guangdong, Hong Kong e Macau.
- Em Agosto, recebeu uma delegação de investigadores do Fórum de Reforma e Abertura de Escolas do Partido Comunista do Governo Central.
- Em Setembro, recebeu as delegações do Comité Preparatório para a Exposição Conjunta de Ciências das Escolas Macau, da Associação dos Internacional Investimento de Macaue, e do Director Liu Dong do Departamento de Ciência da Província de Sichuan.
- Em Outubro, recebeu a delegação do Rrof. Yan Zhihong do Centro de Inovação da Universidade de Macau.

## 8.3 Intercâmbios e reuniões no exterior

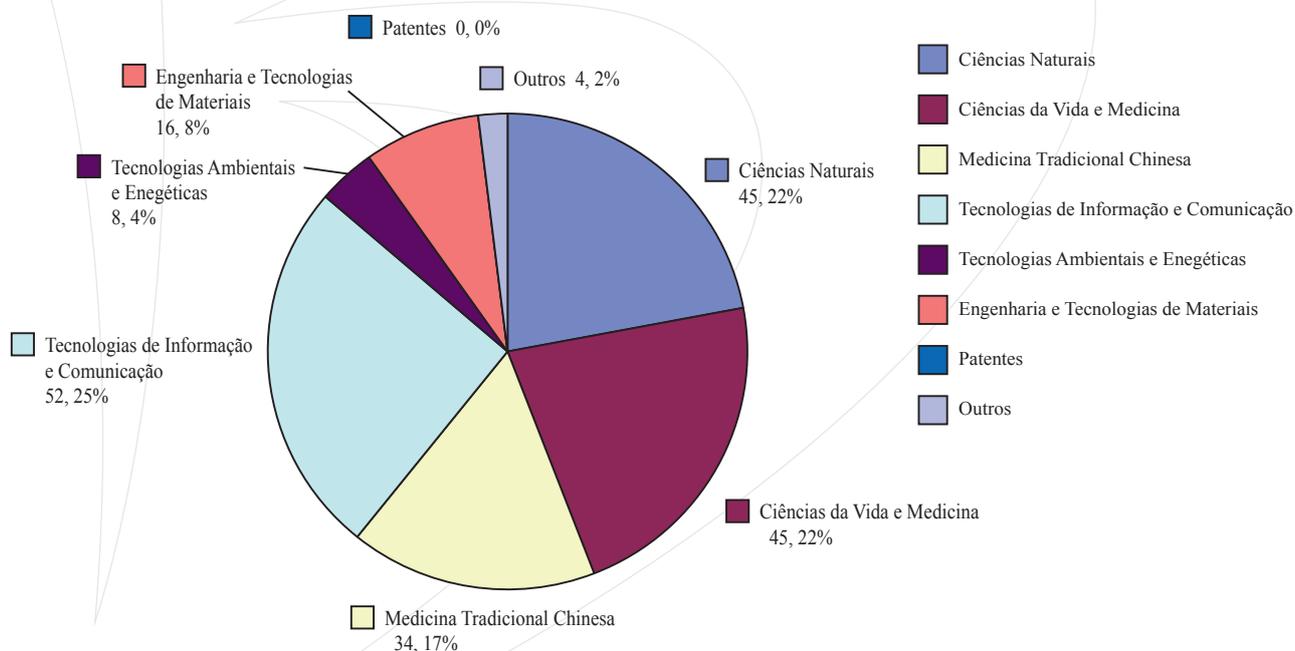
- Em Fevereiro, foi a Zhuhai participar da reunião de novos trabalhos a ser realizados em cooperação entre o Governo da RAEM e a Administração Nacional do Espaço.
- Em Março, foi visitar o Ministério de Ciência e Tecnologia em Pequim, participar da Cerimónia de Assinatura do “Acordo de Cooperação entre a Nova Área de Hengqin e o Instituto de Investigação Científica e Tecnológica da UM em Zhuhai” em Hengqin e foi a Hong Kong participar do evento “321go Entrar na Grande Baía” .
- Em Abril, o Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, foi a Tóquio para participar da Conferência de Promoção da Grande Baía Guangdong-Hong Kong-Macau.
- Em Julho, uma delegação do Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, foi a Portugal para participar da “9.ª reunião da Comissão Mista Portugal-China para a Cooperação em Ciência e Tecnologia” , para promover ainda mais o papel de Macau como plataforma entre a China e Portugal. Os dois lados manifestaram que as das forças científicas e tecnológicas de Macau são bem-vindas à cooperação em ciência e tecnologia entre a China e Portugal.
- Em Outubro, uma delegação do Presidente do Conselho de Administração, Ma Chi Ngai Frederico, foi a Yinchuan e Nanning para visitar os centros de transferência de tecnologia.

## Anexo I: Dados sobre o Financiamento de Projectos de Investigação Científica

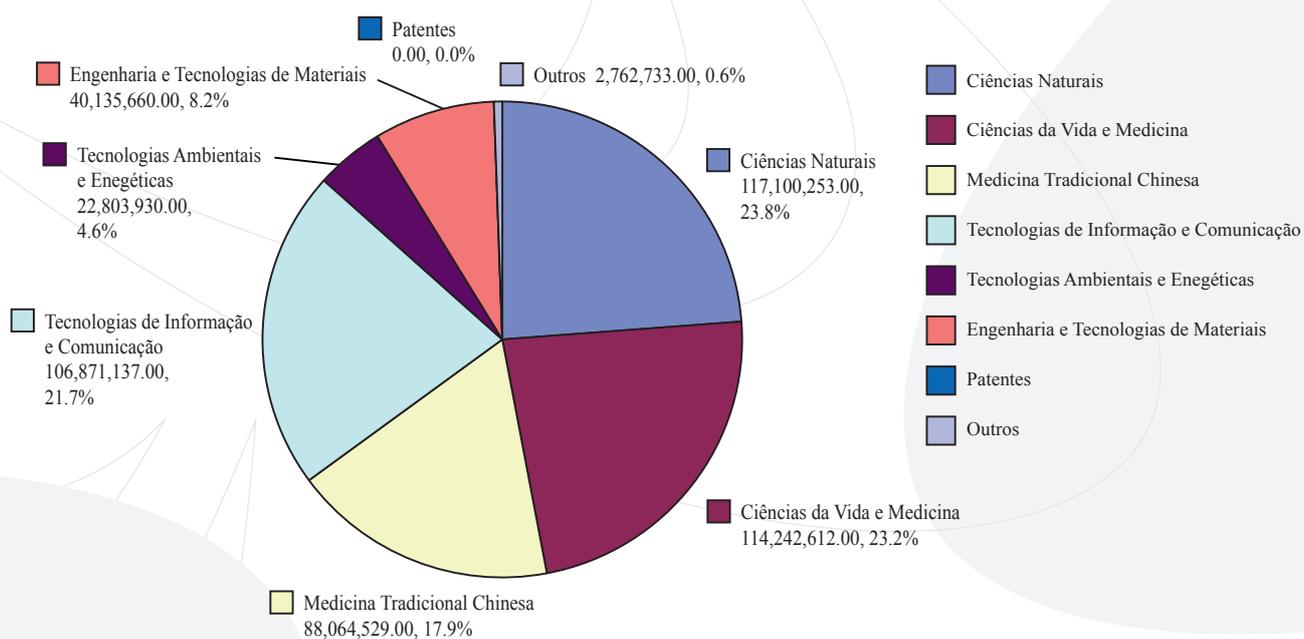
### Panorâmica de áreas de ciência e tecnologia e distribuição do montante aprovado da candidatura ao apoio financeiro de projectos 2019

Disciplina	Candidatura feita por instituições				Candidatura individual			
	Projectos Candidatos	Montante de candidatura	Projectos aprovados	Montante aprovado	Projectos Candidatos	Montante de candidatura	Projectos aprovados	Montante aprovado
<b>Ciências Naturais</b>	45	117,100,253.00	24	38,917,200.00	1	1,932,164.00	0	0.00
<b>Ciências da Vida e Medicina</b>	45	114,242,612.00	24	46,969,900.00	0	0.00	0	0.00
<b>Medicina Tradicional Chinesa</b>	34	88,064,529.00	15	25,731,300.00	0	0.00	0	0.00
<b>Tecnologias de Informação e Tecnologias Ambientais e Energéticas</b>	52	106,871,137.00	24	35,081,300.00	1	242,556.00	0	0.00
<b>Engenharia e Tecnologias de Materiais</b>	8	22,803,930.00	4	5,025,200.00	0	0.00	0	0.00
<b>Patentes</b>	16	40,135,660.00	5	9,564,100.00	2	2,724,990.00	0	0.00
<b>Outros</b>	0	0.00	1	49,536.00	0	0.00	7	135,976.00
<b>Total</b>	4	2,762,733.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
<b>Total</b>	204	491,980,854.00	97	161,338,536.00	4	4,899,710.00	7	135,976.00
Montante não superior a 500,000	32	15,383,852.00	18	6,742,736.00	2	742,556.00	7	135,976.00
Montante superior a 500,000	170	462,163,382.00	79	154,595,800.00	2	4,157,154.00	0	0.00
Montante superior a 6,000,000	2	14,433,620.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Reembolsável	0	0	0	0.00	0	0	0	0.00
A fundo perdido	204	491,980,854.00	97	161,338,536.00	4	4,899,710.00	7	135,976.00

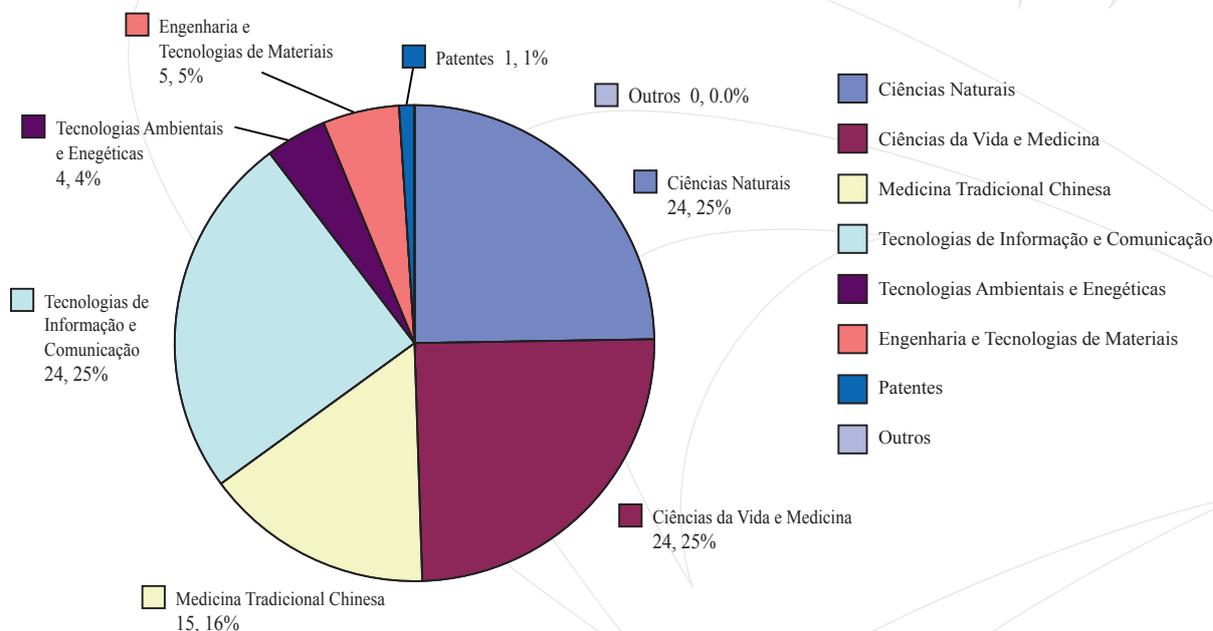
**Candidatura feita por instituições**  
**Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro –**  
**Panorâmica da distribuição dos projectos candidatos**



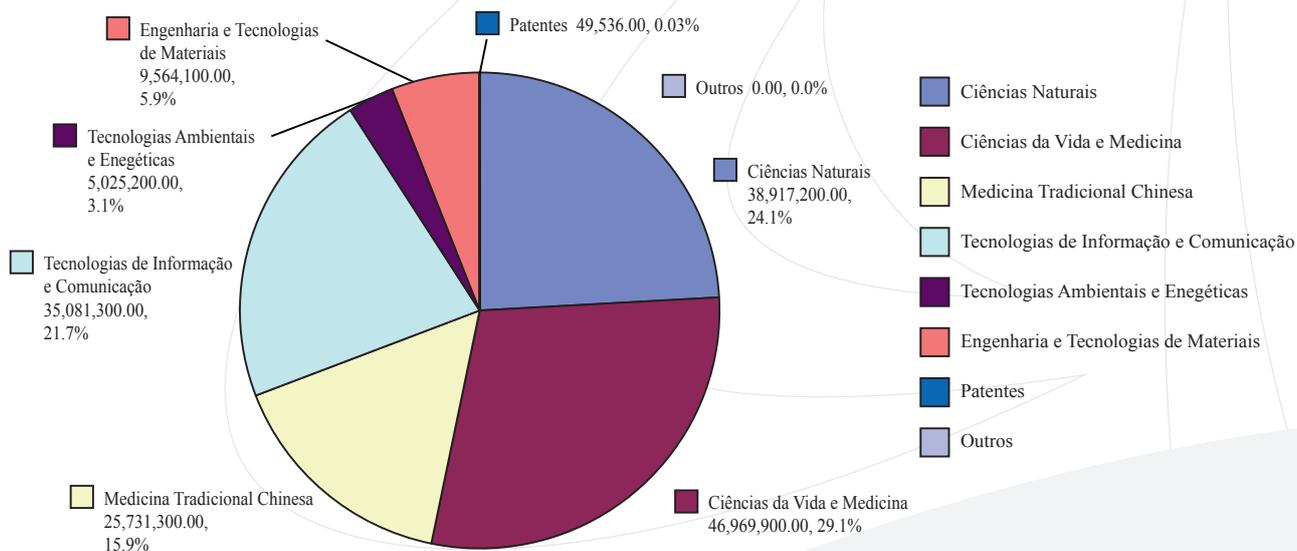
**Candidatura feita por instituições**  
**Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro –**  
**Panorâmica da distribuição do montante de candidatura**



**Candidatura feita por instituições**  
**Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro –**  
**Panorâmica da distribuição dos projectos aprovados**

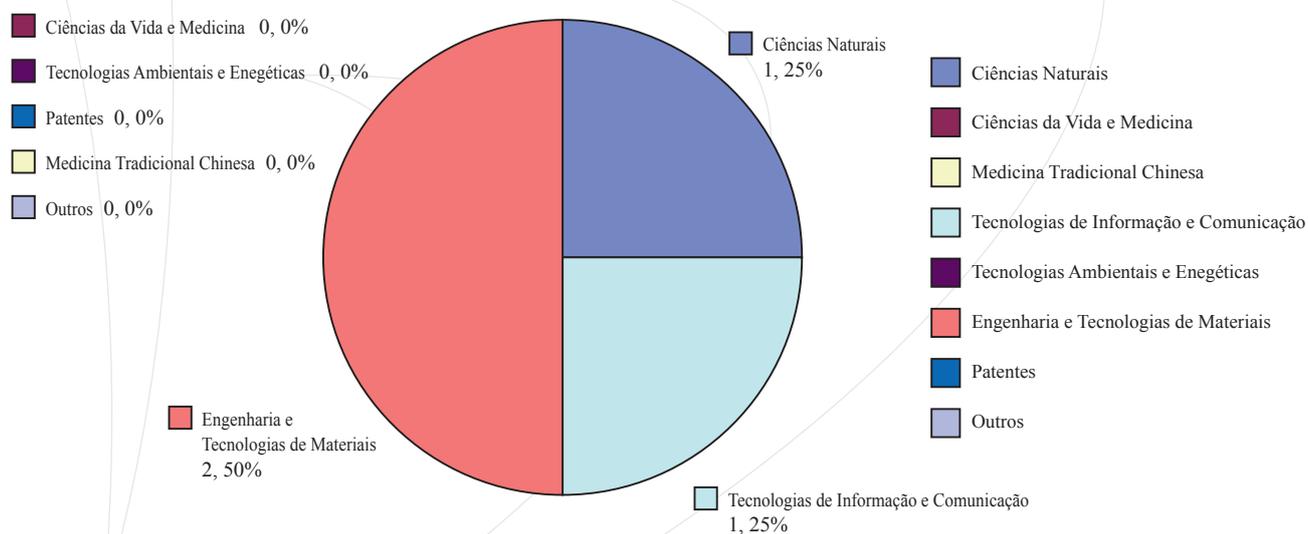


**Candidatura feita por instituições**  
**Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro –**  
**Panorâmica da distribuição do montante aprovado**



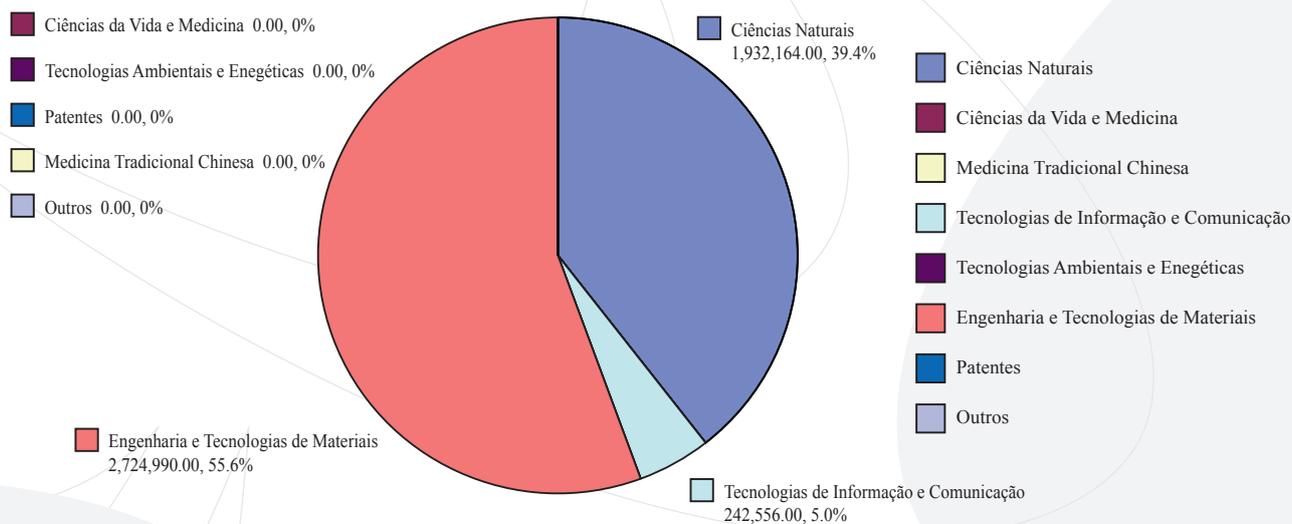
### Candidatura individual

#### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro – Panorâmica da distribuição dos projectos candidatos



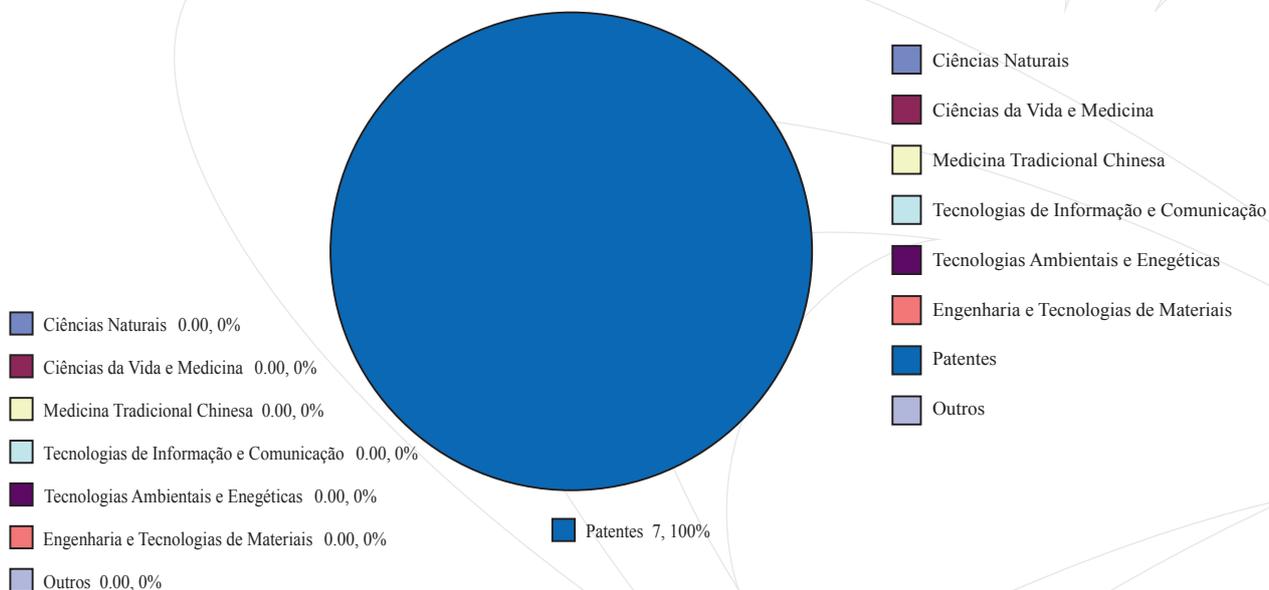
### Candidatura individual

#### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro – Panorâmica da distribuição do montante de candidatura



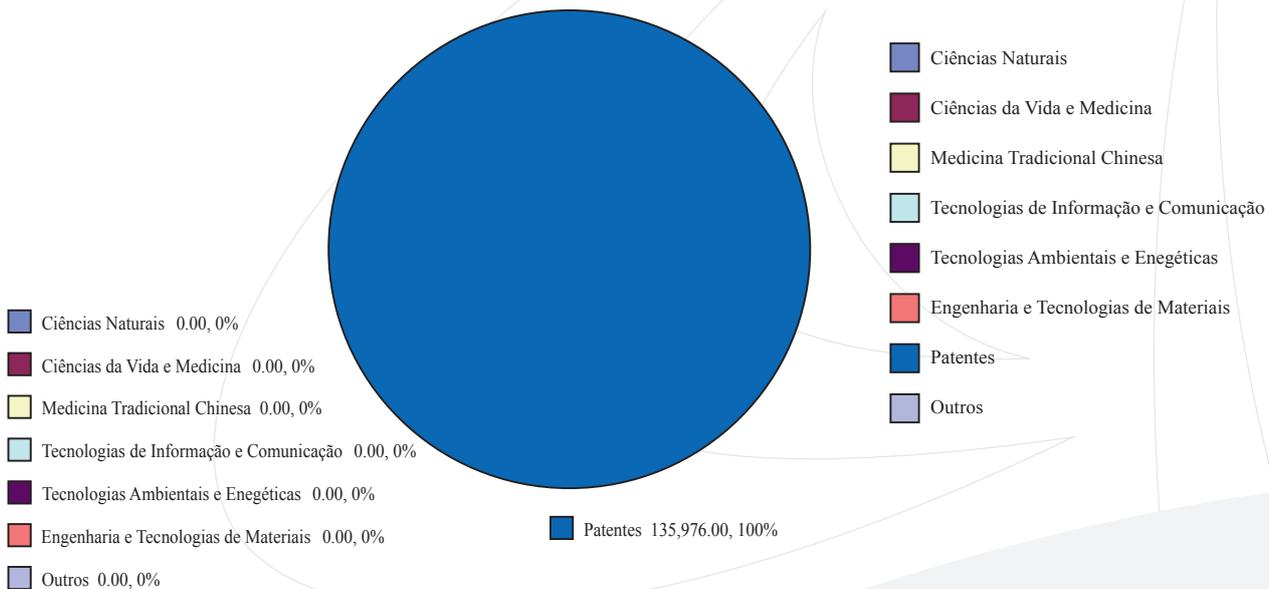
### Candidatura individual

#### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro – Panorâmica da distribuição dos projectos aprovados



### Candidatura individual

#### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos ao apoio financeiro – Panorâmica da distribuição do montante aprovado

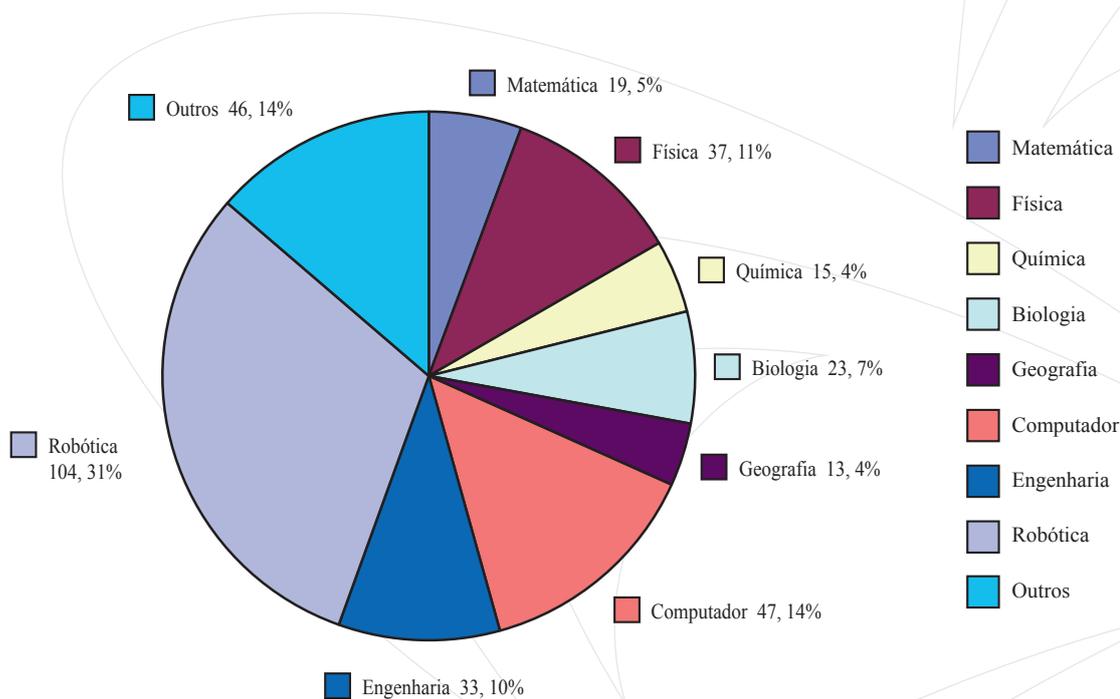


## Anexo II: Dados sobre o Apoio Financeiro Concedido a Projectos de Popularização da Ciência

### Panorâmica de disciplinas a que pertencem os projectos candidatos a apoio financeiro da popularização da ciência e montante aprovado do ano 2019

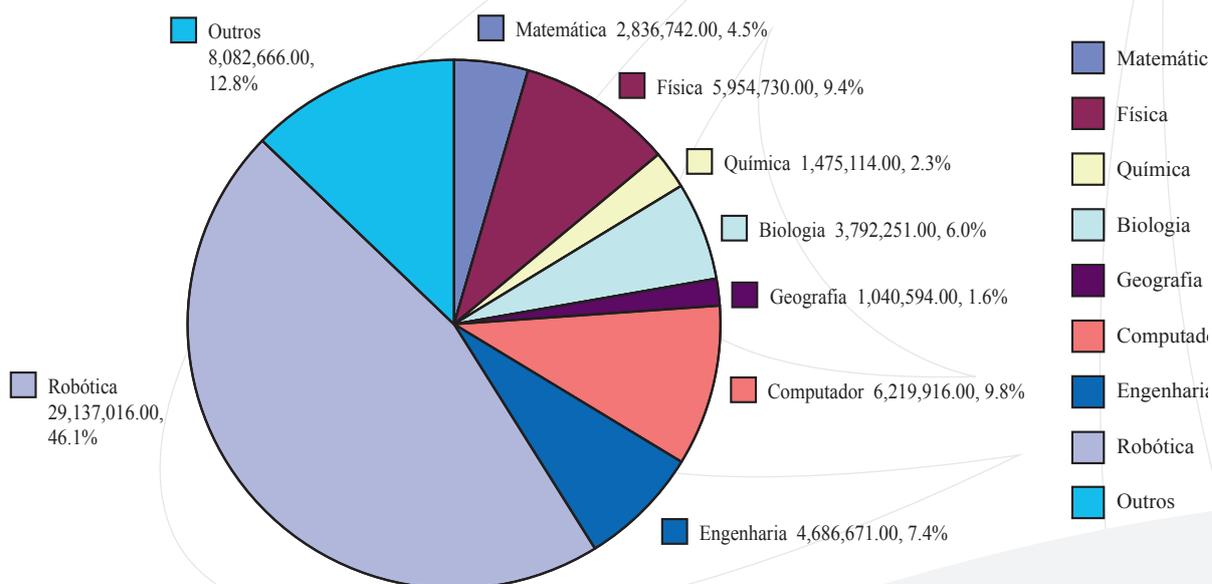
Disciplina	Projectos Candidatos	Montante de candidatura	Projectos aprovados	Montante aprovado
Matemática	19	2,836,742.00	19	2,010,642.00
Física	37	5,954,730.00	29	2,630,357.00
Química	15	1,475,114.00	15	1,057,934.00
Biologia	23	3,792,251.00	21	2,311,437.00
Geografia	13	1,040,594.00	13	794,815.00
Computador	47	6,219,916.00	48	4,200,707.00
Engenharia	33	4,686,671.00	32	3,380,424.00
Robótica	104	29,137,016.00	100	18,024,378.00
Outros	46	8,082,666.00	45	5,418,462.00
<b>Total</b>	<b>337</b>	<b>63,225,700.00</b>	<b>322</b>	<b>39,829,156.00</b>

## Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos à popularização da ciência - Panorâmica da distribuição dos projectos candidatos 2019



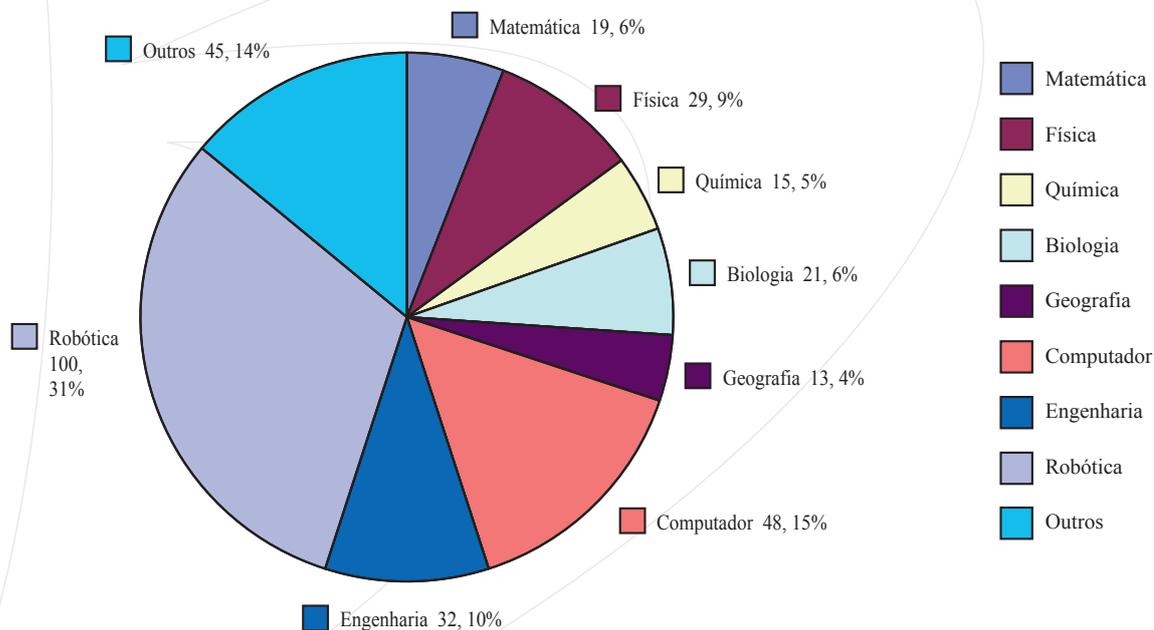
Candidatura feita por instituições: o número total de projectos candidato é 337

## Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos à popularização da ciência - Panorâmica da distribuição do montante de candidatura 2019



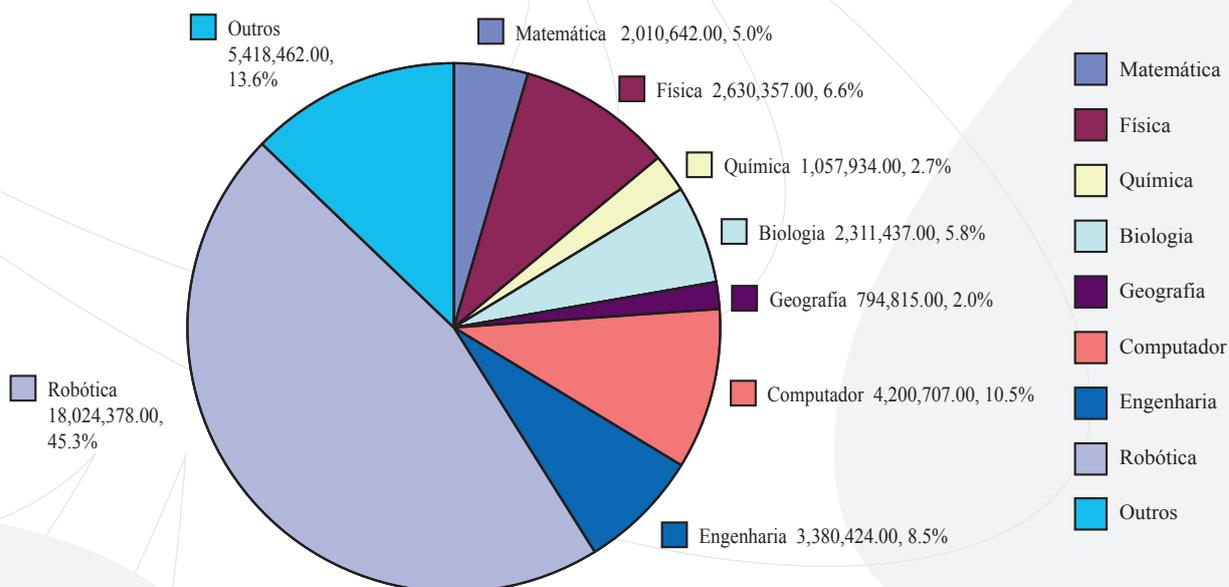
Candidatura feita por instituições: o montante de candidatura é de 63,255,700.00 patacas

### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos à popularização da ciência – Panorâmica da distribuição dos projectos aprovados 2019



Candidatura feita por instituições: o número total de projectos aprovados é 322

### Disciplinas a que pertencem os projectos candidatos à popularização da ciência – Panorâmica da distribuição do montante aprovado 2019



Candidatura feita por instituições: o valor total aprovado é de 39,829,156 patacas

## 附件三： 第 14/2004 號行政長官批示— 設立科學技術發展基金

澳門特別行政區

第 14/2004 號行政法規

科學技術發展基金

行政長官根據《澳門特別行政區基本法》第五十條（五）項及第9/2000號法律第七條第四款的規定，經徵詢行政會的意見，制定本行政法規。

第一條  
範圍

設立“科學技術發展基金”。

第二條  
性質

“科學技術發展基金”為具有行政及財政自治權，並擁有本身財產的公法人。

第三條  
存續期及住所

“科學技術發展基金”的存續期沒有限制，其住所設於澳門特別行政區。

第四條  
宗旨

“科學技術發展基金”旨在配合澳門特別行政區的科技政策的目標，對相關的教育、研究及項目的發展提供資助。

## ANEXO III

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
DE MACAU

Regulamento Administrativo n.º 14/2004

Fundo para o Desenvolvimento das Ciências  
e da Tecnologia

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
DE MACAU

Regulamento Administrativo n.º 14/2004

Fundo para o Desenvolvimento  
das Ciências e da Tecnologia

O Chefe do Executivo, depois de ouvido o Conselho Executivo, decreta, nos termos da alínea 5) do artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau, e do n.º 4 do artigo 7.º da Lei n.º 9/2000, para valer como regulamento administrativo, o seguinte:

Artigo 1.º

**Âmbito**

É criado o Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, abreviadamente designado por FDCT.

Artigo 2.º

**Natureza**

O FDCT é uma pessoa colectiva de direito público, dotada de autonomia administrativa e financeira e com património próprio.

Artigo 3.º

**Duração e sede**

O FDCT é criado por tempo ilimitado e tem a sua sede na Região Administrativa Especial de Macau.

Artigo 4.º

**Fins**

O FDCT visa a concessão de apoio financeiro ao ensino, investigação e realização de projectos, no quadro dos objectivos da política das ciências e da tecnologia da Região Administrativa Especial de Macau.

## 第五條 法律制度

“科學技術發展基金”受本行政法規及附於本行政法規並為其組成部分的章程規範；屬本行政法規及有關章程未有規定的情況，受適用法例規範。

## 第六條 財產及財政制度

一、“科學技術發展基金”擁有本身財產，並享有財政自治權。

二、自治實體的制度適用於“科學技術發展基金”的財政管理。

三、“科學技術發展基金”的財產，由履行其職責時所收到或取得的一切資產、權利及債務構成。

四、“科學技術發展基金”的資源來自：

- (一) 澳門特別行政區政府的撥款；
- (二) 本地或外地的公、私法人或自然人的津貼、撥款、捐贈、遺產、遺贈或贈與；
- (三) 利用本身財產投資賺得的收益；
- (四) 以無償、有償或其他方式取得的一切動產或不動產；
- (五) 為貫徹本身宗旨而批出的資助所償還的款項；
- (六) 根據法律、合同或其他方式獲分配的其他資源。

## 第七條 費用的免除

免除“科學技術發展基金”繳付任何有關其簽署的合同或所參與的行為的一切行政費用或手續費。

## Artigo 5.º

### Regime jurídico

O FDCT rege-se pelo disposto no presente regulamento administrativo, pelos Estatutos em anexo, que dele fazem parte integrante, e, em tudo o que neles for omissivo, pela legislação aplicável.

## Artigo 6.º

### Regime patrimonial e financeiro

1. O FDCT dispõe de património próprio e goza de autonomia financeira.

2. À gestão financeira do FDCT aplica-se o regime das entidades autónomas.

3. O património do FDCT é constituído pela universalidade de bens, direitos e obrigações que receba ou adquira no exercício das suas atribuições.

4. Constituem recursos do FDCT, nomeadamente:

- 1) As dotações atribuídas pelo Governo da Região Administrativa Especial de Macau;
- 2) Os subsídios, dotações, donativos, heranças, legados ou doações de pessoas colectivas ou singulares, públicas ou privadas, locais ou do exterior;
- 3) Os rendimentos provenientes de investimentos realizados com os seus bens próprios;
- 4) Os bens, móveis ou imóveis, por si adquiridos, a título gratuito ou oneroso, bem como os que lhe advierem por qualquer título;
- 5) As quantias provenientes do reembolso de apoios financeiros concedidos na prossecução dos seus fins;
- 6) Quaisquer outros que lhe sejam atribuídos por lei, contrato ou a qualquer outro título.

## Artigo 7.º

### Isenção de taxas

O FDCT é isento de quaisquer taxas administrativas ou emolumentos, relativamente a actos e contratos em que outorgue ou intervenha.

第八條  
人員制度

- 一、私人勞動關係的制度，適用於“科學技術發展基金”以合同聘用的人員。
- 二、澳門特別行政區公共部門的工作人員，可按適用法律規定在“科學技術發展基金”擔任職務。
- 三、“科學技術發展基金”人員，不得享有高於公共行政工作人員所享有的報酬及福利。

第九條  
機關

- 一、“科學技術發展基金”設有下列機關：
  - (一) 信託委員會；
  - (二) 行政委員會；
  - (三) 監事會。
- 二、上款所指機關的組成、職權及運作，受《科學技術發展基金章程》規範。

第十條  
監督實體

- 一、“科學技術發展基金”受行政長官監督。
- 二、除法律或《科學技術發展基金章程》規定的其他職權外，行政長官在行使監督權力時，尚有權：
  - (一) 核准和命令公佈年度預算及補充預算，以及預算的修正及修改；
  - (二) 核准管理帳目；
  - (三) 許可為實現“科學技術發展基金”宗旨的、金額高於信託委員會職權可批准的開支；
  - (四) 確認與其他公共或私人實體簽署的協議及議定書；

Artigo 8.º

**Regime de pessoal**

1. Ao pessoal contratado pelo FDCT aplica-se o regime das relações de trabalho privadas.
2. Podem exercer funções no FDCT, nos termos legais aplicáveis, os trabalhadores dos serviços públicos da Região Administrativa Especial de Macau.
3. O pessoal do FDCT não pode auferir remuneração e regalias superiores às fixadas para os trabalhadores da Administração Pública.

Artigo 9.º

**Órgãos**

1. São órgãos do FDCT:
  - 1) O Conselho de Curadores;
  - 2) O Conselho de Administração;
  - 3) O Conselho Fiscal.
2. A composição, competência e funcionamento dos órgãos referidos no número anterior são regulados pelos Estatutos do FDCT.

Artigo 10.º

**Entidade tutelar**

1. O FDCT está sujeito a tutela do Chefe do Executivo.
2. Para além de outras competências que resultem da lei ou dos Estatutos do FDCT, no exercício dos seus poderes de tutela, compete ao Chefe do Executivo:
  - 1) Aprovar e mandar publicar o orçamento anual e os orçamentos suplementares, bem como as revisões e alterações orçamentais;
  - 2) Aprovar as contas de gerência;
  - 3) Autorizar despesas que se enquadrem nos fins do FDCT, cujo montante seja superior ao fixado como competência do Conselho de Curadores;
  - 4) Homologar os acordos e protocolos celebrados com outras entidades públicas ou privadas;

(五) 審查“科學技術發展基金”是否有職權資助某一項目所存有的疑問，並對有關問題作出決定；

(六) 命令對“科學技術發展基金”的運作進行專案調查或全面調查。

#### 第十一條

##### 章程的修改、組織變更和撤銷

一、信託委員會，經其三分之二成員投票贊成，可建議修改《科學技術發展基金章程》，以及對“科學技術發展基金”進行組織變更或撤銷該基金。

二、“科學技術發展基金”撤銷時，其財產平均歸澳門特別行政區及“澳門基金會”所有。

#### 第十二條

##### 啟動資金

“科學技術發展基金”的財產包括一筆 \$ 200,000,000.00 (澳門幣貳億元) 的啟動資金，該款項由澳門特別行政區政府及“澳門基金會”平均分擔。

#### 第十三條

##### 生效

本行政法規自公佈後滿六十日生效。

二零零四年四月二日制定。

命令公佈。

行政長官 何厚鏞

### 科學技術發展基金章程

#### 第一章 性質及宗旨

##### 第一條

##### 性質

“科學技術發展基金”為具有行政及財政自治權，並擁有本身財產的公法人，受本章程規範；屬章程未有規定的情況，受適用法例規範。

##### 第二條

##### 宗旨

一、“科學技術發展基金”旨在配合澳門特別行政區的科技政策的目標，對相關的教育、研究及項目的發展提供資助。

5) Apreciar e decidir acerca de quaisquer dúvidas relativas à competência do FDCT para apoiar financeiramente um determinado projecto;

6) Ordenar inquéritos ou sindicâncias ao funcionamento do FDCT.

#### Artigo 11.º

##### Alteração dos Estatutos, transformação e extinção

1. Compete ao Conselho de Curadores propor, mediante os votos favoráveis de dois terços dos seus membros, a alteração dos Estatutos e a transformação ou extinção do FDCT.

2. Em caso de extinção, o património do FDCT reverte, em partes iguais, para a Região Administrativa Especial de Macau e para a Fundação Macau.

#### Artigo 12.º

##### Capital inicial

Integra o património do FDCT o capital inicial de duzentos milhões de patacas, verba disponibilizada, em partes iguais, pelo Governo da Região Administrativa Especial de Macau e pela Fundação Macau.

#### Artigo 13.º

##### Entrada em vigor

O presente regulamento administrativo entra em vigor 60 dias após a sua publicação.

Aprovado em 2 de Abril de 2004.

Publique-se.

O Chefe do Executivo, *Ho Hau Wah*.

### Estatutos do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia

#### CAPÍTULO I

##### Natureza e fins

##### Artigo 1.º

##### Natureza

O Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, adiante designado por FDCT, é uma pessoa colectiva de direito público, dotada de autonomia administrativa e financeira e com património próprio, que se rege pelos presentes Estatutos e, em tudo o que neles for omissivo, pela legislação aplicável.

##### Artigo 2.º

##### Fins

1. O FDCT visa a concessão de apoio financeiro ao ensino, investigação e realização de projectos, no quadro dos objectivos da política das ciências e da tecnologia da Região Administrativa Especial de Macau.

二、“科學技術發展基金”為達至本身宗旨，特別資助下列項目：

- (一) 有助普及和深化科技知識的項目；
- (二) 有助企業提高生產力和加強競爭力的項目；
- (三) 有助產業發展的創新項目；
- (四) 有助形成有利於科技創新和發展的文化及環境的項目；
- (五) 推動對社會經濟發展屬優先的科技轉移的項目；
- (六) 專利申請。

三、“科學技術發展基金”尚可獎勵在科技研究開發活動中有卓越貢獻的實體。

四、“科學技術發展基金”主要在澳門特別行政區開展活動；“科學技術發展基金”，可與所進行的活動符合基金宗旨的本地或外地的、性質類同的實體交流和合作。

## 第二章 財產及財政制度

### 第三條 財產

“科學技術發展基金”的財產由履行其職責時所收到或取得的一切資產、權利及債務構成。

### 第四條 資源

“科學技術發展基金”的資源來自：

- (一) 澳門特別行政區政府的撥款；
- (二) 本地或外地的公、私法人或自然人的津貼、撥款、捐贈、遺產、遺贈或贈與；
- (三) 利用本身財產投資賺得的收益；
- (四) 以無償、有償或其他方式取得的一切動產或不動產；
- (五) 為貫徹本身宗旨而批出的資助所償還的款項；
- (六) 根據法律、合同或其他方式獲分配的其他資源。

2. Na prossecução dos seus fins, o FDCT apoia, em especial, os seguintes projectos:

- 1) Que contribuam para a generalização e o aprofundamento do conhecimento científico e tecnológico;
- 2) Que contribuam para elevar a produtividade e reforçar a competitividade das empresas;
- 3) Que sejam inovadores no âmbito do desenvolvimento industrial;
- 4) Que contribuam para fomentar uma cultura e um ambiente propícios à inovação e ao desenvolvimento das ciências e da tecnologia;
- 5) Que promovam a transferência de ciências e de tecnologia, considerados prioritários para o desenvolvimento social e económico;
- 6) Pedidos de patentes.

3. O FDCT pode ainda premiar as entidades que, de forma relevante, contribuam para as actividades de investigação e desenvolvimento científicos e tecnológicos.

4. A actividade do FDCT é prosseguida predominantemente na Região Administrativa Especial de Macau, podendo desenvolver intercâmbios e cooperar com entidades congéneres, da Região ou do exterior, cujas actividades se integrem nos seus fins.

## CAPÍTULO II Regime patrimonial e financeiro

### Artigo 3.º Património

O património do FDCT é constituído pela universalidade de bens, direitos e obrigações que receba ou adquira no exercício das suas atribuições.

### Artigo 4.º Recursos

Constituem recursos do FDCT, nomeadamente:

- 1) As dotações atribuídas pelo Governo da Região Administrativa Especial de Macau;
- 2) Os subsídios, dotações, donativos, heranças, legados ou doações de pessoas colectivas ou singulares, públicas ou privadas, locais ou do exterior;
- 3) Os rendimentos provenientes de investimentos realizados com os seus bens próprios;
- 4) Os bens, móveis ou imóveis, por si adquiridos, a título gratuito ou oneroso, bem como os que lhe advierem por qualquer título;
- 5) As quantias provenientes do reembolso de apoios financeiros concedidos no âmbito dos seus fins;
- 6) Quaisquer outros que lhe sejam atribuídos por lei, contrato ou a qualquer outro título.

### 第五條 財政自治

- 一、“科學技術發展基金”享有財政自治權。
- 二、“科學技術發展基金”為達至本身宗旨，可依法：
  - (一)以任何方式取得或轉讓動產或不動產，或以任何方式對動產或不動產設定負擔，包括財務出資；
  - (二)接受贈與、遺產、遺贈或捐贈，但有關條件或負擔須符合“科學技術發展基金”本身的宗旨；
  - (三)協商、訂立借貸合同以及提供、接受擔保，以達至本身的宗旨；
  - (四)利用本身資源進行穩健、低風險及具合理回報的投資；
  - (五)為正確管理本身財產並使之發揮最大效益，作出一切所需的行為。
- 三、“科學技術發展基金”應優先將款項存於澳門特別行政區政府的代理銀行，但不影響作出穩健及具回報的投資。
- 四、“科學技術發展基金”撤銷時，其財產平均歸澳門特別行政區及“澳門基金會”所有。

### 第三章 組織及運作

#### 第六條 機關

- 一、“科學技術發展基金”設有下列機關：
  - (一)信託委員會；
  - (二)行政委員會；
  - (三)監事會。
- 二、“科學技術發展基金”按實際需要，可設立具技術輔助性質的附屬單位；附屬單位的設立、組成及運作，經行政委員會建議，由信託委員會通過的內部規章規範。

#### 第七條 信託委員會

- 一、信託委員會由七名至十一名成員組成。
- 二、信託委員會主席由行政長官擔任，其餘成員由行政長官從在科技及創新領域被公認具卓越成就、聲望和能力的澳門居民中委任。

### Artigo 5.º

#### Autonomia financeira

1. O FDCT goza de autonomia financeira.
2. Na prossecução dos seus fins o FDCT pode, nos termos da lei:
  - 1) Adquirir, alienar ou onerar, a qualquer título, bens móveis ou imóveis, incluindo participações financeiras;
  - 2) Aceitar doações, heranças, legados ou donativos, desde que as condições ou encargos se adequem aos seus fins;
  - 3) Negociar e contratar empréstimos e prestar e aceitar garantias, com vista à concretização dos seus fins;
  - 4) Realizar, com os seus recursos, investimentos seguros, de baixo risco e com rentabilidade razoável;
  - 5) Praticar todos os actos necessários à correcta gestão e optimização do seu património.
3. Sem prejuízo da segurança e rentabilidade dos investimentos, o FDCT deve privilegiar o depósito de verbas nos bancos agentes do Governo da Região Administrativa Especial de Macau.
4. Em caso de extinção, o património do FDCT reverte, em partes iguais, para a Região Administrativa Especial de Macau e para a Fundação Macau.

### CAPÍTULO III

#### Organização e funcionamento

### Artigo 6.º

#### Órgãos

1. São órgãos do FDCT:
  - 1) O Conselho de Curadores;
  - 2) O Conselho de Administração;
  - 3) O Conselho Fiscal.
2. O FDCT pode criar, caso se revele necessário, subunidades de apoio técnico, cuja criação, composição e funcionamento se regem pelo regulamento interno a aprovar pelo Conselho de Curadores, sob proposta do Conselho de Administração.

### Artigo 7.º

#### Conselho de Curadores

1. O Conselho de Curadores é composto por sete a onze membros.
2. O Presidente do Conselho de Curadores é o Chefe do Executivo, que nomeia os demais membros, de entre residentes da Região Administrativa Especial de Macau, de reconhecido mérito, idoneidade e competência nas áreas da Ciência, da Tecnologia e da Inovação.

三、信託委員會成員任期為兩年，可連任；因成員本身放棄委任或在無合理解釋下連續三次或間斷六次缺席會議，其任期即被終止。

四、擔任信託委員會成員職務不獲發報酬，但可獲發出席費及公幹津貼，金額由信託委員會主席釐定。

#### 第八條 信託委員會的職權

一、信託委員會行使下列職權：

(一) 確保“科學技術發展基金”的宗旨得以貫徹，以及訂定在運作、投資政策及達至基金宗旨等方面的總方針；

(二) 通過信託委員會內部規章；

(三) 審議將呈交監督實體核准的活動計劃的建議、年度預算、補充預算，以及預算的修正及修改；

(四) 審議將呈交監督實體核准的管理帳目；

(五) 向行政長官建議修改《科學技術發展基金章程》，以及對“科學技術發展基金”進行組織變更或撤銷該基金；

(六) 委任在澳門特別行政區註冊的核數師或核數公司審核“科學技術發展基金”的年度財政狀況；

(七) 接收行政委員會每三個月提交的活動報告及相關資料，並對其運作及活動發出指引；

(八) 許可接受遺贈、遺產、捐贈或贈與；

(九) 許可取得不動產、轉讓屬“科學技術發展基金”財產的不動產或對其設定負擔；

(十) 批准超過 \$ 500,000.00 (澳門幣伍拾萬元) 的資助，但不影響第十五條第三款規定的適用；

(十一) 通過技術輔助附屬單位的設立及該等單位的內部規章；

(十二) 對行政委員會或監事會向其提出的一切事宜發表意見。

二、上款(五)項所規定事項的決議，須得到信託委員會三分之二成員投票贊成，方獲通過。

三、信託委員會可將第一款(六)項及(七)項規定的職權授予信託委員會主席。

3. O mandato dos membros do Conselho de Curadores é de dois anos, renovável, e cessa por renúncia ou por ausência injustificada a três reuniões consecutivas ou seis interpoladas.

4. Os membros do Conselho de Curadores não auferem remuneração pelo exercício do seu cargo, podendo, no entanto, ser-lhes atribuídas senhas de presença e ajudas de custo, de montante a fixar pelo Presidente do Conselho de Curadores.

#### Artigo 8.º

##### Competência do Conselho de Curadores

1. Compete ao Conselho de Curadores:

1) Garantir a manutenção dos fins do FDCT e definir orientações gerais sobre o funcionamento, política de investimentos e concretização daqueles fins;

2) Aprovar o seu regulamento interno;

3) Apreciar as propostas de plano de actividades, orçamento anual e orçamentos suplementares, bem como de revisões e alterações orçamentais, a submeter à aprovação da entidade tutelar;

4) Apreciar as contas de gerência, a submeter à aprovação da entidade tutelar;

5) Propor ao Chefe do Executivo a alteração dos presentes Estatutos, ou a transformação ou extinção do FDCT;

6) Designar auditores de contas ou sociedades de auditores de contas registados na Região, para apreciação da situação financeira anual do FDCT;

7) Receber o relatório de actividades e respectivos elementos, apresentados trimestralmente pelo Conselho de Administração, e emitir directivas sobre o funcionamento e actividades deste último;

8) Autorizar a aceitação de legados, heranças, donativos ou doações;

9) Autorizar a aquisição de bens imóveis, e a alienação ou oneração de bens imóveis do património do FDCT;

10) Aprovar, sem prejuízo do disposto no n.º 3 do artigo 15.º, a concessão de apoio financeiro de valor superior a quinhentas mil patacas;

11) Aprovar a criação de subunidades de apoio técnico e os respectivos regulamentos internos;

12) Pronunciar-se sobre todos os assuntos que lhe sejam apresentados pelo Conselho de Administração ou pelo Conselho Fiscal.

2. As deliberações sobre as matérias previstas na alínea 5) do número anterior são tomadas com os votos favoráveis de dois terços dos membros do Conselho de Curadores.

3. O Conselho de Curadores pode delegar no seu Presidente as competências previstas nas alíneas 6) e 7) do n.º 1.

### 第九條 信託委員會的運作

- 一、信託委員會每年召開平常會議三次。
- 二、特別會議可由信託委員會主席主動召集，又或應委員會至少三分之一成員或行政委員會要求，由信託委員會主席召集。
- 三、信託委員會會議在至少有多數成員出席時方得舉行；除法律或本章程另有明文規定外，信託委員會決議的通過，取決於出席成員的多數贊成票；如票數相同，則主席所投的票具決定性。
- 四、信託委員會主席可要求行政委員會成員、監事會成員或“科學技術發展基金”以外的人士列席信託委員會會議，但彼等無投票權。

### 第十條 行政委員會

- 一、行政委員會由三名成員組成，其中一名成員任主席。
- 二、行政委員會主席及成員，由信託委員會主席從能保證實現“科學技術發展基金”宗旨的、被公認享有聲望的澳門特別行政區居民中委任。
- 三、行政委員會成員任期為兩年，可連任。
- 四、行政委員會成員不得兼任信託委員會成員。
- 五、行政委員會成員按信託委員會主席的決定，以全職或兼職方式擔任職務。
- 六、全職擔任職務的行政委員會成員，須遵守專職制度；但經信託委員會主席明確許可者除外。
- 七、行政委員會成員被替代時，代任人的任期為被替代成員餘下的任期。
- 八、行政委員會成員有權享有由信託委員會主席釐定的報酬及福利。

### 第十一條 行政委員會的職權

- 一、行政委員會的職權是管理“科學技術發展基金”，特別有職權：

### Artigo 9.º

#### Funcionamento do Conselho de Curadores

1. O Conselho de Curadores reúne, ordinariamente, três vezes por ano.
2. O Conselho de Curadores pode reunir extraordinariamente sempre que convocado pelo seu Presidente, por sua iniciativa ou a pedido de, pelo menos, um terço dos seus membros ou do Conselho de Administração.
3. O Conselho de Curadores só pode reunir se estiverem presentes, pelo menos, a maioria dos seus membros e as suas deliberações, salvo nos casos expressamente previstos na lei ou nos presentes Estatutos, são tomadas por maioria dos presentes, sendo o voto do Presidente, em caso de empate, de qualidade.
4. O Presidente do Conselho de Curadores pode solicitar a presença às reuniões, sem direito a voto, de membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal ou de pessoas estranhas ao FDCT.

### Artigo 10.º

#### Conselho de Administração

1. O Conselho de Administração é composto por três membros, sendo um deles o seu Presidente.
2. O Presidente e os restantes membros do Conselho de Administração são designados pelo Presidente do Conselho de Curadores de entre residentes da Região Administrativa Especial de Macau de reconhecida idoneidade, que garantam a prossecução dos fins do FDCT.
3. O mandato dos membros do Conselho de Administração é de dois anos, renovável.
4. Os membros do Conselho de Administração não podem ser simultaneamente membros do Conselho de Curadores.
5. Os membros do Conselho de Administração exercem as suas funções em regime de tempo inteiro ou parcial, por decisão do Presidente do Conselho de Curadores.
6. Salvo autorização expressa do Presidente do Conselho de Curadores, os membros do Conselho de Administração que exerçam as suas funções a tempo inteiro estão sujeitos ao regime de exclusividade.
7. Havendo lugar à substituição de algum membro do Conselho de Administração, a duração do mandato do substituto é igual ao tempo do mandato do substituído não completado.
8. Os membros do Conselho de Administração têm direito à remuneração e regalias fixadas pelo Presidente do Conselho de Curadores.

### Artigo 11.º

#### Competência do Conselho de Administração

1. Compete ao Conselho de Administração gerir o FDCT e em especial:

(一) 訂定“科學技術發展基金”內部組織和通過有關運作規定，尤其關於人員及其報酬的規定；

(二) 向信託委員會建議設立技術輔助的附屬單位和通過該等單位的內部規章；

(三) 作出管理“科學技術發展基金”財產所需或適當的一切管理行為和許可基金運作所需的開支；

(四) 批准金額不超過 \$ 500,000.00 (澳門幣伍拾萬元) 的資助；

(五) 與所進行的活動符合“科學技術發展基金”宗旨的本地或外地的、性質類同的實體訂立合作及交流協議；

(六) 取得或以任何方式轉讓權利、動產或不動產，或以任何方式對該等權利、動產或不動產設定負擔；如屬不動產的取得、轉讓或設定負擔的情況，須事先獲信託委員會許可；

(七) 編製年度計劃、預算及補充預算，並提交信託委員會通過；

(八) 編製工作及財務報告，並提交信託委員會通過；

(九) 每三個月編製一份活動報告呈交信託委員會；

(十) 根據第五條第二款(三)項的規定，經信託委員會許可，協商和訂立借貸合同，以及提供擔保；

(十一) 按照信託委員會的指引，在澳門特別行政區或外地投資，使“科學技術發展基金”的資產增值，並使其發揮最大效益；

(十二) 設立和管理會計監管制度，並保證有關會計帳目能適時、準確、全面地反映“科學技術發展基金”的財產及財政狀況；

(十三) 委託受任人或受權人，並向其授予必需的權力；

(十四) 在法庭內外代表“科學技術發展基金”；經信託委員會許可，提出訴訟、和解、撤回訴訟、捨棄請求或接受仲裁；

(十五) 向信託委員會建議修改本章程。

二、日常管理行為屬行政委員會主席的職權，主席可將該職權授予任一成員。

三、行政委員會可將第一款規定的全部或部分職權授予其任何成員，但須在會議紀錄內訂定行使該授權的限制及條件，尤其關於是否可將權力轉授的情況。

1) Definir a organização interna do FDCT e aprovar as respectivas normas de funcionamento, designadamente as relativas ao pessoal e sua remuneração;

2) Propor ao Conselho de Curadores a criação de subunidades de apoio técnico e a aprovação dos respectivos regulamentos internos;

3) Praticar todos os actos de administração necessários ou convenientes à gestão do património e autorizar a realização de despesas indispensáveis ao funcionamento do FDCT;

4) Aprovar a concessão de apoio financeiro até ao valor de quinhentas mil patacas;

5) Celebrar protocolos de cooperação e de intercâmbio com entidades congêneres, da Região ou do exterior, cujas actividades se integrem nos fins do FDCT;

6) Adquirir ou por qualquer forma alienar ou onerar direitos e bens móveis ou imóveis, estando, no entanto, a aquisição, alienação ou oneração de bens imóveis sujeita a autorização prévia do Conselho de Curadores;

7) Elaborar e submeter à aprovação do Conselho de Curadores o plano de actividades anual, o orçamento e os orçamentos suplementares;

8) Elaborar e submeter à aprovação do Conselho de Curadores o relatório de exercício e o relatório financeiro;

9) Elaborar trimestralmente um relatório de actividades e submetê-lo ao Conselho de Curadores;

10) Negociar e contratar empréstimos e prestar garantias, nos termos do disposto na alínea 3) do n.º 2 do artigo 5.º, mediante autorização do Conselho de Curadores;

11) Promover, de acordo com as directivas do Conselho de Curadores, a realização de investimentos na Região Administrativa Especial de Macau ou no exterior, visando a optimização e valorização dos recursos do FDCT;

12) Instituir e manter sistemas de controlo contabilístico que reflectam, precisa e totalmente, em cada momento, a situação patrimonial e financeira do FDCT;

13) Constituir mandatários ou procuradores com os poderes que julgue necessários;

14) Representar o FDCT em juízo ou fora dele e, mediante autorização do Conselho de Curadores, demandar, transigir ou desistir em processos judiciais ou recorrer à arbitragem;

15) Propor ao Conselho de Curadores a modificação dos presentes Estatutos.

2. Os actos de administração ordinária são da competência do Presidente do Conselho de Administração, que os pode delegar num dos demais membros.

3. O Conselho de Administração pode delegar, em qualquer dos seus membros, alguma ou algumas das competências previstas no n.º 1, definindo em acta os limites e as condições do seu exercício, nomeadamente a possibilidade de subdelegação.

## 第十二條 行政委員會的運作

- 一、行政委員會每月至少召開兩次會議；特別會議由主席主動召集，或由主席應任一成員要求而召集。
- 二、行政委員會決議的通過，取決於多數成員的贊成票，而主席所投的票具決定性；但法律或本章程另有規定者除外。
- 三、有關文件須由行政委員會主席聯同一名成員簽署，或由兩名成員，其中一名為經主席授權的成員簽署，“科學技術發展基金”方承擔責任。

## 第十三條 監事會

- 一、監事會由三名成員組成，其中一名成員任主席。
- 二、監事會主席及成員由信託委員會主席從有能力履行監事會職能、被公認享有聲望的澳門特別行政區居民中委任。
- 三、監事會成員任期為兩年，可連任。
- 四、監事會成員不得兼任其他機關成員的職務。
- 五、監事會每三個月召開平常會議一次；特別會議由主席主動召集，或由主席應任一成員要求而召集。
- 六、監事會決議的通過，取決於多數成員的贊成票，而主席所投的票具決定性。
- 七、監事會成員的報酬，由信託委員會主席釐定。

## 第十四條 監事會的職權

- 一、監事會行使下列職權：
  - (一) 審查“科學技術發展基金”的年度資產負債表及營業年度帳目，查閱和取得由核數師或核數公司對“科學技術發展基金”財政狀況所作的獨立審核報告，並製作年度意見書；
  - (二) 每三個月查核“科學技術發展基金”的財務狀況，以確保財務狀況運作正常；
  - (三) 要求行政委員會提供監事會為履行職責所需的一切協助；
  - (四) 向信託委員會建議修改本章程；
  - (五) 應信託委員會要求，履行其他監察職責。

## Artigo 12.º

### Funcionamento do Conselho de Administração

1. O Conselho de Administração reúne, pelo menos, duas vezes por mês e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente, por sua iniciativa ou a pedido de um dos seus membros.
2. Salvo disposição legal ou nos presentes Estatutos em contrário, as deliberações do Conselho de Administração são tomadas por maioria, tendo o Presidente voto de qualidade.
3. O FDCT obriga-se pela assinatura conjunta do Presidente e de um membro do Conselho de Administração, ou pela assinatura de dois membros, um dos quais por delegação do Presidente.

## Artigo 13.º

### Conselho Fiscal

1. O Conselho Fiscal é composto por três membros, sendo um deles o seu Presidente.
2. O Presidente e os restantes membros do Conselho Fiscal são designados pelo Presidente do Conselho de Curadores de entre residentes da Região Administrativa Especial de Macau de reconhecida idoneidade e com capacidade para o exercício das funções do Conselho Fiscal.
3. O mandato dos membros do Conselho Fiscal é de dois anos, renovável.
4. Os membros do Conselho Fiscal não podem ser simultaneamente membros dos demais órgãos.
5. O Conselho Fiscal reúne ordinariamente de três em três meses e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo seu Presidente, por sua iniciativa ou a pedido de um dos seus membros.
6. As deliberações do Conselho Fiscal são tomadas por maioria, tendo o Presidente voto de qualidade.
7. A remuneração dos membros do Conselho Fiscal é fixada pelo Presidente do Conselho de Curadores.

## Artigo 14.º

### Competência do Conselho Fiscal

1. Compete ao Conselho Fiscal:
  - 1) Examinar o balanço e contas de exercício anuais, consultar e obter o relatório independente elaborado por auditor de contas ou sociedade de auditores de contas sobre a situação financeira do FDCT e elaborar o respectivo parecer anual;
  - 2) Verificar trimestralmente a situação financeira do FDCT, com vista a garantir a sua regularidade;
  - 3) Solicitar ao Conselho de Administração a colaboração necessária ao cumprimento das suas atribuições;
  - 4) Propor ao Conselho de Curadores a modificação dos Estatutos;
  - 5) Exercer outras atribuições de fiscalização a pedido do Conselho de Curadores.

二、監事會為履行上款所指職責，有權查閱和取得“科學技術發展基金”的任何文件；監事會各成員有保密義務，並對違反保密義務所造成的損害負連帶責任。

#### 第四章 資助的批給制度

##### 第十五條 職權

一、行政委員會經獲其多數成員的贊成票，有權批准金額不超過 \$ 500,000.00（澳門幣伍拾萬元）的資助。

二、屬資助金額超過 \$ 500,000.00（澳門幣伍拾萬元）的情況，須經行政委員會建議，由信託委員會批准。

三、屬資助金額超過 \$ 6,000,000.00（澳門幣陸佰萬元）的情況，須經行政委員會建議及信託委員會三分之二成員投票贊成後，由監督實體批准。

##### 第十六條 項目顧問委員會

一、在“科學技術發展基金”設立由五名經監督實體以批示任命的成員所組成的、屬諮詢性質的“項目顧問委員會”，該委員會只針對申請項目的學術、科學、創新開發價值提供意見。

二、主管機關在作出批准資助的決定前，須事先考慮上款所指的意見。

三、當項目的複雜性使其變得有需要時，“項目顧問委員會”為執行其職務，可向行政委員會建議取得專家的顧問服務。

四、“項目顧問委員會”成員的報酬，由監督實體釐定。

五、應澳門特別行政區其他公共部門與實體的要求，“項目顧問委員會”可就其他的科技項目提供意見。

##### 第十七條 資助的批給規章

“科學技術發展基金”的資助批給制度，載於由監督實體經聽取信託委員會的意見後以批示核准的規章。

2. No cumprimento das atribuições referidas no número anterior, o Conselho Fiscal pode consultar ou obter quaisquer documentos do FDCT, ficando os seus membros sujeitos ao dever de sigilo, sendo solidariamente responsáveis pelos prejuízos decorrentes da sua violação.

#### CAPÍTULO IV

#### Regime de concessão de apoio financeiro

##### Artigo 15.º

##### Competência

1. O Conselho de Administração é competente para aprovar a concessão de apoio financeiro até ao valor de quinhentas mil patacas, mediante os votos favoráveis da maioria dos seus membros.

2. A aprovação da concessão de apoio financeiro de valor superior a quinhentas mil patacas é da competência do Conselho de Curadores, sob proposta do Conselho de Administração.

3. A aprovação da concessão de apoio financeiro de valor superior a seis milhões de patacas é da competência da entidade tutelar, após os votos favoráveis de dois terços dos membros do Conselho de Curadores, sob proposta do Conselho de Administração.

##### Artigo 16.º

##### Comissão de Consultoria de Projectos

1. Sem prejuízo das competências dos seus órgãos, no FDCT funciona uma Comissão de Consultoria de Projectos, de natureza consultiva, composta por cinco membros, designados por despacho da entidade tutelar, à qual cabe avaliar e emitir pareceres sobre o valor académico, científico e inovador das candidaturas.

2. O órgão competente para a aprovação da concessão de apoio financeiro deve ponderar os pareceres referidos no número anterior.

3. Quando a complexidade dos projectos o justifique, a Comissão de Consultoria de Projectos, na prossecução das suas funções, pode propor ao Conselho de Administração a aquisição de serviços de consultores especializados.

4. A remuneração dos membros da Comissão de Consultoria de Projectos é fixada pela entidade tutelar.

5. A pedido de outros serviços ou entidades públicas da Região Administrativa Especial de Macau, a Comissão de Consultoria de Projectos poderá emitir pareceres referentes a outros projectos relacionados com a ciência e tecnologia.

##### Artigo 17.º

##### Regulamento da concessão de apoio financeiro

O regime de concessão de apoio financeiro pelo FDCT consta de regulamento a aprovar por despacho da entidade tutelar, ouvido o Conselho de Curadores.

## 附件四： 第 273/2004 號行政長官批示— 訂立資助批給規章

### 第 235/2018 號行政長官批示

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條賦予的職權，並根據附於第14/2004號行政法規的《科學技術發展基金章程》第十七條的規定，作出本批示。

一、核准“科學技術發展基金”的《資助批給規章》，該規章附於本批示並為其組成部分。

二、廢止第273/2004號行政長官批示。

三、本批示自公佈翌日起生效。

二零一八年九月二十六日

行政長官 崔世安

### 資助批給規章

#### 第一章 一般規定

##### 第一條 標的

本規章訂定“科學技術發展基金”批給資助的制度。

##### 第二條 申請實體

以下人士及機構可申請資助：

- (一) 本地的高等教育機構、其屬下學院及研究開發中心；
- (二) 在澳門特別行政區從事科技研究開發活動的實驗室及其他實體；
- (三) 本地的非牟利私人機構；
- (四) 在澳門特別行政區註冊的、從事研究開發活動的企業家及商業企業；
- (五) 在澳門特別行政區從事研究開發的研究人員。

### Despacho do Chefe do Executivo n.º 235/2018

Usando da faculdade conferida pelo artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do disposto no artigo 17.º dos Estatutos do Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, anexos ao Regulamento Administrativo n.º 14/2004, o Chefe do Executivo manda:

1. É aprovado o Regulamento da Concessão de Apoio Financeiro pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, anexo ao presente despacho e do qual faz parte integrante.

2. É revogado o Despacho do Chefe do Executivo n.º 273/2004.

3. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

26 de Setembro de 2018.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

### REGULAMENTO DA CONCESSÃO DE APOIO FINANCEIRO

#### CAPÍTULO I

#### Disposições gerais

##### Artigo 1.º

##### Objecto

O presente regulamento visa definir o regime de concessão de apoio financeiro pelo Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia (FDCT).

##### Artigo 2.º

#### Entidades candidatas

Podem candidatar-se ao apoio financeiro:

- 1) Instituições de ensino superior locais, seus institutos e centros de investigação e desenvolvimento (I&D);
- 2) Laboratórios e outras entidades da Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) vocacionados para actividades de I&D científico e tecnológico;
- 3) Instituições privadas locais, sem fins lucrativos;
- 4) Empresários e empresas comerciais, registados na RAEM, com actividades de I&D;
- 5) Investigadores, que desenvolvam actividades de I&D na RAEM.

### 第三條

#### 可獲資助的開支及不可獲資助的開支

一、下列開支視為可獲資助的開支：

(一) 為執行項目而產生的人員開支；

(二) 以任何方式取得、專為執行項目所需的新機器及設備的開支；

(三) 可消耗性材料、試劑、維修設備的開支，以及因執行項目而衍生的其他開支；

(四) 申請專利的直接成本開支。

二、下列開支視為不可獲資助的開支：

(一) 設立受益實體的開支；

(二) 不屬上款(一)項規定的人員的開支；

(三) 電費、水費、電話費及其他性質類同的開支；

(四) 招待費；

(五) 取得車輛；

(六) 興建、取得及分期償還不動產的開支；

(七) 分期償還不屬上款(二)項規定的設備的開支。

### 第四條

#### 迴避

屬《行政程序法典》規定的引致人員須迴避的情況，該人員不得參與有關批給資助的程序。

## 第二章 批給資助的程序

### 第五條

#### 申請

一、每年不少於一次公開接受資助申請，而有關公開接受申請的事宜將由“科學技術發展基金”藉社會傳播媒介及互聯網以適當的方式向外公佈。

二、申請書以澳門特別行政區的任一正式語文或英文撰寫，並送交“科學技術發展基金”。

三、有關申請屬保密，凡涉及的人士及實體必須遵守保密義務。

### Artigo 3.º

#### Despesas elegíveis e não elegíveis

1. São consideradas elegíveis as seguintes despesas:

1) Despesas com pessoal decorrentes da execução do projecto;

2) Despesas relativas à obtenção, por qualquer título, de novos instrumentos e equipamentos especialmente necessários à execução do projecto;

3) Despesas com materiais consumíveis, reagentes, manutenção de equipamentos e outras despesas decorrentes da execução do projecto;

4) Despesas com os custos directos de pedidos de patentes.

2. São consideradas não elegíveis as seguintes despesas:

1) Despesas de constituição da entidade beneficiária;

2) Despesas com pessoal não abrangido pela alínea 1) do número anterior;

3) Consumo de electricidade, água, telefone e outras similares;

4) Despesas de representação;

5) Aquisição de veículos;

6) Construção, aquisição e amortização de imóveis;

7) Amortização de equipamentos não abrangidos pela alínea 2) do número anterior.

### Artigo 4.º

#### Impedimentos

Não pode intervir no procedimento de concessão de apoio financeiro a pessoa em relação à qual se verifique alguma causa de impedimento nos termos do Código do Procedimento Administrativo.

## CAPÍTULO II

### Procedimento de concessão de apoio financeiro

### Artigo 5.º

#### Candidaturas

1. São abertos períodos, pelo menos, uma vez por ano para apresentação de candidaturas, os quais são adequadamente publicitados pelo FDCT através dos meios de comunicação social e da Internet.

2. As candidaturas são apresentadas no FDCT e redigidas, pelo menos, numa das línguas oficiais da RAEM, ou, ainda, em inglês.

3. As candidaturas são confidenciais, ficando todas as pessoas e entidades envolvidas obrigadas ao dever de sigilo.

## 第六條 卷宗的組成

申請卷宗應包括下列資料：

- (一) 申請實體的識別資料及有關的證明文件；
- (二) 申請實體無拖欠澳門特別行政區稅款或社會保障供款的證明文件；
- (三) 在科學、技術及創新領域具名望的實體所發出的介紹書或推薦信；
- (四) 同一申請實體受公共款項資助的其他項目及其他為申請資助目的已遞交的待決申請的資料；
- (五) 項目小組的主要負責人和成員的身份資料及履歷，並說明其分配於執行有關項目時間的資料；
- (六) 申請資助項目的總體說明，尤其項目的摘要，並指出項目的目標和實行有關項目所帶來的利益，以及其他對評審屬重要的資料；
- (七) 有關項目的詳細說明應包括：
  - (1) 項目名稱；
  - (2) 所屬主要學科；
  - (3) 目標；
  - (4) 期間；
  - (5) 項目規劃及時間表；
  - (6) 申請資助方式及總額；
  - (7) 預算及預算的解釋說明；
  - (8) 融資計劃，應說明除有關申請資助外的其他資金來源；
  - (9) 預計的進度指標，尤其刊物、論文、報告書、培訓、模型、軟件、試點設施、雛型及專利。
- (八) 有關項目的責任聲明書。

## 第七條 初步分析

一、“科學技術發展基金”對申請卷宗進行初步分析，以核對有關卷宗是否正確和是否齊備上條所指的資料及審查申請項目是否符合接受資助的條件。

## Artigo 6.º Instrução

1. O processo de candidatura deve incluir os seguintes elementos:

1) Identificação da entidade candidata e respectivos documentos de suporte;

2) Comprovativos de que a entidade candidata não está em dívida por impostos à RAEM ou por contribuições para a segurança social;

3) Credenciais ou recomendações emitidas por entidades de prestígio nas áreas da ciência, tecnologia e inovação;

4) Indicação de outros projectos da mesma entidade candidata que tenham sido apoiados com fundos públicos e outras candidaturas apresentadas para esse efeito pendentes de decisão;

5) Identificação e currículos do principal responsável e da equipa do projecto, com indicação dos tempos de afectação à execução;

6) Descrição geral do projecto a apoiar, designadamente um resumo do projecto, com indicação dos objectivos e potenciais benefícios decorrentes da sua implementação, bem ainda qualquer outra informação considerada relevante para a avaliação;

7) Especificações relativas ao projecto, incluindo:

(i) Título do projecto;

(ii) Área disciplinar principal;

(iii) Objectivos;

(iv) Duração;

(v) Programação e calendarização;

(vi) Modalidade e montante global do apoio solicitado;

(vii) Orçamento e justificação orçamental;

(viii) Plano de financiamento, com indicação de outras fontes de financiamento para além do apoio solicitado;

(ix) Indicadores de realização previstos, designadamente publicações, comunicações, relatórios, formação, modelos, *software*, instalações piloto, protótipos e patentes.

8) Declaração de responsabilidade sobre o projecto.

## Artigo 7.º Análise preliminar

1. O FDCT procede a uma análise preliminar do processo de candidatura, de forma a verificar se o mesmo se encontra correcta e completamente instruído com os elementos referidos no artigo anterior e verifica a elegibilidade das candidaturas.

二、如申請卷宗不符合上條的規定，“科學技術發展基金”將要求申請實體在十五日內補交有關資料，否則有關申請不作考慮。

#### 第八條 評審標準

一、按以下的主要標準評審：

- (一) 項目的科學價值與創新性、方法與預期的成果；
- (二) 申請實體的學術成就和執行有關項目的資格；
- (三) 項目的可行性及工作方案；
- (四) 預算的合理性；
- (五) 倘屬有償資助需考慮申請實體的償還能力；
- (六) 其他在公開接受金額超過\$500,000.00（澳門幣伍拾萬元）的申請的公告中所訂定的標準。

二、適用評審標準時，尤應考慮下列事宜：

- (一) 就已取得的資助金額，申請實體或其項目小組有份參與的、在以往獲資助的項目所取得的成果；
- (二) 項目的目標是否與項目小組成員有份參與的其他受公共財政資助且進行中的項目的目標重疊；
- (三) 有關建議的活動的預算限制及申請實體已獲得的其他資助來源；
- (四) 澳門以外的國家或地區倘有同類型的研究或成果。

#### 第九條 評審及評分

一、“項目顧問委員會”行使下列職權：

- (一) 根據上條第一款（一）至（三）項，對每一份申請編製意見書，並可對有關項目提出修改建議；
- (二) 倘有需要時，訂定評分標準，並對有關的申請進行評分。

二、行政委員會行使下列職權：

- (一) 根據上條第一款（四）至（六）項列出的評審標準，對有關申請進行評核；

2. Se o processo de candidatura não satisfizer o disposto no artigo anterior, o FDCT convida a entidade candidata a suprir as deficiências, num prazo não superior a quinze dias, sob pena da candidatura não ser considerada.

#### Artigo 8.º

##### **Crítérios de avaliação**

1. A avaliação baseia-se nos seguintes critérios principais:

- 1) Mérito científico e originalidade, metodologia e resultados esperados;
- 2) Mérito científico da entidade candidata e suas qualificações para executar o projecto;
- 3) Viabilidade e programa de trabalhos;
- 4) Razoabilidade orçamental;
- 5) Demonstração da capacidade de reembolso por parte da entidade candidata, quando se trate de apoio reembolsável;
- 6) Outros critérios, nomeadamente os fixados no anúncio de abertura de aceitação de candidaturas de montante superior a quinhentas mil patacas.

2. A aplicação dos critérios de avaliação deve ter em conta, entre outros aspectos:

- 1) Os resultados obtidos em projectos anteriormente apoiados financeiramente, em que a entidade candidata ou a sua equipa de projecto tenham participado, face ao valor dos apoios financeiros recebidos;
- 2) A não sobreposição de objectivos relativamente a outros projectos em curso, com apoio financeiro público, em que participem elementos da equipa de projecto;
- 3) A contenção orçamental relativamente à actividade proposta e outras fontes de financiamento de que a entidade candidate disponha;
- 4) Pesquisas e estudos efectuados noutros países ou regiões e respectivos resultados.

#### Artigo 9.º

##### **Avaliação e classificação**

1. Compete à Comissão de Consultadoria de Projectos:

- 1) Elaborar um parecer relativo a cada candidatura, tendo em consideração o disposto nas alíneas 1) a 3) do n.º 1 do artigo anterior, podendo recomendar, para cada uma delas, eventuais modificações ao projecto proposto;
- 2) Definir critérios de classificação e classificar as candidaturas, quando seja necessário.

2. Compete ao Conselho de Administração:

- 1) Avaliar as candidaturas, em conformidade com os critérios previstos nas alíneas 4) a 6) do n.º 1 do artigo anterior;

(二) 對金額超過\$500,000.00 (澳門幣伍拾萬元) 的項目申請作出意見書;

(三) 根據“項目顧問委員會”外聘評審專家的建議, 作出決定並跟進有關工作。

#### 第十條 決定及申訴

一、對金額不超過\$500,000.00 (澳門幣伍拾萬元) 的項目申請, 行政委員會在充分考慮“項目顧問委員會”的意見及倘有的評分後, 作出決定。

二、金額超過\$500,000.00 (澳門幣伍拾萬元) 的項目申請卷宗須附同行政委員會的意見書、“項目顧問委員會”的意見書及倘有的評分, 呈交信託委員會作決定。

三、屬贊同批給資助的情況, 有關決定須訂定資助的方式、金額、支付方式及其他適用條件, 尤其需要時, 訂定還款的期限及方式, 以及可提供的擔保。

四、對有關決定可根據一般規定提起申訴。

### 第三章 資助的批給

#### 第十一條 資助的方式及最長期限

一、按以下方式批給有關項目全部或部分可獲資助的開支的資助:

- (一) 無須償還;
- (二) 必須償還, 償還期不超過五年, 並提供適當的擔保。

二、對每一項目的資助, 為期不超過三年。

#### 第十二條 同意書

在批給決定中所訂定適用於資助的條件, 載於由受益人簽署的同意書。

#### 第十三條 報告書

一、獲資助的受益實體, 應就獲資助的項目遞交工作執行進度的年度報告及工作最終報告, 以便有關機構進行中期評估和最終評估。

2) Emitir parecer sobre as candidaturas de valor superior a quinhentas mil patacas;

3) Decidir sobre a aquisição de serviços de consultores especializados, tendo em consideração as propostas da Comissão de Consultadoria de Projectos, e acompanhar os respectivos trabalhos.

#### Artigo 10.º

##### Decisão e impugnação

1. As candidaturas de valor igual ou inferior a quinhentas mil patacas são aprovadas pelo Conselho de Administração, tendo em consideração os pareceres e as eventuais classificações atribuídas pela Comissão de Consultadoria de Projectos.

2. Os processos de candidaturas de valor superior a quinhentas mil patacas são submetidos a decisão do Conselho de Curadores, instruídos com os pareceres do Conselho de Administração e os pareceres e eventuais classificações da Comissão de Consultadoria de Projectos.

3. A decisão, no caso de ser favorável à concessão do apoio financeiro, fixa a modalidade, o montante, a forma de pagamento e demais condições aplicáveis, designadamente o prazo e modo do reembolso e garantias a prestar, se aplicável.

4. A decisão é impugnável nos termos gerais.

### CAPÍTULO III

#### Concessão de apoio financeiro

#### Artigo 11.º

##### Modalidades e duração máxima do apoio financeiro

1. O apoio financeiro pode ser concedido, para a totalidade ou parte das despesas elegíveis do projecto, nas seguintes modalidades:

- 1) A fundo perdido;
- 2) Reembolsável com um prazo máximo de 5 anos, mediante a prestação de garantias adequadas.

2. O apoio financeiro a um projecto pode manter-se por um período máximo de três anos.

#### Artigo 12.º

##### Termo de aceitação

As condições aplicáveis ao apoio financeiro, fixadas na decisão de concessão, constam de termo de aceitação a subscrever pelo beneficiário.

#### Artigo 13.º

##### Relatórios

1. As entidades beneficiárias de apoio financeiro devem apresentar, para efeitos de avaliação intercalar e final, relatórios de progresso anuais e um relatório final de execução dos projectos apoiados.

二、有關報告書，須由兩部分組成；一部分是關於實際進行的活動，另一部分是財務執行方面的報告。

三、有關實際進行的活動的報告書，應按經核准的建議書所載的項目規劃及時間表，詳細說明在有關期間所執行的工作情況。

四、有關財務執行的報告書，應說明在有關期間如何使用對獲核准項目所批給的款項，報告書應附有相關的證明文件。

#### 第四章 專項資助計劃

##### 第十四條 適用規定

專項資助計劃須遵守本規章的一般規定及程序規定，但以下兩條所載的專門規定除外。

##### 第十五條 具權限實體

一、行政委員會具職權批准開設金額不超過\$500,000.00（澳門幣伍拾萬元）的專項資助計劃。

二、經行政委員會建議，信託委員會具職權批准開設金額超過\$500,000.00（澳門幣伍拾萬元）但不超過\$6,000,000.00（澳門幣陸佰萬元）的專項資助計劃。

三、開設金額超過\$6,000,000.00（澳門幣陸佰萬元）的專項資助計劃，須經行政委員會建議及信託委員會三分之二成員投票贊成後，由監督實體批准。

##### 第十六條 程序規定

一、具開設專項資助計劃的權限實體具職權訂定相關申請規定及條件，尤其是：

- (一) 提交申請的期間；
- (二) 組成申請卷宗應有的要件；
- (三) 申請實體；
- (四) 批給資助的方式；

2. Os relatórios devem incluir uma parte referente à execução material e outra à execução financeira.

3. O relatório da execução material descreve de forma detalhada a execução dos trabalhos efectuados no período em causa, de acordo com a programação e calendarização constante da proposta aprovada.

4. O relatório de execução financeira discrimina a forma como foram aplicados os quantitativos atribuídos ao projecto aprovado, no período a que se refere, e inclui os respectivos documentos comprovativos.

#### CAPÍTULO IV

#### Programas específicos de apoio financeiro

##### Artigo 14.º

##### Regras aplicáveis

Os programas específicos de apoio financeiro obedecem às regras gerais e procedimentais previstas no presente Regulamento, salvo as especificidades constantes dos artigos seguintes.

##### Artigo 15.º

##### Entidade competente

1. Compete ao Conselho de Administração autorizar a abertura de programas específicos de apoio financeiro até ao valor de quinhentas mil patacas.

2. Compete ao Conselho de Curadores, sob proposta do Conselho de Administração, a autorização da abertura de programas específicos de apoio financeiro com valor superior a quinhentas mil patacas mas inferior a seis milhões de patacas.

3. A aprovação da abertura de programas específicos de apoio financeiro com valor superior a seis milhões de patacas é da competência da entidade tutelar, após os votos favoráveis de dois terços dos membros do Conselho de Curadores, sob proposta do Conselho de Administração.

##### Artigo 16.º

##### Regras procedimentais

1. À entidade competente para autorizar a abertura de programas específicos de apoio financeiro cabe definir os respectivos termos e condições de candidatura, designadamente:

- 1) O prazo para a apresentação de candidaturas;
- 2) Os elementos que devem instruir o processo de candidatura;
- 3) As entidades requerentes;
- 4) A modalidade do apoio financeiro a conceder;

- (五) 批給資助的期限;
- (六) 批給資助的固定金額;
- (七) 批給資助的名額;
- (八) 提交其他對評審申請屬重要的補充資料;
- (九) 訂定資助批給的評審標準。

二、“科學技術發展基金”應透過社會傳播媒介及其他適當方式，公佈開設專項資助計劃及相關的重要資訊。

## 第五章 責任及監察

### 第十七條 行政、民事及刑事責任

提供虛假資料或利用任何不法手段獲得資助者，導致喪失申請資格或須退還已收取的資助款項，且不影响依法倘有的民事及刑事責任。

### 第十八條 資助批給的取消

一、出現下列任一情況時，批准資助批給的實體可取消資助的批給：

- (一) 作出虛假聲明、提供虛假資料或利用其他不法手段取得資助款項；
- (二) 將資助款項用於非批給決定所指用途；
- (三) 使用資助款項者並非受益實體；
- (四) 受益實體在資助期中止或終止執行項目；
- (五) 受益實體不履行同意書內規定的義務；
- (六) 超過九個月不償還已到期的償還貸款，或超過三個月不償還最後一期的償還貸款；
- (七) 受益實體作出違反本規章的其他行為。

二、如資助批給被取消，受益實體須返還已收取的資助款項，但須扣除已分期償還的金額。

- 5) O prazo de concessão de apoio financeiro;
- 6) O valor fixo do apoio financeiro a conceder;
- 7) O número máximo de apoio financeiro a conceder;
- 8) A apresentação de informações suplementares relevantes para a avaliação da candidatura;
- 9) A definição dos critérios de avaliação para a concessão do apoio financeiro.

2. O FDCT deve publicitar, através dos meios de comunicação e de outros meios adequados, a abertura de programas específicos de apoio financeiros e informação relevante.

## CAPÍTULO V Responsabilidade e fiscalização

### Artigo 17.º

#### Responsabilidade administrativa, civil e criminal

Sem prejuízo da eventual responsabilidade civil ou criminal a que haja lugar nos termos legais, a prestação de informações falsas, ou o uso de qualquer outro meio ilícito para a obtenção do apoio financeiro, determina a imediata exclusão da candidatura ou o dever de restituir as verbas de apoio recebidas.

### Artigo 18.º

#### Cancelamento da concessão de apoio financeiro

1. A concessão de apoio financeiro pode ser cancelada por quem a autorizou, quando se verifique uma das seguintes situações:

- 1) Prestação de falsas declarações e informações ou uso de outros meios ilícitos para obtenção do apoio financeiro;
- 2) Uso das verbas de apoio concedidas para fins diferentes dos fixados na decisão de concessão;
- 3) Uso das verbas de apoio concedidas por pessoa ou entidade diferente da entidade beneficiária;
- 4) Suspensão ou cessação da execução do projecto financiado no prazo de apoio;
- 5) Incumprimento, por parte da entidade beneficiária, dos deveres estabelecidos no termo de aceitação;
- 6) Não reembolso da verba de apoio vencida há mais de nove meses ou, não reembolso da última prestação há mais de três meses;
- 7) Prática de outros actos em violação do disposto no presente regulamento por parte da entidade beneficiária.

2. No caso de cancelamento da concessão do apoio financeiro, a entidade beneficiária deverá restituir o montante do apoio financeiro recebido, deduzido do montante já reembolsado.

三、取消資助批給的批示應載明取消的原因，以及訂定須返還的資助款項金額和返還期限。

第十九條  
資助餘額的返還

如實際支出低於“科學技術發展基金”所發放的總資助款項，受益實體須返還所有差額。

第二十條  
監察

一、“科學技術發展基金”具職權監察本規章的遵守情況，尤其是監察受益實體是否將獲批的資助款項用於批給決定所指的用途。

二、為履行監察職權，“科學技術發展基金”有權要求受益實體提供必要的資料及協助，包括配合“科學技術發展基金”進行實地調查及審計。

第二十一條  
特定帳目

實行獲資助項目時所作的開支，應適當結算入帳，並應開立用作記錄有關開支的特定帳目。

第二十二條  
其他計劃的資助

實際由“科學技術發展基金”資助的可獲資助的開支，不得接受其他公共款項資助計劃的資助。

3. O despacho de cancelamento da concessão de apoio financeiro deve fixar os motivos que estiveram na sua origem, bem como o montante do apoio financeiro a restituir e o respectivo prazo.

Artigo 19.º

**Restituição de saldo remanescente do apoio financeiro**

Caso as despesas efectivamente realizadas forem inferiores ao montante total do apoio financeiro concedido pelo FDCT, a entidade beneficiária é obrigada a restituir a diferença do montante.

Artigo 20.º

**Fiscalização**

1. Compete ao FDCT fiscalizar o cumprimento do disposto no presente regulamento, nomeadamente a aplicação, por parte das entidades beneficiárias, das verbas de apoio concedidas para os fins constantes da decisão de concessão.

2. Para o exercício da competência fiscalizadora, o FDCT tem direito a solicitar às entidades beneficiárias as informações e a colaboração necessárias, incluindo a cooperação nas vistorias e auditorias realizadas pelo FDCT.

Artigo 21.º

**Contabilidade específica**

As despesas efectuadas no âmbito dos projectos apoiados devem ser devidamente contabilizadas, devendo ser criadas contas específicas para o registo das despesas.

Artigo 22.º

**Financiamento por outros programas**

As despesas elegíveis e efectivamente apoiadas pelo FDCT não podem ser objecto de financiamento por qualquer outro programa de apoio com recurso a fundos públicos.

## 附件五： 第 6/2011 號行政長官法規— 科學技術獎勵規章

### 澳門特別行政區

澳門特別行政區  
第 6/2011 號行政法規

#### 科學技術獎勵規章

行政長官根據《澳門特別行政區基本法》第五十條（五）項及第9/2000號法律《科學技術綱要法》第八條第三款的規定，經徵詢行政會的意見，制定本補充性行政法規。

#### 第一章 一般規定

##### 第一條 目的

一、本行政法規訂定澳門特別行政區政府向在澳門從事科學技術工作的人士給予獎勵的規範。

二、本行政法規所指的科學技術獎勵，其目的為獎勵在本地科學技術活動中做出貢獻的人士，調動本地科學技術工作者的積極性和創造性，加快澳門科學技術事業的發展。

##### 第二條 獎勵類型

澳門特別行政區設立下列獎勵：

（一）科學技術獎，包括下列獎項：

（1）自然科學獎，授予在基礎研究及應用研究中取得成果，並將成果在國內外公開發行的學術刊物上發表或作為學術專著出版的人士；

（2）技術發明獎，授予運用科學技術知識發明出具有市場價值的新產品、新技術或新工藝的人士；

### REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
DE MACAU

#### Regulamento Administrativo n.º 6/2011

#### Regulamento dos prémios para o desenvolvimento das ciências e da tecnologia

O Chefe do Executivo, depois de ouvido o Conselho Executivo, decreta, nos termos da alínea 5) do artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e do n.º 3 do artigo 8.º da Lei n.º 9/2000 (Lei de Bases das Ciências e da Tecnologia), para valer como regulamento administrativo complementar, o seguinte:

#### CAPÍTULO I

#### Disposições gerais

##### Artigo 1.º

#### Objecto

1. O presente regulamento administrativo tem por objecto a definição de normas sobre a atribuição de prémios pelo Governo da Região Administrativa Especial de Macau, adiante designada por RAEM, a personalidades que se dedicam a actividades científicas e tecnológicas em Macau.

2. Os prémios para o desenvolvimento das ciências e da tecnologia referidos no presente regulamento administrativo visam premiar as personalidades que contribuem para as actividades no âmbito da ciência e tecnologia em Macau, no sentido de estimular o espírito de iniciativa e criatividade dos investigadores científicos e tecnológicos locais, em benefício de um desenvolvimento científico e tecnológico mais acelerado em Macau.

##### Artigo 2.º

#### Tipos de prémios

São criados na RAEM os seguintes prémios:

1) Prémios de ciência e tecnologia, que compreendem:

(1) Prémio de Ciências da Natureza, a atribuir a personalidades que tenham sucesso na investigação básica e na investigação aplicada, cujos resultados sejam divulgados em publicações académicas do Interior da China e do estrangeiro ou publicados como obra académica;

(2) Prémio de Invenção Tecnológica, a atribuir a personalidades que, aplicando os seus conhecimentos científicos e tecnológicos, inventem novos produtos, técnicas ou tecnologias, com potencialidades para a sua integração no mercado;

(3) 科技進步獎，授予在應用、推廣先進科學技術成果工作中，做出貢獻並取得顯著經濟效益或社會效益的人士；

(二) 研究生科技研發獎，授予積極參與所在高等院校的科技研發，並在其中發揮了重要作用的研究生，以鼓勵研究生參與科技研發；

(三) 特別獎勵，澳門特別行政區對本地區獲國家自然科學獎、國家技術發明獎或國家科學技術進步獎的人士或機構給予獎勵。

### 第三條 獎勵的執行

一、澳門特別行政區設立獎勵評審委員會，負責科學技術獎的評審工作。

二、科學技術發展基金負責研究生科技研發獎的評審工作、科學技術獎評審的組織工作，以及為獎勵評審委員會的運作提供後勤、技術及物料的必需輔助。

三、因發放獎勵而產生的各項負擔，由科學技術發展基金的預算支付。

### 第四條 申請條件

一、符合下列條件的澳門居民或在澳門已取得工作許可或就讀的人士，可申請科學技術獎：

(一) 已在本澳機構全職工作或就讀一年或以上；

(二) 主要科學研究、技術開發活動在澳門特別行政區進行和完成，並取得成果；

(三) 如與澳門特別行政區以外的學者合作進行科學研究、技術開發的工作，該申請人必須是該項工作的主要完成人。

(3) Prémio de Progresso Científico e Tecnológico, a atribuir a personalidades que no âmbito da aplicação e divulgação de resultados científicos e tecnológicos avançados, dêem contributos notáveis, com impacto económico ou social relevante;

2) Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados, a atribuir a pós-graduados que participem activamente na investigação científica e desenvolvimento tecnológico nas instituições de ensino superior a que pertencem e que neste âmbito dêem um contributo fundamental, destinando-se a estimular a participação dos pós-graduados na investigação científica e desenvolvimento tecnológico;

3) Prémio Especial, a atribuir pela RAEM a personalidades ou instituições locais que recebam o Prémio Nacional de Ciências da Natureza, o Prémio Nacional de Invenção Tecnológica ou o Prémio Nacional de Progresso Científico e Tecnológico.

### Artigo 3.º

#### Execução do programa de atribuição de prémios

1. É criada na RAEM a Comissão de Avaliação das Candidaturas a Prémios, adiante designada por Comissão de Avaliação, à qual compete avaliar as candidaturas aos prémios de ciência e tecnologia.

2. Compete ao Fundo para o Desenvolvimento das Ciências e da Tecnologia, adiante designado por FDCT, avaliar as candidaturas ao Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados, bem como proceder a trabalhos de organização para avaliação das candidaturas aos prémios de ciência e tecnologia e providenciar o apoio logístico, técnico e material necessário para o funcionamento da Comissão de Avaliação.

3. Os encargos resultantes da atribuição de prémios são suportados por conta do orçamento do FDCT.

### Artigo 4.º

#### Condições de candidatura

1. Os residentes de Macau ou aqueles que obtenham autorização de trabalho ou que estejam a frequentar cursos em Macau podem candidatar-se aos prémios de ciência e tecnologia, desde que estejam preenchidas as seguintes condições:

1) Tenham prestado serviço a tempo inteiro ou frequentado cursos em instituição local por período igual ou superior a um ano;

2) Parte essencial do projecto de investigação científica ou desenvolvimento tecnológico tenha tido lugar e sido concluído na RAEM, com resultados relevantes; e

3) Caso se trate de projectos de investigação científica ou desenvolvimento tecnológico realizados em conjunto com académicos do exterior da RAEM, o candidato deve ser o agente principal do projecto em causa.

二、凡在本地高等院校就讀或在獎勵申請公佈日前一年內畢業的碩士生或博士生，只要在學期間連續參加自然科學、技術或工程等科研一年或以上，並經所屬高等院校推薦，可申請研究生科技研發獎。

#### 第五條 科學技術獎的頒發

一、科學技術獎的獲獎者獲發獎金及獎狀，各獲獎項目的獎勵金額載於作為本行政法規組成部分的附件一的表一，並得以公佈於《澳門特別行政區公報》的行政長官批示修改。

二、科學技術獎的獎勵項目數量由獎勵評審委員會根據接受申請當年的申請情況訂定。

三、每一研究項目只可獲科學技術獎一次。

四、每一獲獎項目可獲獎的人數不得超過五人。

五、獲獎項目的參與成員須自行根據貢獻大小分配獎金。

#### 第六條 研究生科技研發獎的頒發

一、研究生科技研發獎的每位獲獎者獲發附件一表二所載的獎金及獎狀。

二、研究生科技研發獎的獎勵名額不得超過三十名。

#### 第七條 特別獎勵的頒發

特別獎勵的獎勵金額按附件一表一所載的獎勵標準頒發。

2. Os mestrandos ou doutorandos que estejam a frequentar as instituições locais de ensino superior ou os que obtenham o seu grau académico no período de um ano até à data da publicação do aviso do concurso para os prémios podem, sob recomendação da instituição de ensino superior a que pertencem, candidatar-se ao Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados, desde que durante a frequência de cursos, tenham participado continuamente em actividades de investigação científica no âmbito das ciências da Natureza, tecnologia ou engenharia por período igual ou superior a um ano.

#### Artigo 5.º

##### Atribuição dos prémios de ciência e tecnologia

1. Aos contemplados com os prémios de ciência e tecnologia são atribuídos um prémio monetário e um diploma de distinção, sendo o valor do prémio monetário o constante do quadro 1 do anexo I ao presente regulamento administrativo e do qual faz parte integrante, que pode ser alterado por despacho do Chefe do Executivo, a publicar no *Boletim Oficial* da Região Administrativa Especial de Macau.

2. O número de prémios de ciência e tecnologia a atribuir é definido pela Comissão de Avaliação, tendo em consideração a situação das candidaturas no ano em que se realiza o concurso.

3. Cada projecto só é passível de ser premiado uma vez no concurso para os prémios de ciência e tecnologia.

4. Os recipientes do prémio para cada projecto contemplado não podem ser em número superior a cinco.

5. O prémio monetário deve ser repartido entre os membros participantes no projecto contemplado com o prémio, por sua iniciativa, de acordo com o grau de contribuição individual.

#### Artigo 6.º

##### Atribuição do Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados

1. A cada contemplado pelo Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados são atribuídos um prémio monetário constante do quadro 2 do anexo I e um diploma de distinção.

2. Os contemplados pelo Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados não podem exceder o número de 30.

#### Artigo 7.º

##### Atribuição de prémios especiais

O montante a atribuir pela recepção dos prémios especiais é atribuído de acordo com os critérios constantes do quadro 1 do anexo I.

## 第二章 申請程序

### 第八條 申請

- 一、每兩年接受一次申請，由科學技術發展基金公佈公開接受申請的事宜。
- 二、已獲得本行政法規所設立的科學技術獎的其中一項獎項，不得再次用作申請科學技術獎的其他獎項。
- 三、已獲得本行政法規所設立的特別獎勵的項目，不得再次用作申請科學技術獎。
- 四、已獲得本行政法規所設立的研究生科技研發獎的研究生，不得再次申請同一類獎勵。
- 五、在同一申請期內，同一研究項目不得同時用作申請“自然科學獎”、“技術發明獎”或“科技進步獎”。
- 六、特別獎勵由申請人自行申請。
- 七、申請卷宗由申請人送交科學技術發展基金。
- 八、有關申請一經接納，科學技術發展基金可作公示。

### 第九條 卷宗的組成

- 一、上條所指的申請卷宗應包括下列資料：
  - (一) 已填妥的申請表格；
  - (二) 申請人的身份證明文件影印本；如申請人非為澳門居民，尚須遞交在澳門合法工作許可或在學證明的影印本；
  - (三) 倘有的成果證明，尤指書籍、論文、研究報告、知識產權證明、獎狀等；
  - (四) 如申請科學技術獎，尚須提交與該項目組無關的兩名副教授級或以上的人士的推薦信；
  - (五) 如申請研究生科技研發獎，則須提交就讀高等院校的推薦信。

## CAPÍTULO II Processo de candidatura

### Artigo 8.º Candidatura

1. O concurso é promovido de dois em dois anos, cabendo ao FDCT publicar o aviso de concurso público sobre esta matéria.
2. Os projectos contemplados por um dos prémios de ciência e tecnologia previstos no presente regulamento administrativo não podem voltar a ser usados para candidatura a qualquer outro dos prémios.
3. Os projectos contemplados pelos prémios especiais previstos no presente regulamento administrativo não podem voltar a ser usados para candidatura aos prémios de ciência e tecnologia.
4. Os pós-graduados contemplados pelo Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados previsto no presente regulamento administrativo não podem voltar a candidatar-se ao mesmo prémio.
5. Dentro do prazo do mesmo concurso, o mesmo projecto não pode ser usado para apresentar candidatura simultaneamente ao Prémio de Ciências da Natureza, Prémio de Invenção Tecnológica ou Prémio de Progresso Científico e Tecnológico.
6. As candidaturas aos prémios especiais são apresentadas pelos próprios interessados.
7. O processo de candidatura é enviado pelo candidato ao FDCT.
8. O FDCT pode divulgar as candidaturas admitidas.

### Artigo 9.º Instrução do processo

1. O processo de candidatura referido no artigo anterior deve conter os seguintes elementos:
  - 1) Boletim de candidatura devidamente preenchido;
  - 2) Fotocópia de documento de identificação do candidato e, sendo o candidato não-residente de Macau, fotocópia de autorização para trabalhar legalmente ou de comprovativo de frequência de cursos em Macau;
  - 3) Comprovativo do mérito da candidatura, se houver, designadamente, obras, dissertações, relatórios de investigação, certidão de propriedade intelectual, diplomas de distinção, entre outros;
  - 4) Cartas de recomendação de duas personalidades de categoria igual ou superior à de professor associado não vinculadas à equipa do projecto em questão, no caso de candidatura a prémios de ciência e tecnologia;
  - 5) Carta de recomendação da instituição de ensino superior do candidato, no caso de candidatura a Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados.

二、申請人可遞交有關文件的正本、鑑證本或副本；如遞交副本，須帶備正本以便科學技術發展基金的人員核對。

#### 第十條 初步分析

一、科學技術發展基金對申請卷宗進行初步分析，以核對有關卷宗是否正確及上條所指的資料是否齊備，並審查申請人是否符合獲獎條件。

二、如申請卷宗不符合上條的規定，科學技術發展基金將要求申請人在十五日內補交有關資料，否則有關申請不獲接納。

### 第三章 科學技術獎的評審及公佈

#### 第十一條 獎勵評審委員會

- 一、設立由五至十一名成員組成的獎勵評審委員會。
- 二、獎勵評審委員會由公佈於《澳門特別行政區公報》的行政長官批示任命在科學、技術及創新領域被公認為傑出的人士所組成。
- 三、獎勵評審委員會負責對每項獎勵申請進行評審和提出意見。
- 四、獎勵評審委員會成員的評審酬金，須以公佈於《澳門特別行政區公報》的行政長官批示訂定。
- 五、獲邀列席評審會議的人士，均有權因出席會議而收取出席費，出席費的金額相等於為公共行政工作人員所定者。
- 六、獎勵評審委員會的運作規則由該委員會訂定。

#### 第十二條 評審

一、按照申請項目所取得的成果的學術價值、科學性、創新性、社會貢獻、經濟效益等，以及載於作為本行政法規組成部分的附件二至附件四的參考標準進行評審。

2. Os candidatos podem entregar os documentos originais, cópias autenticadas ou cópias acompanhadas dos originais para efeitos de verificação pelo pessoal do FDCT.

#### Artigo 10.º

##### Análise preliminar

1. Cabe ao FDCT efectuar uma análise preliminar do processo de candidatura, para verificar se o mesmo se encontra correcto e devidamente instruído com os elementos referidos no artigo anterior e apreciar se o candidato preenche os requisitos para receber o prémio.

2. Caso o processo de candidatura não cumpra o disposto no artigo anterior, o FDCT deve informar o candidato para suprir as deficiências no prazo de 15 dias, sob pena de inadmissibilidade da candidatura.

### CAPÍTULO III

#### Avaliação das candidaturas aos prémios de ciência e tecnologia e divulgação dos resultados

#### Artigo 11.º

##### Comissão de Avaliação das Candidaturas a Prémios

1. É criada a Comissão de Avaliação composta por vogais em número entre cinco e onze elementos.
2. A Comissão de Avaliação é composta por personalidades de reconhecido mérito do meio científico, tecnológico e de inovação nomeadas por despacho do Chefe do Executivo, a publicar no *Boletim Oficial* da Região Administrativa Especial de Macau.
3. Compete à Comissão de Avaliação avaliar todas as candidaturas e emitir o respectivo parecer.
4. As gratificações devidas aos vogais da Comissão de Avaliação são definidas por despacho do Chefe do Executivo, a publicar no *Boletim Oficial* da Região Administrativa Especial de Macau.
5. As personalidades convidadas a participar nas sessões de avaliação têm direito a senhas de presença por cada sessão em que participem, de valor correspondente ao estabelecido para os trabalhadores da Administração Pública.
6. As regras de funcionamento da Comissão de Avaliação são definidas pela mesma Comissão.

#### Artigo 12.º

##### Avaliação

1. A avaliação é feita de acordo com o valor académico dos resultados produzidos pelos projectos e o seu mérito científico, grau de inovação, contributo para a sociedade e eficiência económica, bem como os critérios de referência constantes dos anexos II a IV ao presente regulamento administrativo, do qual fazem parte integrante.

二、獎勵評審委員會可根據需要，對申請項目進行現場考察及答辯。

三、獎勵評審委員會可邀請被認為有助於委員會工作的專家以列席評審會議、函評或網評等方式提出意見。

### 第十三條 決定

一、獎勵評審委員會須根據評審標準進行評分，並提出獲獎人選及獎勵等級的建議。

二、科學技術發展基金須在其網頁公佈前款所指獲獎人選的建議名單。

三、如任何實體或個人對有關建議名單有異議，應在公佈之日起十五日內向科學技術發展基金提出。

四、如無異議或獎勵評審委員會決定對建議名單所提出的異議為無效，科學技術發展基金須編製意見書，並呈行政長官核准。

五、獲獎者確定名單須於《澳門特別行政區公報》公佈。

## 第四章 研究生科技研發獎的評審及公佈

### 第十四條 評審及決定

一、科學技術發展基金須根據高等院校的推薦作出評審及所需的評分。

二、科學技術發展基金須在其網頁公佈獲獎人選的建議名單。

三、如任何實體或個人對有關建議名單有異議，應在公佈之日起十五日內向科學技術發展基金提出。

四、如無異議或科學技術發展基金決定對建議名單所提出的異議為無效，由該基金核准和公佈確定名單。

2. A Comissão de Avaliação, em caso de necessidade, pode avaliar «*in loco*» o projecto objecto de candidatura e questionar o subscritor da candidatura.

3. A Comissão de Avaliação pode convidar especialistas cujo contributo seja considerado útil aos seus trabalhos, para expressar as suas opiniões através da participação nas sessões de avaliação ou por meio de correspondência ou correio electrónico.

### Artigo 13.º Decisão

1. A Comissão de Avaliação deve atribuir uma classificação às candidaturas de acordo com os critérios de avaliação e propor os nomes dos candidatos contemplados com os prémios e a categoria do prémio a conceder.

2. O FDCT deve divulgar a lista proposta dos candidatos referidos no número anterior na sua página electrónica.

3. As entidades ou indivíduos que discordem da lista proposta devem manifestar a sua discordância ao FDCT no prazo de 15 dias a contar da data da divulgação.

4. Em caso de não haver discordância ou a Comissão de Avaliação decidir pela improcedência da discordância relativamente à lista proposta, o FDCT deve emitir o parecer e submetê-lo à aprovação do Chefe do Executivo.

5. A lista definitiva dos contemplados com os prémios é publicada no *Boletim Oficial* da Região Administrativa Especial de Macau.

## CAPÍTULO IV

### Avaliação das candidaturas ao Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados e divulgação dos resultados

### Artigo 14.º

#### Avaliação e decisão

1. O FDCT deve avaliar as candidaturas tendo em conta as recomendações das instituições de ensino superior e proceder à sua classificação, caso necessário.

2. O FDCT deve divulgar a proposta de lista dos contemplados com os prémios na sua página electrónica.

3. As entidades ou indivíduos que discordem da proposta de lista devem manifestar a sua discordância ao FDCT no prazo de 15 dias a contar da data da divulgação.

4. Em caso de não haver discordância ou o FDCT decidir pela improcedência da discordância relativamente à lista proposta, cabe ao mesmo Fundo aprovar e divulgar a lista definitiva.

**第五章  
附則**

**第十五條  
迴避**

屬《行政程序法典》規定的引致人員須迴避的情況，該人員不得參與有關獎勵評審程序。

**第十六條  
獎勵的撤銷及罰則**

一、如發現提供虛假聲明或隱瞞重要的事實，科學技術發展基金根據行政長官的決定，可隨時撤銷獎勵，且保留法律追究的權利。

二、如獎勵被撤銷，有關獎勵獲得者須即時歸還所有收取的款項及獎狀。

**第十七條  
生效**

本行政法規自公佈翌日起生效。

二零一一年二月十一日制定。

命令公佈。

行政長官 崔世安

**附件一**

(第五條第一款、第六條第一款及第七條所指者)

**表一 科學技術獎及特別獎勵的獎金**

(單位：萬澳門元)

	一等獎	二等獎	三等獎
自然科學獎	100	60	40
技術發明獎	100	60	40
科技進步獎	50	30	20

**CAPÍTULO V  
Normas acessórias**

**Artigo 15.º**

**Impedimento**

As pessoas abrangidas pelo regime de impedimentos previsto no Código do Procedimento Administrativo não podem intervir no procedimento de avaliação das candidaturas.

**Artigo 16.º**

**Anulação dos prémios e penalidades**

1. Quando se verificar a prestação de declarações falsas ou a omissão de qualquer facto relevante, o FDCT pode anular, a todo o tempo, os prémios atribuídos em cumprimento da decisão do Chefe do Executivo, sem prejuízo de apuramento das responsabilidades nos termos da lei.

2. Caso seja anulado o prémio, o respectivo contemplado é obrigado a restituir de imediato o valor monetário e o diploma de distinção recebidos.

**Artigo 17.º**

**Entrada em vigor**

O presente regulamento administrativo entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.

Aprovado em 11 de Fevereiro de 2011.

Publique-se.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

**ANEXO I**

(a que se referem o n.º 1 do artigo 5.º, o n.º 1 do artigo 6.º e o artigo 7.º)

**Quadro 1 – Montante a atribuir pela recepção dos prémios de ciência e tecnologia e prémios especiais**

(Unidade: Dez milhares de patacas)

	Primeiro lugar	Segundo lugar	Terceiro lugar
Prémio de Ciências da Natureza	100	60	40
Prémio de Invenção Tecnológica	100	60	40
Prémio de Progresso Científico e Tecnológico	50	30	20

表二 研究生科技研發獎的獎金

(單位：萬澳門元)

	金額
博士研究生	8
碩士研究生	6

Quadro 2 – Montante a atribuir pela recepção do Prémio de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico para Pós-Graduados

(Unidade: Dez milhares de patacas)

	Montante
Doutorandos	8
Mestrandos	6

附件二  
(第十二條第一款所指者)

自然科學獎的參考標準

類別	分數上限	
每本傑出科研專著	10	
每篇論文	SCIENCE或NATURE論文	50
	SCIE收錄論文，按影響因子計分	10
	SCIE收錄論文，按期刊排名百分比計分	10
	SCIE他引次數，每被他引一次，計分一次	0.1/次
	EI收錄論文	2
	內地核心期刊	2
參加國際學術會議並發表論文	4	
每培養一名學生	3	

ANEXO II

(a que se refere o n.º 1 do artigo 12.º)

Critérios de Referência do Prémio de Ciências da Natureza

Tipo	Limite superior de nota	
Cada obra-prima de investigação científica	10	
Cada dissertação	Dissertações publicadas em <i>SCIENCE</i> ou <i>NATURE</i>	50
	Dissertações englobadas no <i>SCIE</i> , avaliação feita conforme o factor de impacto	10
	Dissertações englobadas no <i>SCIE</i> , avaliação feita conforme a percentagem obtida na ordenação classificativa relativa a periódicos	10
	Número de citações pelo <i>SCIE</i> , a cada citação é atribuída uma nota	0,1 por vez
	Dissertações englobadas no <i>EI</i>	2
	Periódicos principais do Interior da China	2
Participação em conferências académicas internacionais e publicação de dissertações	4	
Formação de um estudante	3	

對上述各項指標的說明如下：

1. **傑出科研專著**：必須是已出版的與本次申請有關的研究成果專著（不包括教材），其第一作者必須是申請獎勵的項目的主要完成人，同時須提供該專著的引用（應用）情況、出版及發行量。

2. **論文**：

1) “論文”是指研究論文（Article）、綜述（Review）及快報（Letter）三類文獻，會議摘要（Meeting Abstract）、社論（Editorial）、新聞（News Item）、勘誤（Erratum）、評議（Comments）及書評（Book Review）等無研究內容的文章則不視為論文。

2) 評分標準所指的SCIE（Science Citation index Expanded）由美國科學資訊研究所（ISI）出版，EI（Engineering Index）由Engineering Information Inc.出版。

3) 同一篇論文被不同檢索系統重複收錄時，以最高一級獎勵計。

4) 對於SCIE論文，申請人可選擇按“影響因子”或“期刊排名百分比”（期刊排名/該領域期刊總數；以ISI出版的最新版JCR收錄資料為準）計算分數。

5) 內地核心期刊是指中國科學技術信息研究所最新出版的《中國科技期刊引證報告》裏所列的期刊。

6) 論文的第一署名機構必須與申請機構名稱一致。

3. **參加國際學術會議**：必須是ISI最新出版CPCI-S（Conference Proceedings Citation Index-Science）所列的會議。

4. 除了Science及Nature論文、影響因子 $\geq 5$ 或期刊排名百分比 $< 10\%$ 的SCIE論文可以全部獲得計算分數，每項申請可算分的論文（不在上述範圍內的SCIE論文加上EI論文、CPCI-S論文及內地核心期刊論文）以十篇為限。

5. **培養學生**：本科生參與研究的時間不少於半年，碩士生及博士生參與研究的時間不少於研究期間的百分之五十。

Explicação pormenorizada dos indicadores acima mencionados:

1. **Obra-prima de investigação científica**: A obra-prima deve ser publicada e ser resultante de investigação relevante para a candidatura, não incluindo matérias do curso. O primeiro autor deve ser o agente principal do projecto a que se candidata, sendo fornecidas tanto a situação da citação (aplicação) da obra-prima como a quantidade de publicações e edições.

2. **Dissertação**:

1) «Dissertação» refere-se a três tipos de documentação tais como teses, sínteses e cartas. Os artigos sem conteúdo de investigação tais como resumos de reunião, editoriais, notícias, erratas, comentários e críticas relativas a livros não são considerados como dissertação.

2) O SCIE (*Science Citation Index Expanded*) referido em critérios de avaliação é publicado pelo Instituto para Informação Científica dos EUA (*ISI*) enquanto que o EI (*Engineering Index*) é publicado pela *Engineering Information Inc.*

3) Quando a mesma dissertação for englobada repetidamente pelos diversos sistemas de índices, a nota deve ser calculada de acordo com a melhor classificação de prémio atribuído.

4) Para as dissertações do SCIE o candidato pode escolher «factor de impacto» ou «percentagem obtida na ordenação classificativa relativa a periódicos» (ordenação classificativa relativa a periódicos/número total de periódicos da área; tendo como padrão as informações englobadas na última versão do JCR publicado pelo ISI) para calcular a nota.

5) Os periódicos principais do Interior da China referem-se aos periódicos incluídos no Relatório de Citação dos Periódicos de Ciência e Tecnologia da China mais recente publicado pelo Instituto de Informação Científica e Tecnológica da China.

6) O nome da primeira instituição subscritora da dissertação deve ser idêntico ao da instituição que se candidata ao prémio.

3. **Participação em conferências académicas internacionais**: As conferências devem ser enumeradas no CPCI-S (*Conference Proceedings Citation Index-Science*) mais recentemente publicada pelo ISI.

4. Além das dissertações publicadas em SCIENCE e NATURE, a todas as dissertações englobadas no SCIE cujo factor de impacto seja  $\geq 5$  ou cuja percentagem obtida na ordenação classificativa relativa a periódicos seja  $< 10\%$  pode ser atribuída uma nota. Para cada candidatura o número de dissertações (dissertações do SCIE não estando no escopo mencionado anteriormente, do EI, do CPCI-S e dos periódicos principais do Interior da China) que podem adquirir nota de cálculo tem o limite superior de 10.

5. **Formação de estudante**: O tempo de participação dos alunos de licenciatura na investigação científica não pode ser inferior a meio ano e o tempo de participação dos mestrandos e doutorandos na investigação não pode ser inferior a metade do prazo de investigação.

附件三  
(第十二條第一款所指者)

技術發明獎的參考標準

評價指標		指標含義及說明	分數上限
技術發明水平	1. 創造性	指發明在技術思路、原理及方法上的新穎程度。	25
	2. 先進性	與國內外現有技術相比，其主要性能參數、技術經濟指標等的先進程度。	25
	3. 研究難度	指發明涉及學科、專業知識的廣度及深度，以及目前澳門的技術條件。	10
社會經濟效益	4. 技術成熟度及完備性	指發明已經形成生產能力或達到實際應用的程度，包括技術的穩定、可靠性。	20
	5. 發展前景及潛在效益	指成果實施應用的前景以及預期的經濟及社會效益。	20
6. 專利權		指獲得發明專利或實用新型專利授權及獲獎情況。	5 (每項)

ANEXO III

(a que se refere o n.º 1 do artigo 12.º)

Crítérios de Referência do Prémio de Invenção Tecnológica

Indicador de avaliação		Definição do indicador e indicação	Limite superior de nota
Nível da invenção tecnológica	1. Criatividade	Grau de novidade da invenção, em termos de pensamento tecnológico, teoria e metodologia.	25
	2. Carácter avançado	Nível de avanço dos parâmetros das funções principais da invenção e dos indicadores tecnológicos e económicos, em comparação com as tecnologias existentes no país e no exterior.	25
	3. Dificuldade de investigação	Amplitude e profundidade das disciplinas e conhecimentos específicos relacionados com a invenção, bem como as condições actuais da tecnologia em Macau.	10
Eficiência socio-económica	4. Maturidade e perfeição da tecnologia	Capacidade de produção ou nível de aplicação real da invenção, incluindo a estabilidade e a fiabilidade da tecnologia.	20
	5. Previsão de desenvolvimento e eficiência potencial	Previsão de aplicação do resultado e eficiência socioeconómica prevista.	20
6. Patente		Patente de invenção ou de modelos de utilidade relativa à mesma invenção e os prémios atribuídos.	5 (cada uma)

附件四  
(第十二條第一款所指者)

科技進步獎的參考標準

評價指標		指標含義及說明	分數上限
技術創新	1. 創造程度	指在現有技術及成果的推廣及應用中，通過研究，解決了關鍵技術難題並取得技術突破，掌握核心技術並進行集成創新。	20
	2. 科學性	指研究設計嚴密，分析論證符合邏輯，實驗條件符合有關標準，統計處理正確，資料真實可靠，結果可重複。	10
	3. 研究難度	指研究涉及學科、專業知識的廣度及深度，以及目前澳門的技術條件。	5

評價指標	指標含義及說明	分數上限	
社會經濟效益	4. 經濟效益	指成果應用後實際取得的直接及間接經濟效益及成本效益比。	25
	5. 社會效益	指研究對提高澳門科學研究基礎建設水平的貢獻，以及在環保生態、節能減排、衛生保健及社會福利等方面的作用。	25
6. 推動澳門科技進步的作用	指進一步開發、推廣應用成果的適應性，以及優化澳門產業結構的作用。	10	
7. 人才培養成果	指培養青年科研人員及學生的成效。	5	

ANEXO IV

(a que se refere o n.º 1 do artigo 12.º)

**Crítérios de Referência do Prémio de Progresso Científico e Tecnológico**

Indicador de avaliação	Definição do indicador e indicação	Limite superior de nota	
Inovação tecnológica	1. Grau de inovação	Resolução das principais dificuldades técnicas, alcance de resultados significativos na tecnologia, domínio da tecnologia essencial, integração e inovação através de investigação na promoção e aplicação da tecnologia actual e resultado de investigação.	20
	2. Mérito científico	Rigorosa concepção de investigação, análise e raciocínio lógicos, condições de experimentação correspondentes ao padrão relacionado, processamento estatístico correcto, dados reais e fiáveis e resultado repetido.	10
	3. Dificuldade de investigação	Amplitude e profundidade das disciplinas e conhecimentos específicos relacionados com a investigação, bem como as condições actuais da tecnologia em Macau.	5
Eficiência socioeconómica	4. Eficiência económica	Eficiência económica directa e indirecta resultante efectivamente da aplicação do resultado da investigação e relação entre o custo e a eficiência.	25
	5. Eficiência social	Contribuição da investigação para o aumento do nível básico de investigação científica de Macau e seu resultado em termos de protecção ambiental, preservação ecológica, economia de energia, redução de emissão de poluentes, cuidados de saúde e benefícios sociais.	25
6. Efeito de promoção do progresso científico e tecnológico de Macau	Viabilidade para intensificar o desenvolvimento e a promoção de aplicação do resultado da investigação, bem como efeitos na melhoria da estrutura industrial de Macau.	10	
7. Efeito da formação de pessoal	Efeitos na formação de pessoal jovem de investigação científica e alunos.	5	