FCT Fundação para a Ciência e a Tecnologia

Relatório de Atividades

2021

Relatório de Atividades 2021

Produzido por:
Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.
Av. D. Carlos I, 126
1249-074 Lisboa, Portugal
http://www.fct.pt/

Versões eletrónicas de relatórios e planos de atividades estão disponíveis em
http://www.fct.pt/documentosdiversos

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS 4
ÍNDICE DE TABELAS 6
LISTA DE TERMOS E ABREVIATURAS 9
PREÂMBULO 19

PARTE I - A FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA 20
Missão e atribuições 20
Política da Qualidade 20
Objetivos estratégicos 21
Estrutura orgânica. Modelo de gestão 21
Síntese - Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR) 24

PARTE II – ATIVIDADES E RESULTADOS 25

1. EM DESTAQUE 25

2. FORMAÇÃO AVANÇADA 28
2.1 Concursos lançados diretamente pela FCT 28
2.2 Bolsas no âmbito dos Programas de Doutoramento FCT 31
2.3 Bolsas Concedidas no âmbito de Unidades de I&D 32
2.4 Protocolos e Parcerias internacionais 33
2.5 Caracterização das Bolsas de Investigação em execução em 2021 34
2.6 Execução financeira 37

3. EMPREGO CIENTÍFICO 39
3.1 Lei n.º 24/2018: Reembolsos com renovação e prorrogação de bolsas 39
3.2 Concurso Estímulo ao Emprego Científico – Modalidade de Apoio Individual (CEEC Individual) 39
3.3 Concurso Estímulo ao Emprego Científico – Modalidade Apoio Institucional (CEEC Institucional) 40
3.4 Programa Investigador FCT (Programa IF) 40
3.5 Programa Cátedras Convidadas 41
3.6 Execução financeira 41
3.7 Submissão de Despesa ao COMPETE 42

4. PROJETOS 43
4.1 Atividades de Gestão e Acompanhamento 43
4.2 Concursos abertos e avaliações efetuadas 47
4.3 Análise de despesa, controlo e encerramento de projetos de investigação 51
4.4 Medidas de simplificação na área da Ciência e Tecnologia 53
4.5 Execução Financeira 54

5. INSTITUIÇÕES 57
5.1 Laboratórios Associados (LA) 57
5.2 Infraestruturas de Investigação 60
5.3 Laboratórios Colaborativos (CoLAB) 63
5.4 Centros Académicos Clínicos (CAC) 65
5.5 Fundo de Apoio à Comunidade Científica (FACC) 65
5.6 Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (CiênciaViva) 68
5.7 Execução Financeira 68

6. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL 70
6.1 Atividade desenvolvida 70
6.2 goPORTUGAL: Global Science and Technology Partnerships Portugal 71
6.3 Cooperação no Espaço Europeu de Investigação 74
6.4 Cooperação bilateral 87
6.5 Cooperação multilateral e Organizações Internacionais 88
6.6 Outras Atividades de Cooperação Internacional em Ciência e Tecnologia 90
6.7 Programa Oceano (PO) 91
6.8 Programa Polar 94
6.9 Execução financeira 95

7. COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL 97
7.1. Conectividade 97
7.2 Computação 100
7.3 Colaboração 103
7.4 Conhecimento 104
7.5 Segurança 109
7.6 Programas Europeus Digitais e INCoDe.2030 110
7.7 Sistemas de Informação para Financiamento e Informática Sede 111
7.8 Execução financeira 111

8. ATIVIDADES TRANSVERSAIS 114
8.1 Conselhos Científicos 114
8.2 Comunicação - Gabinete de Comunicação 114
8.3 Gestão Documental e Arquivo 120
8.4 Estudos e Planeamento 125
8.4.1 Atividades de âmbito internacional 125
8.4.2. Atividades de âmbito nacional 131

9. RECURSOS FINANCEIROS E PATRIMONIAIS 134
9.1 Orçamento de atividades 134
9.2 Orçamento de projetos 135
9.3 Análise comparativa entre os orçamentos de 2020 e 2021 139

10. RECURSOS HUMANOS (RH) 142
10.1 Caracterização dos recursos humanos 142
10.2 Remunerações e Encargos com Pessoal 148
10.3 Formação 150
10.4 Tempo de Trabalho 152
10.5 Segurança, higiene e saúde no trabalho 154

PARTE III – AVALIAÇÃO FINAL 155

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – FCT. Organograma da Fundação para a Ciência e a Tecnologia a 31.12.2021 23

Figura 2 – FCT. Evolução do número de candidaturas a bolsas de doutoramento, no periodo de 2013 - 2021 29

Figura 3 – FCT. Distribuição por data de início, das bolsas contratualizadas ao abrigo dos programas de doutoramento FCT 32

Figura 4 - FCT. Evolução do n.º de bolsas de investigação para doutoramento com impacto financeiro no período 2013-2021 35

Figura 5 - FCT. Formação Avançada Distribuição por tipologia de apoio das bolsas de doutoramento com impacto financeiro 2021 35

Figura 6 - FCT. Distribuição por área científica principal das bolsas de doutoramento financiamento em 2021 36

Figura 7 - FCT. Distribuição por escalão etário dos beneficiários das bolsas de doutoramento com financiamento em 2021 36

Figura 8 – FCT. Montantes transferidos diretamente para os bolseiros nos anos 2019 a 2021 38

Figura 9 – FCT. Evolução mensal do nº pedidos registados no OTRS em 2021 44

Figura 10 - FCT. Distribuição dos projetos de investigação ativos por grandes domínios científicos em 2021 45

Figura 11 - FCT. Distribuição do financiamento dos projetos ativos e dos co-financiados pelo FEDER, 2021 47

Figura 12 – FCT. Distribuição mensal dos pagamentos aos projetos de IC&DT, 2021 56

Figura 13 – FCT. Distribuição por tipologia de pagamentos aos projetos de IC&DT, 2021 56

Figura 14 - FCT. Internacional. Grupos do EEI 75

Figura 15 - FCT. Internacional. Açoes de Coordenação e Suporte 82

Figura 16 - FCT. Redes e Organizações Internacionais 89

Figura 17 – FCT. Evolução do somatório do débito de acesso à RCTS., em Mbps (Fonte: Relatório SCOM 2021) 97

Figura 18 – FCT. Utilizadores Distintos em *roaming* – Proxys Nacionais (Fonte: Relatório SID 2021) 99

Figura 19 – FCT. Nº Certificados Emitidos entre 2016 e 2021 (Fonte: Relatório SID, 2021) 100

Figura 20 – FCT. Valores globais de utilização B-on (Fonte: Relatório ACC 2021) 105

Figura 21 – FCT. Número total de recursos agregados por tipo de recurso (Fonte: Relatório ACC 2021) 106

Figura 22 – FCT. Consultas e *downloads* nos Repositórios RCAAP (Fonte: Relatório ACC 2021) 106

Figura 23 – FCT.Taxa de cumprimento do depósito legal de Teses e Dissertações (Fonte: Relatório ACC 2021) 106

Figura 24 – FCT. Computação. Acumulado por ano registos na plataforma (Fonte: *PerformenceInscrições* ASA 2021) 109

Figura 25 – FCT. Computação. Acumulado por ano de inscrições em curso (Fonte: *Performence* Inscrições ASA 2021) 109

Figura 26 – FCT. Computação. Distribuição de incidentes por tipo (Fonte: Relatório ASA 2021) 110

Figura 27 - FCT. Pageviews no website FCT, 2021 116

Figura 28 - FCT. Capas das brochuras Projetos de I&D Portugal e o Holocausto: investigação e memória; Montesinho International Research Awards e Gender Research 4 Covid-19 119

Figura 29 - FCT. Postal de Natal 2021 120

Figura 30 – FCT. Orçamento inicial de atividades em 2021 134

Figura 31 – FCT.Orçamento inicial de projetos em 2021 136

Figura 32 – FCT. Orçamento de Projetos. Despesas por áreas de intervenção em 2021 (%) 139

Figura 33 – FCT. Orçamento de Projetos. Receita Distribuída 2020 e 2021. 140

Figura 34 – FCT. Orçamento de Projetos. Despesa paga 2020 e 2021. 141

Figura 35 – FCT. Total dos trabalhadores efetivos, em 2021 143

Figura 36 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por grupo profissional em 2021 144

Figura 37 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por nível de escolaridade, em 2021 145

Figura 38 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por antiguidade, em 2021 146

Figura 39 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por escalão etário, em 2021 146

Figura 40 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por grupo profissional com mais de 55 anos, em 2021 147

Figura 41 – FCT. Evolução dos encargos totais dos trabalhadores efetivos 148

Figura 42 – FCT. Distribuição do trabalho suplementar por tipologia e sexo dos trabalhadores efetivos, em 2021 149

Figura 43 – FCT. Distribuição do trabalho extraordinário por grupo profissional dos trabalhadores efetivos em 2021 150

Figura 44 – FCT. Evolução da execução da formação profissional dos trabalhadores efetivos 151

Figura 45 – FCT. Volume de formação profissional dos trabalhadores efetivos 152

Figura 46 – FCT. Taxa de investimento em formação profissional dos trabalhadores efetivos 152

Figura 47 – FCT. Horários de trabalho praticados pelos trabalhadores efetivos em 2021 152

Figura 48 – FCT. Absentismo dos trabalhadores efetivos por tipo, em 2021 153

Figura 49 – FCT. Absentismo, por sexo, dos trabalhadores efetivos 154

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - FCT. Avaliação final do QUAR 2021 24

Tabela 2 - FCT. Avaliação final do QUAR 2020 24

Tabela 3 - FCT. Requerimentos submetidos no ambito do Regulamento nº 560-A/2021:....31

Tabela 4 - FCT. Distribuição do nº de bolsas a conceder e contratualizadas por Região NUT II das Unidades de I&D 32

Tabela 5 - FCT. Protocolos celebrados no âmbito da rede "Universidades Europeias"....33

Tabela 6 - FCT. Distribuição por tipologia e género das bolsas financiadas em 2021 35

Tabela 7 - FCT. Operações tituladas pela FCT....37

Tabela 8 - FCT. Emprego Científico: despesa submetida e analisada 2021 41

Tabela 9- FCT. Emprego Científico: montantes totais executados por atividade/ ação 42

Tabela 10 - FCT. Principais Indicadores de Atividade do DPP em 2021....43

Tabela 11 - FCT. Distribuição dos projetos de investigação por tipologia de concurso....45

Tabela 12 – FCT. Distribuição por tipologia de concurso e financiamento. Projetos homologados em 2021....47

Tabela 13 – FCT. Concursos para financiamento de projetos de I&D abertos, 2021 48

Tabela 14. – FCT. Concurso de projetos de IC&DT em todos os domínios científicos – 2020 51

Tabela 15 – FCT. Despesa direta apresentada, analisada e elegível em 2021....52

Tabela 16 – FCT. OE - Evolução orçamental e execução dos Projetos 3599, 9471 e 9876 55

Tabela 17 – FCT. FEDER - Evolução orçamental e execução dos Projetos 9471 e 9876 55

Tabela 18 – FCT. Laboratórios Associados. Distribuição de Laboratórios Associados por domínio científico e Região NUT II. 58

Tabela 19 - FCT. Unidades de I&D. Distribuição do financiamento para os períodos 2015-2019 e 2020-2023 58

Tabela 20 - FCT. Unidades de I&D: despesa direta entrada e analisada em 2021 59

Tabela 21 - FCT. Unidades de I&D: montantes totais executados por atividade/ ação em 2021....59

Tabela 22 – FCT. Infraestruturas de Investigação. Avisos do PT2020....60

Tabela 23 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montantes FEDER aprovados 62

Tabela 24 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montante total aprovado para três anos 62

Tabela 25 - FCT. Infraestruturas de Investigação: despesa entrada e analisada em 2021 63

Tabela 26 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montantes totais executados em 2021 63

Tabela 27 - FCT. CoLAB**: candidaturas submetidas e aprovadas 64

Tabela 28 - FCT. Programa FACC: candidaturas em 2021....65

Tabela 29 - FCT. Programa FACC: Apoios Especiais, financiamentos em 2021 66

Tabela 30 - FCT. Apoios Especiais Research4Covid19: candidaturas aprovadas, financiamento e execução em 2021 68

Tabela 31 - FCT. Recursos Financeiros: taxa de execução por projeto em 2021 69

Tabela 32 - FCT.Eventos realizados pelo DRI/FCT sob a chancela da PPUE21 71

Tabela 33 – FCT. Participação da FCT em ERA-NET em 2021 81

Tabela 34 - FCT. Parcerias Europeias - Horizonte Europa 85

Tabela 35 – FCT. Atividades bilaterais (2021) decorrentes da Implementação dos Acordos em vigor 88

Tabela 36 – FCT. Nº Total de Projetos Aprovados por Região na Campanha Polar 2021-2022 94

Tabela 37 – FCT. Execução Financeira do projeto orçamental 6818 95

Tabela 38 – FCT. Execução financeira dos projetos orçamentais 5665 e 9403 96

Tabela 39 – FCT. Indicadores da computação avançada 102

Tabela 40 – FCT. COLIBRI – Métricas Gerais 104

Tabela 41 – FCT. Computação. Execução do Orçamento de Atividades da Unidade FCCN 111

Tabela 42 – FCT. Computação. Execução das receitas e despesas nos anos de 2020 e 2021 112

Tabela 43 – FCT. Procedimentos por atividade 113

Tabela 44 - FCT. Páginas website FCT mais visitadas, 2021 115

Tabela 45 – FCT. Número de entradas e saídas de correspondência na FCT por via correio postal ou digital 121

Tabela 46 - FCT. Artigos de divulgação, em 2021. 122

Tabela 47 - FCT. Produção de artigos biográficos, em 2021. 123

Tabela 48 - FCT. Produção de artigos de divulgação, em 2021. 123

Tabela 49 - FCT. Projeto Latindex. Atualizações e novos ingressos de revistas em 2021 124

Tabela 50 - FCT. Projeto Latindex. Indicadores em 2021 124

Tabela 51 – FCT. Cativação do orçamento de atividades em 2021 134

Tabela 52 – FCT.Execução do orçamento de atividades em 2021 135

Tabela 53 – FCT. Execução do orçamento de projetos, por fontes de financiamento em 2021 137

Tabela 54 - FCT. Síntese da execução o orçamento de projetos, por áreas de intervenção, em 2021 138

Tabela 55 - FCT. Execução das receitas e despesas nos anos de 2020 e 2021. 139

Tabela 56 – FCT. Distribuição dos efetivos por grupo/ cargo/ carreira e relação jurídica de emprego, em 2021 142

Tabela 57 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos, por serviço, em 2021 143

Tabela 58 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por sexo e grupo profissional, em 2021 145

Tabela 59 – FCT. Entradas dos trabalhadores efetivos por grupo/ cargo/ carreira profissional em 2021 147

Tabela 60 – FCT. Saídas dos trabalhadores efetivos por grupo/ cargo/ carreira profissional em 2021 147

Tabela 61 – FCT. Encargos por tipo dos trabalhadores efetivos.....148

Tabela 62 – FCT. Encargos por tipo dos trabalhadores efetivos.....149

Tabela 63 – FCT. Formação profissional dos trabalhadores efetivos 151

Tabela 64 – FCT. Frequência de formação profissional por grupo profissional dos trabalhadores efetivos em 2021 151

Tabela 65 – FCT. Dados do absentismo dos trabalhadores efetivos 153

Tabela 66 – FCT. Dados Medicina no Trabalho dos trabalhadores efetivos.....154

LISTA DE TERMOS E ABREVIATURAS

A3ES	Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior
AA	Acesso Aberto
AAC	Aviso para apresentação de candidaturas
AAI	*Authentication and authorization infraestructure*
AANChOR	*All Atlantic cooperation for Ocean research and innovation*
ABC	Centro Académico de Investigação e Formação Biomédica do Algarve
ABC-RI	*Algarve Biomedical Center – Research Institute*
ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
ACT	Arquivo de Ciência e Tecnologia
AD AIR Centre	Associação para o Desenvolvimento do *Atlantic International Research Centre*
AD&C	Agência para o Desenvolvimento e Coesão
AGRAFr	*Association des Diplômés Portugais en France*
AIA	Área de Infraestruturas Aplicacionais
AICEP	Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal
AICIB	Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica
AICOS	*Assistive Information and Communication Solution*
AIEA	Agência Nacional de Energia Atómica
AIR CENTRE	*Atlantic International Research Centre*
AKDN	*Aga Khan Development Network*
ALBA	Laboratório de Radiação de Sincrotrão
ALENTEJO 2020	Programa Operacional Regional do Alentejo
AMA	Agência para a Modernização Administrativa
ANCCT	Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica
ANI	Agência Nacional de Inovação
AP	Audiência Prévia
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
APESP	Associação Portuguesa de Ensino Superior Privado
API	*Application Programming Interface*
APIET	Associação Portuguesa para a Permuta Internacional de Estudantes Estagiários Técnicos
APQuímica	Associação Portuguesa da Química, Petroquímica e Refinação
AQ	Acordos Quadro
ARCH	Aliança europeia para a Investigação e Inovação em Património Cultural
ASPPA	Associação de Pós-Graduados Portugueses na Alemanha
ASSW	*Artic Science Summit Week*
AT	Autoridade Tributária
BD	Bolsas de doutoramento
BDE	Bolsas de doutoramento em Empresas
BEST	Bolsa de Estágio em Organizações Científicas e Tecnológicos Internacionais
BGCT	Bolsas de Gestão em Ciência e Tecnologia
BI	Bolsa de investigação
BM	Bolsa de mestrado
B-on	Biblioteca do Conhecimento *online*
BPD	Bolsa de pós-doutoramento
BSAB	Bolsa de licença sabática
C&T	Ciência e Tecnologia
CAC	Centros Académicos Clínicos

CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Brasil
CBP	Comissão Bilateral Permanente Portugal/ EUA
CC	Contabilista Certificado
CCCM	Centro Científico e Cultural de Macau
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCISP	Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos
CCSP	Comité Consultivo *SciELO* Portugal
CCT	Conselho Científico e Tecnológico
CCVB	Consórcio das Escolas de Ciências da Vida e Biomedicinas
CD	Conselho Diretivo
CE	Comissão Europeia
cE3c	Centro de Ecologia, Evolução e Alterações Ambientais
CEBiCNa	Consórcio das Escolas de Biodiversidade e Ciências Naturais
CECA	Consórcio das Escolas de Ciências Agrárias
CEDOC-NMS	Centro de Estudos de Doenças Crónicas – Nova *Medical School*
CEE	Consórcio das Escolas de Engenharia
CEEC	Concurso Estímulo ao Emprego Científico
CEEC IND	Concurso Estímulo ao Emprego Científico Individual
CEEC INST	Concurso Estúmulo ao Emprego Científico Institucional
CEF TELECOM	*Connecting Europe Facility*
CELLS	*Consortium for the Construction, Equipping and Exploitation of the Synchrotron Light Source*
CENTRO 2020	Programa Operacional Regional do Centro
CERN	*European Organization for Nuclear Research*
CERT	*Computer Emergency Response Team*
CESAM	Centro de Estudos do Ambiente e do Mar
CESP	Consórcio das Escolas de Saúde Pública
CIAE	Comissão Interministerial para os Assuntos Europeus
CIC	Coordenação do Acordo de Parceria
Ciência ID	Identificador digital único para a atividade científica
Ciência LP	Centro Internacional para a Formação Avançada em Ciências Fundamentais de Cientistas oriundos dos Países de Língua Portuguesa
Ciência Vitae	Sistema Nacional de Gestão Curricular de Ciência
CIIMAR	Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
CIMEIRA EU-CELAC	Comunidade dos Estados da América Latina e Caraíbas
CIPE	Comissão Interministerial de Política Externa
CIPSH	*International Council for Philosophy and Human Sciences*
CIRA	Conselho de Inovação Regional do Algarve
CIS.PT	Centro Internet Segura
CMU	*Carnegie Mellon University*
CNCS	Centro Nacional de Cibersegurança
CNCAC	Conselho Nacional dos Centros Académicos Clínicos
CNU	Comissão Nacional da UNESCO
COI-UNESCO	Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO
CoLAB	Laboratório Colaborativo
COLIBRI	Ambiente Colaborativo Multimédia
COM OU CE	Comissão Europeia
COMNAP	*Council of Managers of National Antarctic Programs*
COMPETE	Programa Operacional Competitividade e Internacionalização

COMPETE2020	Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (Portugal 2020)
COST	*European Cooperation in Science and Technology*
COVID-19	*Corona Virus Disease 2019*
CP-COI	Comité Português para a Comissão Oceanográfica Intergovernamental
CPE	*Customer Premises Equipment*
CPF	*Country Framework Programme*
CPLP	Comunidade dos Países de Língua Portuguesa
CRESC	Programa Operacional do Algarve
CRUP	Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas
CSA	Ação de Coordenação e Suporte
CSH	Ciências Sociais e Humanidades
CSI	Centro Internet Segura
CSIRT	*Computer Security Incident Response Team*
CTC	Concurso Transnacional Conjunto
CTF	*Capture-the-flag*
CTI	Ciência, Tecnologia e Inovação
CTM	Ciências e Tecnologias do Mar
CV	*Curriculum Vitae*
CYTED	*Programa Iberoamericano de Ciencia Y Tecnología para el Desarrollo*
DAB	Divisão de Apoio às Bolsas
DACD	Divisão de Apoio ao Conselho Diretivo
DACP	Divisão de Acompanhamento e Controlo de Projetos
DAF	Departamento Administrativo e Financeiro
DAI	Departamento de Apoio às Instituições
DAS	*Digital Agenda Scoreboard*
DCI	Divisão de Cooperação Internacional
DCOCP	Divisão de Coordenação Operacional de Concursos de Projetos
DCP	Discinésia Ciliar Primária
DDoS	*Distributed Denial of Service*
DE	Alemão
DEC	Divisão de Emprego Científico
DEP	Divisão de Estudos e Planeamento
DEP	Programa Europa Digital
DFA	Departamento de Formação Avançada
DGA	Departamento de Gestão e Administração
DGAEP	Direção-Geral da Administração e do Emprego Público
DGEEC	Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGES	Direção-Geral do Ensino Superior
DGF	Divisão de Gestão Financeira
DGPC	Direção-Geral do Património Cultural
DGPM	Direção-Geral de Política do Mar
DGRDN	Direção-Geral de Recursos da Defesa Nacional
DGRH	Divisão de Gestão de Recursos Humanos
DGO	Direção-Geral do Orçamento
DGS	Direção-Geral da Saúde
DivSI	Divisão de Sistemas de Informação
DL	Decreto-Lei
DOAI	Divisão Operacional de Apoio às Instituições

Documenta	Sistema de gestão documental e arquivo
DOI	*Digital Object Identifier*
DPP	Departamento de Programas e Projetos
DR	Diário da República
DRD	Diretório de Repositórios Digitais
DRI	Departamento das Relações Internacionais
DSAIPA	Ciências dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública
DSI	Departamento da Sociedade da Informação
DSM	*Digital Single Market*
DST	*Department of Science and Technology da Índia*
DUT	*Driving Urban Transition*
EBI	Estatuto do Bolseiro de Investigação
EBSCO	Serviço de Estatística
ECORD	*European Consortium for Ocean Research Drilling*
ECSEL	*Electronic Components and Systems for European Leadership*
EDCTP	*European and Developing Countries Clinical Trials Partnership*
E-DIS	Programa Nacional de Ensino Superior à Distância
EDUCAST	Serviço de gravação, edição e publicação de aulas e eventos
eduGAIN	Confederação de serviços académicos pan – europeia
EDUROAM	*Education Roaming*
EEES	Espaço Europeu do Ensino Superior
EEI	Espaço Europeu de Investigação
EIT	Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia
EJP	*European Joint Programme*
EJP CONCERT	*European Joint Programme for the Integration of Radiation Protection Research*
EJP HBM4EU	*European Joint Programme for theEuropean Human Biomonitoring Initiative*
EJPRD	*European Joint Programme Project for Rare Diseases*
EM	Estados Membros
EMB	*European Marine Board*
EMBC	*European Molecular Biology Conference*
EMBL	*European Molecular Biology Laboratory*
EMBO	*European Moliecular Biology Organization*
EN	Inglês
EOSC	*European Open Science Cloud*
EqUIP	*EU-India Platform for Social Sciences and Humanities*
ERA	*European Research Area*
ERA - NET Cofund	*European Research Area Network cofund*
ERAC	European Research Area and Innovation Committee
ERA-MIN 2	*Network on the Industrial Handling of Raw Materials for European Industry under Horizon 2020*
ERA-MIN 3	*Network on the Industrial Handling of Raw Materials for European Industry 2021-2025*
ERA-NET	*European Research Area Network*
ERC	*European Research Counseil*
ERIC	*European Research Infrastructure Consortium*
ES	Espanhol
ESA	*European Space Agency*
ESFRI	*European Strategy Forum on Research Infrastructures*
ESO	*European Southern Observatory*
ESRF	*European Synchrotron Radiation Facility*
ESSAC	*Science Support and Advisory Commitee*

ESTeSL - IPL	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa
EU	*União Europeia*
EUA	Estados Unidos da América
EU-CELAC	*European Union and Latin America and the Caribbean*
EUI	*European University Institute*
EU-KNOC	*EU Research and Innovation Knowledge Network on China*
EURATOM	Programa de investigação e formação da Comunidade Europeia da Energia Atómica
EURAXESS	Programa pan-europeu de informação para investigadores
EuroCC	Centros Nacionais de Competência
EurOcean	*European Center for Information in Marine Sciences and Technology*
EuroHPC JU	*The European High Performance Computing Joint Undertaking*
Eus	Entidades Utilizadoras
F4E	*Fusion for Energy*
FACC	Fundo de Apoio à Comunidade Científica
FAN	Ferramentas Avançadas NAU
FAPES	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo
FAQ	*Frequent Asked Questions*
FCCN	Unidade para a Computação Científica Nacional
FCG	Fundação *Calouste Gulbenkian*
FCT	Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P.
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FEEI	Fundos Europeus Estruturais e de Investimento
FEUP	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
FFPV	Fundação Professor Francisco Pulido Valente
FLAD	Fundação Luso - Americana para o Desenvolvimento
FMUL	Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa
FNSSA	*Food and Nutrition Security and Sustainable Agriculture*
FOS	*Fields of Science and Technology*
FRCT	Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia
FR	Francês
FSE	Fundo Social Europeu
Gabcom	Gabinete de Comunicação
GB	*Governing Board*
GBIF	*Global Biodiversity Information Facility*
Gbps	*Gigabits* por Segundo
GDI	Gestão de Dados de Informação
GILM	Grupo Informal sobre Literacia Mediática
GPC	*High Level Group on Joint Programming*
GRI	*Gender in Research and Innovation*
GTI	Grupo de Trabalho de Investigação
HBM	Biomonitorização Humana
HEU	Horizonte Europa
HLPD	Diálogo Político de Alto Nível EU - África
HORIZONTE 2020 ou H2020	Programa - Quadro de Investigação e Inovação da União Europeia
HPC	*High Performance Computing*
HRM	*Human Resources and Mobility*
HTC	*High Throughput Computing*
I&D	Investigação e Desenvolvimento

I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
I&I	Investigação e Inovação
i3s	Instituto de Investigação e Inovcação em Saúde
i4b	Iniciativa Ibérica de Investigação e Inovação Biomédica
i4s	Iniciativa Ibérica de Investigação e Inovação Social
IA	Inteligência Artificial
IAPMEI	Agência Para a Competitividade e Inovação, I.P.
IASC	*International Arctic Science Committee*
IC&DT	Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico
IC4WATER	*Tackling Water Challenges in the International Context*
ICPerMed	Consórcio Internacional para a Medicina Personalizada
ICT	*Information and Communication Technology*
ICVS	Instituto das Ciências da Vida e da Saúde
IES	Instituições de Ensino Superior
IF	Investigador FCT
IHRA	*International Holocaust Remembrance Alliance*
IKTS	*Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems*
IMU	*International Mathematical Union*
INCoDe.2030	Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030
INE	Instituto Nacional de Estatística
INIC	Instituto Nacional de Investigação Científica
INL	*International Iberian Nanotechnology Laboratory*
INSA	Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge
IODP	*International Ocean Discovery Program*
IPBES	*Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*
IPCA	Instituto Politécnico do Cávado e Ave
IPCTN	Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional
IPL	Instituto Politécnico de Lisboa
IPLeiria	Instituto Politécnico de Leiria
IPMA	Instituto Português do Mar e da Atmosfera
IPP	Instituto Politécnico do Porto
IPS	Instituto Politécnico de Setúbal
IPSFL	Instituições Privadas sem Fins Lucrativos
IST	Instituto Superior Técnico
ITER	*International Thermonuclear Experimental Reactor*
IUE	Instituto Universitário Europeu
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
JNICT	Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
JPI	*Joint Programming Initiatives*
JPI AMR	*Joint Programming Initiative Cultural Heritage and Global Change: Antimicrobial Resistance*
JPI Cultural Heritage	*Joint Programming Initiative Cultural Heritage and Global Change: a new challenge for Europe*
JPI Oceans	*Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans*
JPND	*EU Joint Programme Neurodegenerative Disease Research*
JPsustaiND	*EU Joint Programming Initiative on Neurodegenerative Diseases*
JRC	*Joint Research Center*
JTI	*Joint Tecnology Initiatives*
kW	*kiloWatt*
LA	Laboratório Associado

LATINDEX	Sistema Regional de Informação em Linha para revistas Científicas da América Latina, Caraíbas, Espanha e Portugal
LIP	Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas
LNEC	Laboratório Nacional de Engenharia Civil
LNEG	Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P
LOE	Lei do Orçamento do Estado
MACC	Centro de Computação Avançada do Minho
MCTES	Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
MdE	Memorando de Entendimento
MdS	Maratona da Saúde
MF	Ministério das Finanças
MIRRI	*Microbial Resource Research Infrastructure*
MIT	*Massachusetts Institute of Technology*
MLE	*Multiple Learn Exercise*
MNE	Ministério dos Negócios Estrangeiros
MNE-DGAE	Ministério dos Negócios Estrangeiros – Direção-Geral dos Assuntos Europeus
MP	Mérito do Projeto
MSCA	*Conferência Marie Sklodowska – Curie Actions*
NASA	*National Aeronautics and Space Administration*
NAU	Projeto de Ensino e Formação à Distância da Administração Pública para Grandes Audiências
NCPs	Pontos de contacto nacionais
NORTE 2020	Programa Operacional Regional do Norte
NREN	*National Research and Education Network*
NSF	*National Science Foundation*
NSFC	*The National Natural Science Foundation of China*
NUT	Nomenclatura das Unidades Terrestres para fins estatísticos
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OE	Objetivos Estratégicos
OE	Orçamento do Estado
OECD	*Organisation for Economic Co– operation and Development*
OECD	Observatório do Emprego Científico e Docente
OI	Organizações Internacionais
OJS	*Open Journal Systems*
OO	Objetivos Operacionais
OP	Ordens de Pagamento
ORCID	ID Aberto de Pesquisador e Contribuidor
OSI	*Open Science and Innovation*
OTRS	*Open Ticket Request System*
PA	Paineis de Avaliação
PAB	*Public Authorities Board*
PAC	Programa de Atividade Conjuntas
PALOP	Países Africanos de Língua Portuguesa
PAP	Propostas de Autorização de Pagamento
PAPS	*Portuguese American Postgraduete Society*
PARSUK	*Portuguese Association of Researchers and Students in the UK*
PATIC	Programa Avançado de Treino em Investigação Clínica
PB	*Petabyte*
PCIF	Prevenção e Combate de Incêndios Florestais

PCT	Portal de Ciência e Tecnologia
PCTN	Potencial Científico e Tecnológico Nacional
PDAC	*Worlds Premier Mineral Exploration anda Mining Convention*
PERIN	*Portugal in Europe Research and Innovation Network*
PeX	Programa de investigação de caráter exploratório
PGD	Plano de Gestão de Dados
PIDDAC	Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central
PJM	Prémio João Monjardino
PNR	Plano Nacional de Reformas
PO	Programas Operacionais
POCH	Programa Operacional Capital Humano
POCI	Programa Operacional Temático Competitividade e Internacionalização
POR	Programa Operacional Regional
PP	Pedido de Pagamento
PPUE21	Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia
PPVC	Prémio Pulido Valente Ciência
PQ	Programa-Quadro
PR	*Principal researcher*
PRES SI	Presidências do Conselho da UE
PRIMA	*Partnership for Research and Innovation in the Mediterrenean Area*
PROGRAMA IF	Programa Investigador FCT
PROPOLAR	Programa Polar Português
ProSafe	*Promoting the Implementation of Safe– by– Design*
ProtoTera	Associação Portuguesa de Proto - Terapia e Tecnologias Avançada para a Prevenção e Tratamento do Cancro
PT	Portugal
PT Space	Agência Espacial Portuguesa
PT2020	Portugal 2020
PTCRIS	*Portuguese Current Research Information System*
PTDC	Concurso de Projetos em todos os Domínios Científicos
QDV	Qualidade de Vida
QEC	Quadro Estratégico Comum
QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional
QUAR	Quadro de Avaliação e Responsabilização
RAE	Rede Alargada de Educação
RAEGE	Associação Rede Atlântica de Estações Geodinâmicas e Espaciais
RBI	Regulamento de Bolsas de Investigação
RCAAP	Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
RCTS	Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade
RCTS CERT	Serviço de resposta a incidentes de segurança informática
RCTS Engine	Serviço de servidores virtuais gerido e operado pela FCCN
RCTS Housing	Serviço de alojamento de servidores em *datacenter* integrado na RCTS
RCTS100	Rede Académica Nacional
RCTSaai	Infraestrutura de Autenticação e Autorização
RECI	Regulamento Específico do Domínio da Competitividade e Internacionalização
REN	Redes Energéticas Nacionais
REPER	Representação Permanente de Portugal junto da UE
RH	Recursos Humanos
RI	Procedimentos Aquisitivos

RNCA	Rede Nacional de Computação Avançada
RNIE	Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação
ROAMING	Tecnologia de rede sem fios
RPG	*Research Policy Group*
S&R in PT	*Study & Research in Portugal*
SAICT	Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica
SAMA	Sistema de Apoio à Modernização Administrativa
SARC	Serviço de Alojamento de Revistas Científicas
SARS CoV2	*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavírus2*
SCAR	*Standing Committee on Agricultural Research*
SCAR– AKIS	*The European Agricultural Knowledge and Innovation System*
SCAR– FISH	*Strategic Working Group on Fisheries and Aquaculture Research*
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SE	*Science Europe*
SEAGULL	*Seeking Epidemiological and Virological Answers*
SECTES	Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
SEO	Secretário de Estado do Orçamento
SEP	*Science Evaluation Panel*
SESAME	*Synchrotron– light for Experimental Science and Applications in the Middle East*
SFIC	*Strategic Forum for International Science and Technology Cooperation*
SGD	Sistema de Gestão Documental - Documenta
SIG	Sistemas de Informação
SII	Serviços de Indicadores Institucionais
SIP	*Session Initiation Protocol*
SNCT	Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia
SNS	Sistema Nacional de Saúde
SOM	*Senior Official Meeting*
SRD	Serviço de Repositórios Digitais
SRIA	Sistema Regional de Informação sobre a Água
SSV	Seguro Social Voluntário
STCSM - China	Comissão de Ciência e Tecnologia do Município de Xangai
STV	Serviço Técnico de Vídeo
SUS	*System Usability Scale*
SWG	*Standing Working Group*
SWG GRI	*Standing Working Group on Gender in Research and Innovation*
SWG HRM	*Standing Working Group on Human Resources and mobility*
SWG OSI	*Standing Working Group on Open Science and Innovation*
T– AP	*Trans- Atlantic Platform for the Social Sciences and Humanities*
TB	*Terabyte*
TFEU	*Treaty on the Functioning of the European Union*
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TO REACH	*Transferring innovation in health Systems*
U. Évora	Universidade de Évora
UA	Universidade de Aveiro
UBI	Universidade da Beira Interior
UC	Universidade de Coimbra
UE	União Europeia
UfM	*Union for the Mediterranean*

UIDs	Unidades de Investigação e Desenvolvimento
UL	Universidade de Lisboa
ULHT	Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia
UM	Universidade do Minho
UMIC	Agência para a Sociedade do Conhecimento, I.P.
UNAM	Universidade Nacional Autónoma do México
UNDESA	*United Nations Department of Economic and Social Affairs*
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNL	Universidade Nova de Lisboa
UP	Universidade do Porto
UTAD	Universidade de Trás - os - Montes e Alto Douro
UTAustin	*University of Texas at Austin*
VMs	Instâncias Virtuais
VoIP	*Voice over Internet Protocol*
***Water* JPI**	*Water challenges for a changing world*
WOA	Ciclo do Processo Regular de Avaliação Global do Estado do ambiente Marinho
ZN-CH	Chinês

PREÂMBULO

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P. (FCT), organismo central do sistema científico e tecnológico com responsabilidade na gestão e implementação das políticas públicas de Ciência e Tecnologia (C&T), apresenta o seu Relatório de Atividades para 2021, nos termos das disposições conjugadas do Decreto-Lei (DL) n.º 183/96, de 27 de setembro e da Lei n.º 66- B/2007, de 28 de dezembro.

Em 2021 a FCT manteve o seu normal funcionamento institucional, com a abertura dos seus grandes concursos anuais: Concurso Anual de Bolsas de Doutoramento, Concurso de projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico (IC&DT) em todos os domínios científicos e Concurso de Estímulo ao Emprego Científico - Individual (CEEC-IND), assim como os apoios à comunidade científica. Em 2021 fez-se também a atribuição do estatuto e o financiamento de 40 Laboratórios Associados, o 5º processo para atribuição do título de Laboratório Colaborativo (CoLAB) e a 2ª Edição do Concurso de Estímulo ao Emprego Científico – Institucional (CEECInst) com a atribuição de 400 posições em Instituições do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

A FCT desenvolveu e promoveu, ao longo do ano, iniciativas de apoio à comunidade científica para atividades de I&D orientadas para aumentar a capacidade científica existente, a formação avançada em doutoramentos na área da virologia e epidemiologia e em outras áreas consideradas estratégicas e prioritárias.

A FCT manteve ainda ações de desburocratização e simplificação administrativa e melhoria dos serviços à comunidade científica, como são disso exemplo o reforço e expansão continuo da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), a disponibilização da Rede Nacional de Computação Avançada (RNCA) e diversificação dos serviços e ferramentas digitais para apoio ao ensino e à ciência, através das seguintes plataformas: Ambiente Colaborativo Multimédia (Colibri); Serviço de Gravação, Edição e Publicação de Aulas e Eventos (Educast), Projeto de Ensino e Formação à Distância da Administração Pública para Grandes Audiências (Nau).

No plano da cooperação internacional destaca-se a Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia (PPUE21) no primeiro semestre de 2021 e a defesa das prioridades nacionais orientadas para uma Europa Social, Digital, Verde, Global e Resiliente, e ainda a preparação da participação portuguesa no próximo Programa-Quadro Europeu de Investigação e Inovação 2021-2027 – Horizonte Europa que sucederá ao H2020, através da rede PERIN – *Portugal in Europe Research and Innovation Network,* que tem a missão de reforçar e duplicar a participação de Portugal no próximo Programa-Quadro (PQ) Europeu.

A FCT desenvolveu uma série de publicações e eventos em cumprimento da política prosseguida nestes últimos três anos de transmitir à comunidade científica e académica, e à sociedade em geral, informação sobre a aplicação do financiamento público, numa perspetiva de transparência e prestação de contas.

O Conselho Diretivo da FCT

PARTE I - A FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA

Enquadramento legal e estatutário

A Fundação para a Ciência e Tecnologia, I.P, doravante FCT, com sede na Avenida D. Carlos I – Lisboa, é um instituto público de regime especial, integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio. O DL n.º 55/2013, de 17 de abril (Lei Orgânica), define a sua natureza, missão e atribuições, a Portaria nº 216/2015, de 21 de julho (Estatutos), define e consagra as competências dos Departamentos, a Deliberação nº 138/2017, de 13 de fevereiro, alterada pela Deliberação n.º 313/2020, de 3 de março, define a sua Estrutura Orgânica Flexível, criando as unidades orgânicas previstas nos Estatutos e definindo as suas competências.

A FCT iniciou a sua atividade em agosto de 1997, sucedendo à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT), criada em julho de 1967. Em 2012 assumiu a coordenação das políticas públicas para a Sociedade da Informação em Portugal por integração da Agência para a Sociedade do Conhecimento, I.P. (UMIC) e, em 2013, as atribuições e competências da Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN).

Missão e atribuições

A FCT tem como missão promover o desenvolvimento, o financiamento e a avaliação de instituições, redes, infraestruturas, equipamentos científicos, programas, projetos e recursos humanos em todos os domínios da ciência e da tecnologia, bem como o desenvolvimento da cooperação científica e tecnológica internacional, a coordenação das políticas públicas de ciência e tecnologia e o desenvolvimento dos meios nacionais de computação científica, promovendo a instalação e utilização de meios e serviços avançados e a sua articulação em rede. As atribuições encontram-se elencadas na sua Lei Orgânica e visam assegurar o cumprimento da sua missão.

Política da Qualidade

A política da qualidade da FCT, intrinsecamente ligada aos seus mecanismos de gestão, tem como objetivo determinante a implementação e o enraizamento de uma política de melhoria contínua na organização, de modo a tornar possível o desempenho eficaz e eficiente da sua missão.

Os objetivos do Plano da Qualidade da FCT materializam-se em:

1. Fornecer instrumentos e financiamento adequados a investigadores, bolseiros e entidades parceiras, de modo a estimular a investigação científica e tecnológica;
2. Estimular o trabalho de equipa, promovendo a melhoria das práticas organizacionais, através da aposta em formação adequada e envolvimento das partes interessadas, garantindo uma comunicação interna e externa eficaz;

3. Respeitar os compromissos assumidos e o cumprimento das responsabilidades, promovendo a transparência e a confiança na instituição;
4. Disponibilizar serviços digitais partilhados para apoiar o ensino e a ciência em Portugal contribuindo para a o seu bom desempenho;
5. Promover oportunidades que contribuam para o desenvolvimento e a notoriedade da ciência e tecnologia na esfera nacional e internacional, afirmando o mérito e a capacidade científica da organização.

Objetivos estratégicos

A FCT no âmbito da sua missão, traçou 5 objetivos estratégicos que definem a sua estratégia:

- OE1: Consolidar a formação avançada e o emprego científico para reforço do capital humano;
- OE2: Estimular a produção, a competitividade e as parcerias internacionais da ciência feita em Portugal;
- OE3: Promover o impacto científico, social, cultural e económico da investigação;
- OE4: Promover a inclusão digital e o desenvolvimento da Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS);
- OE5: Melhorar o desempenho organizacional da FCT.

Estrutura orgânica. Modelo de gestão

São órgãos da FCT o Conselho Diretivo (CD), composto por um presidente, um vice-presidente e dois vogais, o fiscal único, o Conselho Consultivo e os Conselhos Científicos.

O Conselho Consultivo é o órgão de apoio e participação na definição das linhas gerais em matéria de computação científica nacional, os Conselhos Científicos são um órgão consultivo de apoio ao Conselho Diretivo da FCT e facultam aconselhamento estratégico e recomendações sobre o desenvolvimento, implementação e modificação de programas de apoio à ciência e tecnologia. Este aconselhamento e recomendações resultam das diferentes perspetivas das várias partes interessadas, incluindo o meio académico e a indústria. São quatro os Conselhos Científicos:

- Conselho Científico das Ciências Exatas e da Engenharia
- Conselho Científico das Ciências da Vida e da Saúde
- Conselho Científico das Ciências Naturais e do Ambiente
- Conselho Científico das Ciências Sociais e Humanidades

O modelo de estrutura interna assume um modelo de organização misto, maioritariamente hierarquizado. Ao modelo hierarquizado corresponderá uma estrutura nuclear, composta por Conselho Diretivo,

Departamentos e Unidade Orgânica da Computação Científica Nacional, fixadas nos Estatutos, e uma estrutura flexível, composta por unidades e subunidades orgânicas.

Formam a estrutura nuclear da FCT:

- Conselho Diretivo (CD)
- Departamento de Programas e Projetos (DPP)
- Departamento de Apoio às Instituições (DAI)
- Departamento de Formação Avançada (DFA)
- Departamento das Relações Internacionais (DRI)
- Departamento de Gestão e Administração (DGA)
- Computação Científica Nacional (FCCN)

A estrutura flexível da FCT é composta por:

- Divisão de Apoio ao Conselho Diretivo (DACD) que integra o Gabinete de Comunicação (GabCom)
- Divisão de Estudos e Planeamento (DEP)
- Divisão de Coordenação Operacional de Concursos de Projetos (DCOCP)
- Divisão de Acompanhamento e Controlo de Projetos (DACP)
- Divisão de Emprego Científico (DEC)
- Divisão Operacional de Apoio às Instituições (DOAI)
- Divisão de Apoio a Bolsas (DAB)
- Divisão de Cooperação Internacional (DCI)
- Divisão de Gestão Financeira (DGF)
- Divisão de Gestão de Recursos Humanos (DGRH)

A Figura 1 apresenta a estrutura organizacional e funcional da FCT:

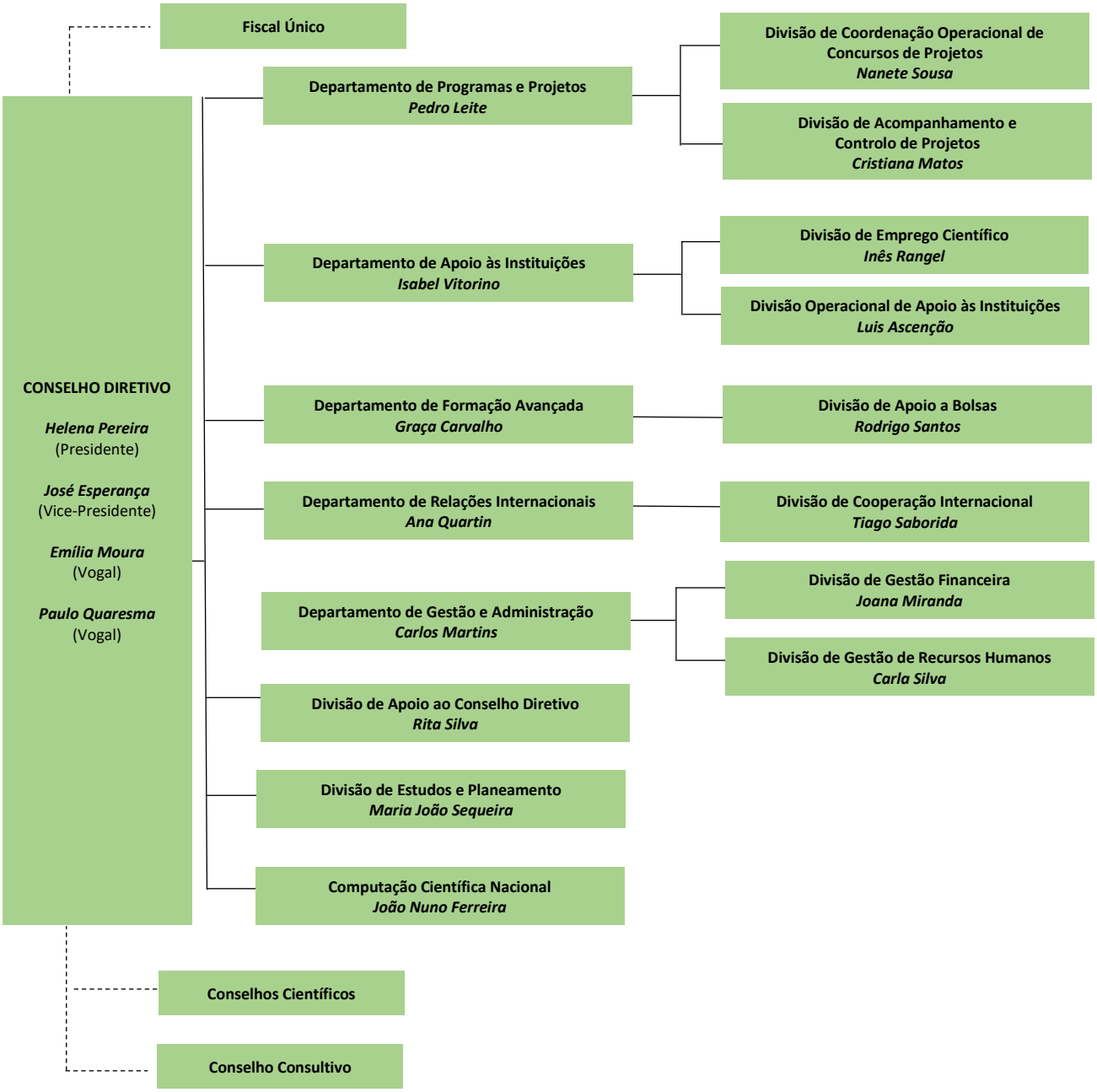

Figura 1 – FCT. Organograma da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, a 31.12.2021

Síntese - Quadro de Avaliação e Responsabilização (QUAR)

O planeamento da atividade da FCT está alicerçado nos Planos de Atividades e nos Quadros de Avaliação e Responsabilização (QUAR) anuais, que constituem a base da construção dos objetivos das unidades orgânicas, dos dirigentes intermédios e dos trabalhadores. O modelo de governação assegura o cumprimento dos objetivos estratégicos através de uma política e de um sistema de gestão integrados, que garantem a utilização eficiente de recursos financeiros, humanos e patrimoniais.

O desenvolvimento das atividades da FCT estrutura-se em torno de 5 Objetivos Estratégicos (OE), aprovados pela Tutela no QUAR 2021, que enquadraram os 11 Objetivos Operacionais (OO) - cinco (5) de "Eficácia", três (3) de "Eficiência" e três (3) de "Qualidade - com a respetiva identificação de indicadores de resultados, metas, intervalos, valores críticos e pesos. Em 2021, a FCT distinguiu-se pelo cumprimento de todos os onze (11) objetivos operacionais a que se propôs, tendo superado o QUAR (120,45%) em todos os parâmetros de avaliação.

As tabelas 1 e 2 apresentam a avaliação final dos exercícios de 2021 e 2020, respetivamente.

Tabela 1 - FCT. Avaliação final do QUAR 2021

Parâmetro	Ponderação	Taxa realização	Resultado	Observações
Eficácia	30%	132%	39,6 %	Superou
Eficiência	35%	125%	43,75%	Superou
Qualidade	35%	106%	37,1%	Superou

Taxa de Realização final: **120,45%.**

Tabela 2 - FCT. Avaliação final do QUAR 2020

Parâmetro	Ponderação	Taxa realização	Resultado	Observações
Eficácia	30%	107%	32,1%	Superou
Eficiência	35%	123%	43,05%	Superou
Qualidade	35%	113%	39,55%	Superou

Taxa de Realização final: **114,7%**

PARTE II – ATIVIDADES E RESULTADOS

1. EM DESTAQUE

Destacam-se seguidamente algumas das iniciativas iniciadas ou desenvolvidas ao longo do ano de 2021.

PESSOAS	***Bolsas de Investigação para Doutoramento - 2021***
	Atribuição de 1.454 bolsas de investigação, num valor total de 109,3M€.
	Bolsas de Investigação Maria de Sousa
	Atribuição de 33 bolsas de investigação, com um investimento de 2,5M€.
	Bolsas de Doutoramento em Unidades de I&D
	Atribuição de 723 bolsas na sequência de concursos públicos promovidos por 272 Unidades de I&D, com um financiamento de 106,3M€.
	Bolsas de Doutoramento em programas específicos e em protocolos de colaboração
	Celebração de 10 protocolos de colaboração para apoiar a formação avançada num total de 440 bolsas concedidas, correspondendo um investimento total previsto de 31,1M€, com contratualização de 163 bolsas, no âmbito desta linha de financiamento.
	Bolsas Excecionais de Mitigação da Covid-19 nas atividades de investigação (Reg. 560-A/2021)
	Atribuição de 371 bolsas excecionais devido ao impacto da pandemia na ciência e investigação, correspondendo a um período adicional de bolsa a contratos em curso, num investimento de 10,3M€.
	Concurso Estímulo ao Emprego Científico (CEEC) – Modalidade de Apoio Individual (CEEC IND)
	Abertura da 5ª edição para financiamento de 400 novos contratos de trabalho.
	Concurso Estímulo ao Emprego Científico (CEEC) - Modalidade Institucional (CEEC-INST)
	2ª Edição do concurso aberto em 2020 e que terminou em 2021: aprovação de 60 contratos-programa para emprego científico com atribuição de 305 contratos individuais de trabalho.

INSTITUIÇÕES	***Laboratórios Associados (LA)***
	Atribuição do estatuto de *LA* a 40 candidaturas; Aprovação de financiamento complementar de 118,5M€.
	Laboratório Colaborativo – CoLAB
	5ª edição da atribuição de estatuto de Laboratório Colaborativo – CoLAB em que foram submetidas e admitidas mais 19 candidaturas.
	Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação (RNIE)
	Manifestação de Interesse para preparação do próximo ciclo de financiamento e atualização do Regulamento das Infraestruturas de investigação.
	Regulamento de avaliação e financiamento dos Centros Académicos Clínicos (CAC)
	Aprovação em 2021 e preparação das peças para a abertura do concurso da primeira avaliação externa dos CAC a realizar em 2022.

PROJETOS	***Concurso para Projetos de I&D em Todos os Domínios Científicos – 2021***
	Aprovação de 306 projetos de investigação de caráter exploratório com um financiamento total de 15M€ e 247 projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico com um financiamento total de 60M€.
	Concurso para Projetos de Investigação em Todos os Domínios Científicos – 2022
	Publicação de aviso do concurso 2022 com um novo formulário e modelo de submissão de candidaturas a projetos de I&D na plataforma online myFCT.
	Restituição do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA)às Instituições de Ensino Superior (IES)
	Alargamento às IES do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), inscritas no Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), da possibilidade de solicitar à Autoridade Tributária (AT) a restituição do IVA suportado nas aquisições de instrumentos, equipamentos e reagentes adquiridos no âmbito da sua atividade de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Esta medida vigorava já, desde 1 de abril de 2020, para as entidades sem fins lucrativos.
	Validação de despesa executada por projetos de I&D
	Aumento do volume de despesa apresentada pelas entidades beneficiárias em 6% comparativamente a 2020 e acréscimo de 51% face a 2020 no volume de despesa validada.

COMPUTAÇÃO NACIONAL	***Ligação da RCTS à GÉANT por fibra ótica***
	A Rede de Ciência, Tecnologia e Sociedade passa a estar ligada por fibra ótica à Rede Académica Europeia Géant, com um investimento de 63M€.
	2º Edição do Concurso de Projetos de Computação Avançada
	Enquadrada na Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030 (INCoDe.2030) a FCT abriu 3 tipos de concurso de computação, para disponibilizar 36 milhões de CPU core.horas e 100 mil GPU.horas.
	Migração dos servidores centrais VoIP
	Iniciou-se a migração para novos sistemas de servidores centrais VoIP na FCCN e FCT, e deu-se apoio à integração da nova infraestrutura de voz do LNEC na rede VoIP, bem como o apoio às entidades da Rede na ativação de numeração e de SIP *Trunks*.
	Configuração da ferramenta Argos
	A configuração da plataforma Argos (uma ferramenta de acesso aberto) permite o aceder a conteúdos que facilitam e agilizam a criação de um Plano de Gestão de Dados (PGD) de Investigação. Isto permite num só lugar comunicar com todos os intervenientes de um PGD e permite a partilha de dados de forma intuitiva.
	Organização do Workshop CSIRT-in-a-Box
	A realização do *Workshop* sobre a segurança dos sistemas computacionais permitiu formar mais elementos, e descobrir possíveis falhas na rede que poderiam vir a comprometer a segurança do sistema.

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia (PPUE21)

Acompanhamento e participação nos trabalhos, essencialmente em duas vertentes: (1) Acompanhamento técnico dos trabalhos; (2) Coorganização de eventos.

Participação em grupos de Alto Nível

Desenvolvimento de uma nova abordagem europeia para as carreiras de investigação científica sustentáveis e atrativas na Europa para renovação do Espaço Europeu de Investigação (EEI).

Ações com vista à internacionalização da Ciência

Realização de vários eventos sob a chancela da PPUE21, 3 dos quais cofinanciados pela Comissão Europeia através de Ações de Coordenação e Suporte (CSA) onde a FCT também participou como beneficiário.

FCT/MCTES (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior)

Representação da FCT em reuniões nacionais interministeriais, organizadas e coordenadas pelo MNE, no contexto da preparação de Cimeiras e Reuniões de Alto Nível.

R. FINANCEIROS

Criação de dashboard utilizando a ferramenta Microsoft Power BI – MyDGA

O MyDGA fornece visualizações e facilita a organização e análise através de gráficos, métricas, mapas, relatórios e indicadores orçamentais e financeiros importantes para o apoio à gestão e tomada de decisões do DGA e do CD da FCT.

TRANSVERSAL

Desmaterialização de processos

Ocorreram avanços significativos ao nível da desmaterialização em todos os departamentos e divisões, permitindo mais eficiência nos processos internos e comunicação externa.

Política de Teletrabalho

Preparação da política interna de teletrabalho da FCT a ser implementada em 2022.

Novo site da FCT

Desenvolvimento e implementação do novo sítio de internet da FCT que será disponibilizado durante 2022.

2. FORMAÇÃO AVANÇADA

No âmbito da Formação Avançada há a evidenciar em 2021, a abertura do Concurso para a Atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento 2021, do Concurso para Atribuição de Bolsas de investigação para Doutoramento - Maria de Sousa e do procedimento para atribuição de Bolsas Excecionais de Mitigação de Impactos da COVID -19 nas atividades de investigação (Regulamento n.º 560-A/2021).

Destaca-se a articulação entre os programas de formação e qualificação desenvolvidos no âmbito da FCT e os de outras entidades, públicas ou privadas, nacionais, estrangeiras ou internacionais, incluindo a contratualização de novas bolsas de doutoramento no âmbito de Unidades de I&D e em áreas específicas e parcerias internacionais.

2.1 Concursos lançados diretamente pela FCT

i. Concurso para a Atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento 2021

No Concurso para Atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento 2021, com submissão de candidaturas entre 1 de março e 31 de março de 2021, foi prevista a atribuição de 1.450 bolsas.

Foram submetidas eletronicamente um total de 3.381 candidaturas. Antes da avaliação científica 4 candidatos comunicaram a desistência do concurso. Das candidaturas submetidas a painel de avaliação um total de 58 candidaturas foram consideradas "não admissíveis"

Do conjunto das candidaturas avaliadas em cada painel, num total de 3.319 candidaturas, foram produzidas, no MyFCT, listas de seriação e ordenação tendo em conta a classificação final atribuída a cada candidatura.

A avaliação das candidaturas foi efetuada por 36 painéis de avaliação, constituídos mediante adaptação da classificação *Fields of Science and Technology* (FOS) do Manual de Frascati (*OECD's revised Field of Science and Technology Classification in the Frascati Manual*), envolvendo 403 avaliadores de experiência e mérito científico reconhecidos que analisaram, classificaram as candidaturas e procederam à sua seriação no painel. Na constituição dos painéis de avaliação foram seguidos critérios de cobertura de áreas e subáreas científicas, equilíbrio de género e diversidade institucional e geográfica.

O número de bolsas a atribuir em cada painel foi fixado por deliberação do Conselho Diretivo da FCT tendo em conta o número de candidaturas em cada área bem como as orientações de política científica para Portugal no contexto europeu, constantes do relatório *Higher Education, Research and Innovation in Portugal – Perspectives for 2030*.

Em resultado do processo de avaliação, foram identificados para proposta de decisão favorável de concessão de bolsa os 1.450 candidatos que melhor se posicionaram na lista de classificação e de ordenação do painel a que se candidataram, tendo os restantes 1.869 candidatos sido identificados para proposta de decisão desfavorável.

No prazo concedido para audiência prévia (AP) foram submetidas no portal MyFCT um total de 451 alegações. Todas as alegações foram analisadas pelos correspondentes painéis, tendo o concurso terminado com a aprovação da revisão do número total de bolsas de doutoramento a conceder para 1.454.

O montante financeiro associado às 1.454 bolsas de investigação ascende a 109,2M€.

Apresenta-se uma breve caracterização dos candidatos e das 1.454 bolsas recomendadas para financiamento:

- Género: 57% das candidaturas foram submetidas por mulheres e 43% por homens;
- Proveniência: 22% dos candidatos são estrangeiros, provenientes de 42 países, sendo os mais representados o Brasil (46% dos estrangeiros), Itália (12%), Irão (8%) e Espanha (5%);
- Idade média dos bolseiros (à data da candidatura): 29 anos;
- Grau de incapacidade: 5 candidatos (0,3% do total) declararam grau de incapacidade de 60%-90% e 1 candidato (0,1%) declarou grau de incapacidade igual ou superior a 90%.
- Localização: 81% do total das bolsas identificam apenas instituições de acolhimento nacionais (bolsas no país), 17% identificam instituições de acolhimento nacionais e estrangeiras (bolsas mistas) e 2% identificam somente instituições de acolhimento estrangeiras;
- Países estrangeiros de acolhimento: 34 países estrangeiros, com predominância de Espanha (24%), Reino Unido (17%) e EUA (8%);
- Instituições conferentes de grau: 96% são instituições de ensino superior nacional.

A figura 2 mostra a evolução do número de candidaturas a bolsas de doutoramento submetidas e aprovadas no âmbito dos concursos lançados pela FCT com periodicidade anual. no período entre 2013-2021.

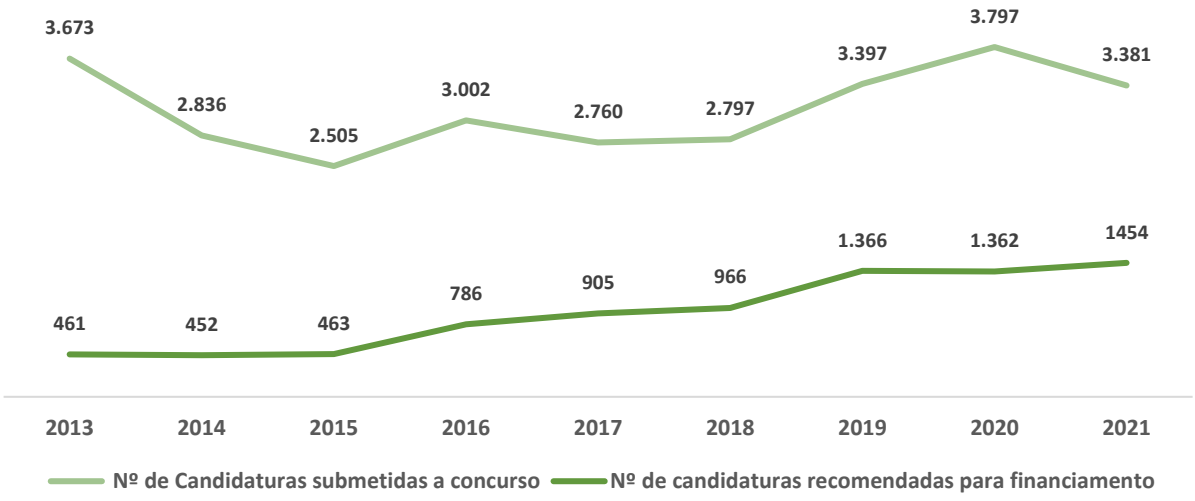

Figura 2 – FCT. Evolução do número de candidaturas a bolsas de doutoramento, no período de 2013 - 2021

ii. Concurso para a atribuição de bolsas de investigação para doutoramento - Maria Sousa

O Concurso para Atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento Maria de Sousa representou, em 2021, uma homenagem à ilustre Investigadora, sucedendo ao concurso DOCTORATES 4 COVID-19, e é orientado para a obtenção de novos conhecimentos que permitam criar competências para respostas a fenómenos epidemiológicos e virológicos, incluindo pandémicos e que se traduzam em medidas de prevenção eficientes, melhores cuidados de saúde e a um apoio efetivo aos cidadãos.

O concurso, denominado *Seeking Epidemiological and Virological Answers* - SEAGULL, contemplou candidaturas em qualquer área científica com os seguintes temas e objetivos:

- Epidemiologia e fatores de risco de infeção e doença grave pelo vírus.
- A interação Homem-animal, mecanismos de resistência e de transmissão interespécies do vírus, e o risco de pandemias.
- Estratégias de prevenção e preparação para novas epidemias, incluindo vacinas.
- Abordagens inovadoras, incluindo novos métodos e novas tecnologias, para o diagnóstico da doença.
- Caraterização dos mecanismos de infeção viral.
- Caraterização da resposta do hospedeiro, imunológica celular e serológica, à infeção pelo vírus, impacto da idade e comorbilidades.
- Desenvolvimento de novas terapias e de novas abordagens terapêuticas, incluindo equipamentos de suporte de vida e de proteção individual para o combate à doença.
- Repercussões da infeção viral na saúde materna e no recém-nascido.
- Impacto psicológico e alterações de comportamento associados à pandemia.

O concurso foi aberto pela FCT, em colaboração com a Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica (AICIB), prevendo a atribuição de 50 Bolsas de Investigação para Doutoramento. O período para submissão de candidaturas ocorreu entre 1 de junho e 30 de junho de 2021.

Ao concurso foram submetidas 46 candidaturas, tendo sido consideradas “não admissíveis” 8 candidaturas.

Após avaliação foi produzida a lista de ordenação e seriação tendo em conta a classificação final atribuída a cada candidatura.

Foram notificados de decisão de concessão condicional da bolsa os candidatos colocados nos 33 primeiros lugares da lista de ordenação e seriação e que obtiveram classificação final igual ou superior a três valores (3,000). O encargo financeiro associado ascende a 2.5M€.

Do total de bolsas concedidas, 79% foram submetidas por mulheres e 21% por homens.

Analisadas as candidaturas propostas para financiamento sob o ponto de vista da proveniência dos candidatos, constata-se que a taxa de candidatos estrangeiros é de 15%. Foram propostos para financiamento cinco candidatos estrangeiros (dois provenientes do Brasil, um da Itália, um da Rússia e um de Moçambique) e 28 candidatos portugueses.

A média de idade dos candidatos é de 29 anos.

As áreas científicas com maior número de bolsas concedidas foram as Ciências Médicas e da Saúde (37% do total), as Ciências Exatas (21%) e as Ciências Sociais (21%).

Em termos da localização da realização do trabalho de investigação, 82% do total das bolsas identificam apenas Instituições de Acolhimento nacionais (bolsas no país) e 18% identificam Instituições de Acolhimento nacionais e estrangeiras (bolsas mistas).

iii. Bolsas Excecionais de Mitigação de Impactos da COVID-19 nas atividades de investigação - Regulamento n.º 560-A/2021

Tendo em consideração os diversos constrangimentos nas atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D) previstas para as bolsas de investigação decorrentes da crise pandémica provocada pela doença COVID-19, foram aprovadas pela FCT medidas para salvaguardar os direitos dos bolseiros de investigação, nomeadamente:

a. a prorrogação por dois meses do prazo máximo de todas as bolsas de investigação em execução em 2020, deliberada pelo CD da FCT em março e abril de 2020;

b. a prorrogação (até dois meses) das bolsas de investigação cujo término previsto ocorreu durante o primeiro trimestre de 2021.

Em cumprimento do Despacho n.º 5474/2021 do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, publicado a 1 de junho, a FCT aprovou um regulamento de atribuição de bolsas excecionais de mitigação de impactos da COVID 19 nas atividades de investigação que se consubstancia na criação de um mecanismo transitório e excecional para aumentar temporalmente o apoio às atividades de investigação. O Conselho Diretivo da FCT aprovou, por deliberação de 14 junho de 2021, o Regulamento de Atribuição de Bolsas Excecionais de Mitigação de Impactos da COVID 19 nas Atividades de Investigação, (Regulamento n.º 560-A/2021), publicado em Diário da República a 17/06/2021.

No âmbito deste mecanismo foram submetidos 2584 requerimentos. Face ao elevado número de pedidos de bolsa excecional apresentados, a Comissão de Avaliação nomeada para o efeito e cuja constituição foi tornada pública no site da FCT, priorizou a análise dos pedidos por data de término previsto para as bolsas cujos planos de trabalho foram prejudicados.

A tabela 3 mostra o ponto de situação, a 31 de dezembro de 2021, do processo de avaliação dos requerimentos submetidos pelos bolseiros.

Tabela 3 - FCT. Requerimentos submetidos no âmbito do Regulamento nº 560-A/2021: ponto de situação a 31/12/2021

Requerimentos Submetidos	Requerimentos Analisados (1)	Requerimentos Aprovados (2)	Tx. Aprovação (3)=(2)/(1)	Nº Médio de Meses Concedidos
2582	1022	802	78%	5

Estima-se que esta medida represente um custo total de cerca de 10.3M€.

2.2 Bolsas no âmbito dos Programas de Doutoramento FCT

No âmbito dos Programas de Doutoramento FCT, instrumento de financiamento iniciado em 2012, foram celebrados um total de 3.194 contratos de bolsa de formação avançada: 2.914 Bolsas de Doutoramento nacionais ou mistas e 280 Bolsas de Investigação (BI) com a duração máxima de um ano. A Figura 3 mostra, por data de início, o número de bolsas financiadas no âmbito desta medida.

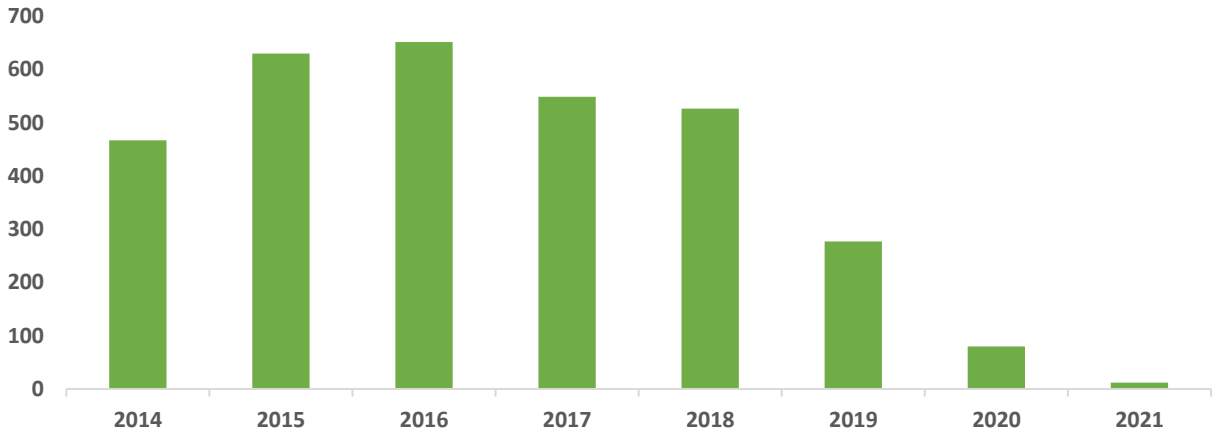

Figura 3 – FCT. Distribuição por data de início, das bolsas contratualizadas ao abrigo dos programas de doutoramento FCT

Na componente Apoio Complementar, o montante total transferido para as Instituições proponentes até final de 2021 corresponde a 4,5M€.

2.3 Bolsas Concedidas no âmbito de Unidades de I&D

Foram concedidas pela FCT 1.610 bolsas de doutoramento a atribuir entre 2020 e 2023 através de concursos públicos por 272 Unidades de I&D, correspondendo a um encargo financeiro de 106,3M€.

Em 2021 registam execução 736 bolsas de investigação (o que representa 46 % do total de bolsas a conceder), das quais 38 tiveram início em 2020 e 698 em2021.

A seleção dos candidatos para estas bolsas é da responsabilidade das Unidades de I&D, sendo da responsabilidade da FCT a verificação do cumprimento das disposições regulamentares nas fases de abertura do concurso, avaliação, seleção e contratualização.

A tabela 4 ilustra a distribuição das bolsas em execução por região NUT II (Nomenclatura das Unidade Territoriais para fins estatísticos) das Unidades de I&D.

Tabela 4 - FCT. Distribuição do nº de bolsas a conceder e contratualizadas por Região NUT II das Unidades de I&D

Região	Nº Unidades I&D	Nº Bolsas Concedidas	Nº Bolsas Contratualizadas	TX. Execução
Alentejo	7	45	19	42%
Área Metropolitana de Lisboa	110	681	260	38%
Centro	56	302	144	48%
Norte	87	514	272	53%
Região Autónoma da Madeira	1	3	1	33%
Região Autónoma dos Açores	4	22	8	36%
Algarve	7	43	32	74%
Total	**272**	**1610**	**736**	**46%**

A contratualização de novas bolsas de doutoramento no âmbito das Unidades de I&D atingiu "velocidade cruzeiro" em 2021, facto que contribuiu para que o número de bolsas em execução fosse significativamente superior ao número de bolsas em período homólogo de anos anteriores.

Do total de bolsas em execução, 58% dos beneficiários são do género feminino e 42% do género masculino. Identificam-se 181 bolseiros estrangeiros (25% do total) provenientes de 39 países, sendo os mais representados o Brasil (82 bolseiros), a Itália (23 Bolseiros) e a Espanha (11 bolseiros). Constatou-se que 90% das bolsas são da tipologia " Bolsa no País" e 10% são da tipologia "Bolsa Mista".

2.4 Protocolos e Parcerias internacionais

A FCT continuou a estabelecer parcerias de colaboração para apoiar a formação avançada com instituições que fomentam ou se dedicam à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico em áreas científicas temáticas e estratégicas.

- **Rede "Universidades Europeias"**

As Universidades Europeias são alianças transnacionais de estabelecimentos de ensino superior de toda a União Europeia (UE) que partilham uma estratégia de longo prazo e promovem a identidade e os valores europeus. A iniciativa visa reforçar significativamente a mobilidade dos estudantes e do pessoal universitário e promover a qualidade, a inclusão e a competitividade do ensino superior europeu.

Onze instituições portuguesas integram as universidades europeias selecionadas: Universidade de Aveiro (UA), Universidade do Lisboa (UL), Universidade do Porto (UP), Instituto Politécnico do Porto (IPP), Universidade de Coimbra (UC), Universidade da Beira Interior (UBI), Instituto Politécnico de Setúbal, Instituto Politécnico de Leiria (IPLeiria), Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), Universidade Lusófona (ULHT) e Universidade Nova de Lisboa (UNL).

Como estímulo a esta iniciativa transnacional de promoção de campus europeus interuniversitários, a FCT atribui a possibilidade de estabelecer um protocolo para a atribuição de bolsas para doutoramento. Em 2021 foram assinados os protocolos de colaboração listados na tabela 5 que envolvem a atribuição de um total de 130 bolsas de investigação destinadas a estudantes de doutoramento no âmbito dos respetivos consórcios. Esta iniciativa tem continuidade em 2022, com o estabelecimento de mais um conjunto de protocolos cuja negociação foi iniciada com as instituições de ensino superior em 2021.

Tabela 5 - FCT. Protocolos celebrados no âmbito da rede "Universidades Europeias"

Identificação dos Protocolos
Protocolo FCT - Universidade de Aveiro (UA)
Protocolo FCT - Universidade do Porto (UP)
Protocolo FCT - Universidade de Lisboa (UL)
Protocolo FCT - Universidade da Beira Interior (UBI)
Protocolo FCT - Instituto Politécnico Setúbal (IPS)

- **Centro Ciência LP**

O Centro Ciência LP resulta do acordo assinado entre o Estado Português e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), na sequência de uma proposta do Governo de Portugal apresentada à UNESCO que determina a criação do Centro Internacional para a Formação Avançada em Ciências Fundamentais de Cientistas oriundos dos Países de Língua Portuguesa.

Neste âmbito, foram criados o Consórcio das Escolas de Engenharia (CEE), o Consórcio das Escolas de Ciências Agrárias (CECA), o Consórcio das Escolas de Biodiversidade e Ciências Naturais (CEBiCNa), o Consórcio das Escolas de Saúde Pública (CESP) e o Consórcio das Escolas de Ciências da Vida e Biomedicina (CCVB).

O Centro Ciência LP, em articulação com a FCT e com os consórcios estabelecidos, promove e divulga regularmente concursos para atribuição de bolsas de doutoramento, a realizar nas Instituições de Ensino Superior (IES) que integram os consórcios. Os protocolos de colaboração, já assinados no âmbito desta iniciativa, preveem a atribuição de um total de 330 bolsas de investigação para doutoramento para doutoramento.

No âmbito desta tipologia de apoio foram assinados, até 31 de dezembro de 2021, um total 23 protocolos de colaboração (quatro em 2019, nove em 2020 e dez em 2021), contemplando 1.152 bolsas de investigação para doutoramento, envolvendo um investimento total estimado de 82,5M€.

- **Parcerias Internacionais**

Nas parcerias internacionais e ao abrigo do Programa *Carnegie Mellon Portugal* (CMU Portugal), a FCT abriu concurso, entre 15 de fevereiro de 2021 e 31 de março de 2021, para atribuição de, até 12 Bolsas de Investigação para doutoramento (BD) no âmbito dos "Programas de Doutoramento Afiliados" e, entre 8 de novembro de 2021 e 31 de dezembro de 2021 para, até 10 BD no âmbito de programas de doutoramento duais.

No âmbito do Programa *Massachusetts Institute of Technology* (MIT Portugal) a FCT lançou concurso, no período compreendido entre 24 de maio 2021 e 2 de julho de 2021, para atribuição de 40 bolsas de investigação para doutoramento.

Para a atribuição de Bolsas de Investigação para os programas de doutoramento do Instituto Universitário Europeu (IUE), cuja gestão é assegurada pelo Ministério dos Negócios Estrangeiros – Direção Geral dos Assuntos Europeus (MNE- DGAE) em parceria com FCT, foi lançado concurso, no período compreendido entre 1 e 31 de janeiro de 2021, para quatro bolsas de investigação para doutoramento.

Ao abrigo do Memorando de Entendimento assinado entre a FCT e a Comissão *Fulbright*, tendo em vista a promoção de um programa conjunto de atribuição de Bolsas *Fulbright* decorreu, entre 1 de dezembro de 2021 e 31 de janeiro de 2022, um período de candidaturas, com o apoio da FCT, para o ano académico 2022/2023.

2.5 Caracterização das Bolsas de Investigação em execução em 2021

A tabela 6 sintetiza a distribuição, por tipologia e por género, das bolsas de formação avançada com execução em 2021.

Tabela 6 - FCT. Distribuição por tipologia e género das bolsas financiadas em 2021

Tipologia Bolsa	Feminino		Masculino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bolsa de Doutoramento (BD)	4399	58%	3128	42%	7527	94,31%
Bolsa de Doutoramento em Empresas (BDE)	59	52%	54	48%	113	1,42%
Bolsa de Estágio em Organizações Científicas e Tecnológicas Internacionais (BEST)	11	37%	19	63%	30	0,38%
Bolsa de Gestão de Ciência e Tecnologia (BGCT)	19	68%	9	32%	28	0,35%
Bolsa de Investigação (BI)	3	75%	1	25%	4	0,05%
Bolsa de Pós-Doutoramento (BPD)	175	63%	104	37%	279	3,50%
Total	**4666**	**58%**	**3315**	**42%**	**7981**	**100%**

De notar que, em termos de distribuição por género, 58% dos bolseiros são mulheres e 42% são homens.

Constata-se que a maioria das bolsas de investigação em curso visam a obtenção do grau de Doutor (BD e BDE), as quais representam 95,7% do total das bolsas em execução.

A figura 4 apresenta a evolução do número de bolsas de investigação para doutoramento com impacto financeiro no período de 2013 a 2021.

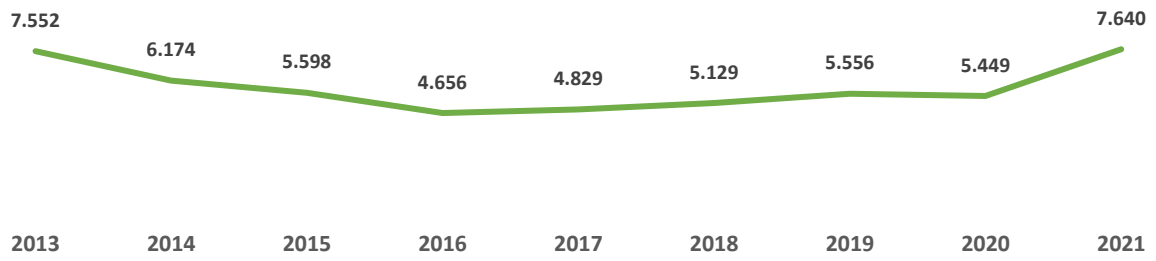

Figura 4 - FCT. Evolução do n.º de bolsas de investigação para doutoramento com impacto financeiro no período 2013-2021

A figura 5 mostra a distribuição das bolsas de investigação para doutoramento por tipologia de apoio.

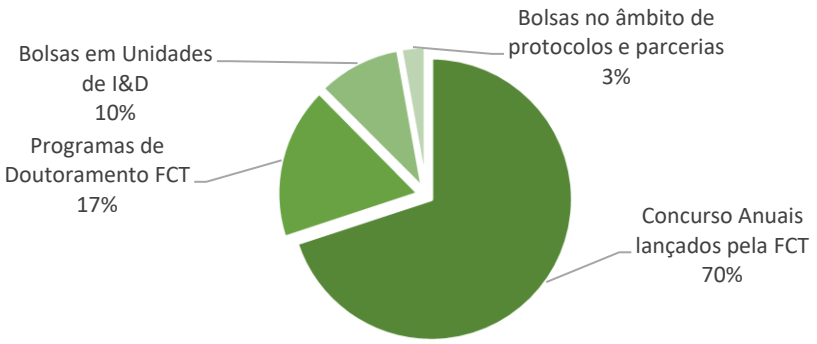

Figura 5 - FCT. Formação Avançada Distribuição por tipologia de apoio das bolsas de doutoramento com impacto financeiro 2021

No que se refere à proveniência dos beneficiários das bolsas de investigação para doutoramento constata-se que 84% têm nacionalidade portuguesa, sendo 16% de nacionalidade estrangeira e originária de 84 países, principalmente do Brasil (35% dos estrangeiros), Itália (17%), Espanha (7%) e Irão (6%).

Do total das bolsas de Doutoramento, 79% identificam apenas Instituições de Acolhimento nacionais (bolsas no País), 19% correspondem a Instituições de Acolhimento nacionais e estrangeiras (bolsas mistas) e 2% identificam apenas Instituições de Acolhimento estrangeiras (bolsas no estrangeiro).

No que se refere à distribuição das bolsas de doutoramento por área científica principal, constata-se a predominância das Ciências de Engenharia e Tecnologia, com 28% das bolsas financiadas, conforme vertido no gráfico seguinte:

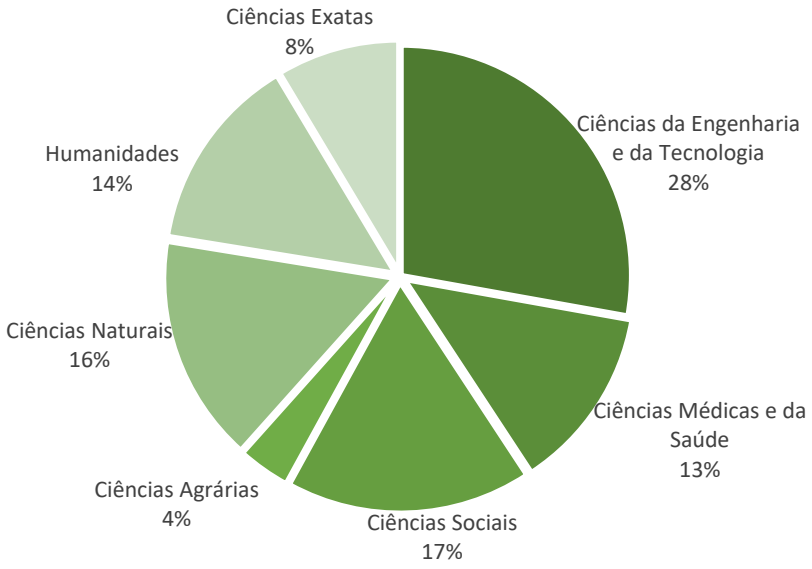

Figura 6 - FCT. Distribuição por área científica principal das bolsas de doutoramento financiamento em 2021

A figura 7 mostra a distribuição dos beneficiários de bolsa de doutoramento por escalão etário. A idade média dos bolseiros de doutoramento em curso em 2021 é de 31 anos.

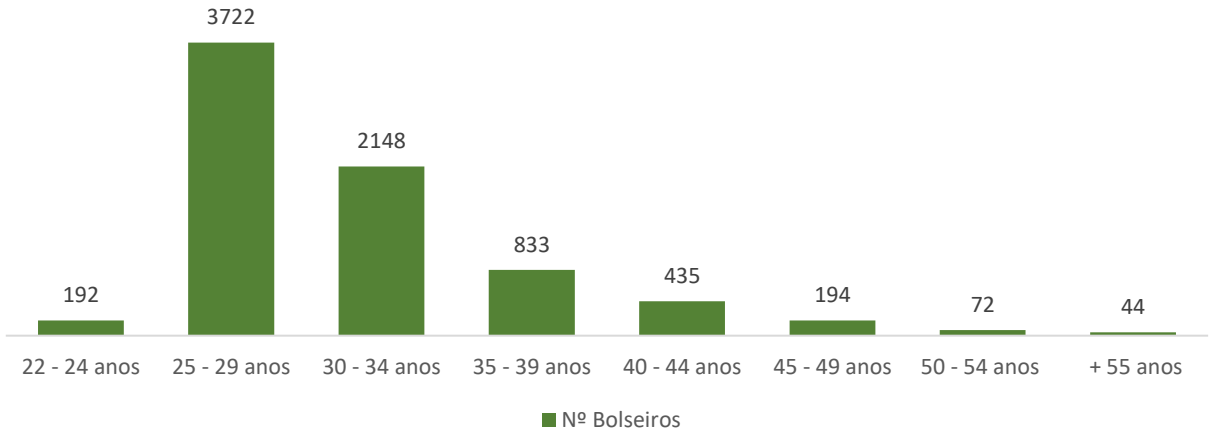

Figura 7 - FCT. Distribuição por escalão etário dos beneficiários das bolsas de doutoramento com financiamento em 2021

A taxa de sucesso de obtenção de grau de doutor, e tendo como referência os concursos anuais de 2010-2012, foi de 80%, sendo os problemas de saúde a causa principal apontada pelos bolseiros para a não obtenção do grau. O tempo médio apurado para a obtenção do grau de doutor é de 5 anos.

2.6 Execução financeira

Em 2021 tiveram execução, no âmbito da Formação Avançada, 7981 bolsas de investigação asseguradas por verbas de Receitas de Impostos e, quando elegíveis, por verbas do Fundo Social Europeu (FSE) ao abrigo do Portugal 2020 através, nomeadamente, do Programa Operacional Regional do Norte (NORTE 2020), do Programa Operacional Regional do Centro (CENTRO 2020) e do Programa Operacional Regional do Alentejo (ALENTEJO 2020).

A execução financeira ascendeu a 108.260.104,28€, €, assegurada por dois projetos inscritos no orçamento de investimento da FCT:

- projeto 3598 – "Formação Avançada e Inserção de Recursos Humanos", composto exclusivamente por verbas do Orçamento do Estado (OE) – 58.223.937,23€;
- projeto 9426 – "Formação doutoral e pós-doutoral", composto por verbas de OE e de FSE – 50.036.167,05€.

A tabela 7 sintetiza as operações em execução aprovadas pelos Programas Operacionais Regionais.

Tabela 7 - FCT. Operações tituladas pela FCT

Código Operação	Bolsas candidatadas	Financiamento Público	FSE Aprovado	FSE Recebido
NORTE-08-5369-FSE-000064	2800	105.747.000,00 €	89.884.950,00 €	59.033.540,62 €
CENTRO-03-5369-FSE-000001	1600	66.958.875,00 €	56.915.043,75 €	27.099.827,64 €
ALT20-02-5369-FSE-000001	100	3.184.125,00 €	2.706.506,25 €	1.634.774,48 €

As reprogramações dos Programas Operacionais Regionais - POR Norte e Centro - ocorridas em 2021, resultaram na realocação de verbas aprovadas no âmbito das operações NORTE-08-5369-FSE-000064 e CENTRO-03-5369-000001, tituladas pela FCT, a outras tipologias de investimento consideradas prioritárias pelo governo. Pelo POR Centro apenas foram reembolsados os pagamentos efetuados pela FCT aos bolseiros até junho de 2021 e, pelo POR Norte, até novembro de 2021. Esta situação obrigou a um esforço acrescido de financiamento nacional por forma a honrar os compromissos assumidos com os bolseiros de investigação.

Nas transferências diretas para os bolseiros (rubrica orçamental 04.08.02.B000), as quais representam 93% do orçamento de Formação Avançada, constata-se um acréscimo de financiamento face a anos anteriores com um aumento de cerca de 18M€ comparativamente ao ano 2020 (Figura 8). A justificação assenta, essencialmente: no maior número de bolsas concedidas no âmbito dos concursos anuais lançados pela FCT; no maior número de bolsas contratualizadas no âmbito das Unidades de I&D; na atualização do valor do Subsídio Mensal de Manutenção, nos termos previsto no nº 2 do artº. 18 do RBI; e, ainda, nas medidas

específicas adotadas para minimizar os impactos causados pela pandemia – prorrogação das bolsas ao abrigo do DL 22-A/2021 e Regulamento 560-A/2021.

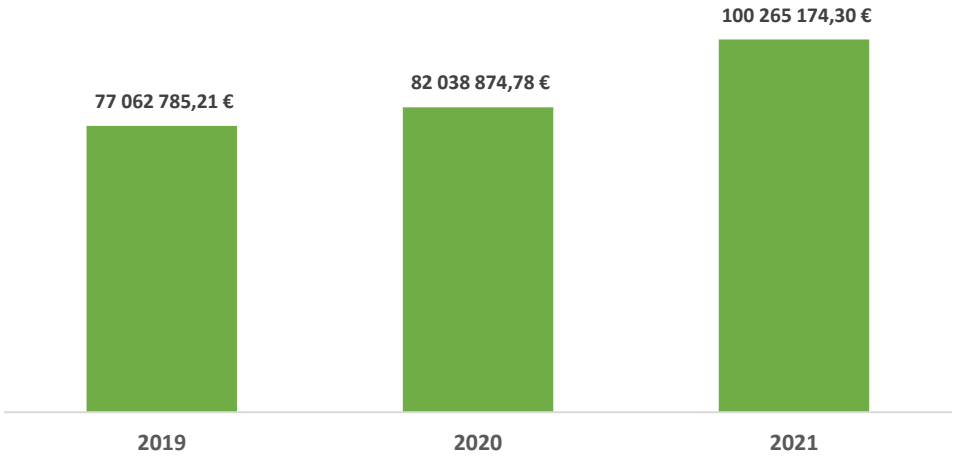

Figura 8 – FCT. Montantes transferidos diretamente para os bolseiros nos anos 2019 a 2021

3. EMPREGO CIENTÍFICO

A contratação de investigadores doutorados através de programas específicos foi iniciada em 2006 através do Programa Ciência e, em 2012, através do Programa Investigador FCT. A partir de 2017 foram previstos novos instrumentos de financiamento no âmbito do Programa de Estímulo ao Emprego Científico.

O Programa de Estímulo ao Emprego Científico visa o fortalecimento da capacidade científica e tecnológica nacional através do reforço e da diversificação de instrumentos de apoio à contratação de novos investigadores e ao desenvolvimento de planos de emprego científico e de carreiras científicas pelas instituições públicas ou privadas. Conta com várias vias para a sua implementação, consubstanciadas em diferentes apoios, alguns dos quais sob a responsabilidade do Emprego Científico: o financiamento da contratação de doutorados ao abrigo do regime de transição do DL n.º 57/2016 e os apoios específicos de natureza competitiva – Concurso de Estímulo ao Emprego Científico – nas modalidades de Apoio Individual e Apoio Institucional.

3.1 Lei n.º 24/2018: Reembolsos com renovação e prorrogação de bolsas

Na sequência da publicação da Lei n.º 24/2018, de 8 de junho, foram definidas as orientações para se operacionalizar a renovação ou prorrogação dos contratos de bolsa financiados direta ou indiretamente pela FCT. A Divisão de Emprego Científico do DAI ficou responsável pelo reembolso dos montantes referentes às bolsas indiretamente financiadas pela FCT, a pagar na sequência de adenda ao contrato-programa celebrado com a instituição contratante no âmbito do financiamento da norma transitória do DL n.º 57/2016 alterado pela Lei nº57/2017.

Com a conclusão da validação administrativa dos procedimentos, as instituições que submeteram procedimentos concursais elegíveis referentes a funções desempenhadas por bolseiros indiretamente financiados pela FCT, foram informadas acerca da necessidade de reportarem a despesa relacionada com renovações ou prorrogações de bolsas para efeitos de reembolso, através de e-mail enviado em setembro de 2020. O reembolso será feito num pagamento único, com base no montante total apurado após a análise da despesa submetida e da assinatura da respetiva adenda.

Em 2021 cinco instituições solicitaram reembolso relativos à renovação ou prorrogação de 13 bolsas.

3.2 Concurso Estímulo ao Emprego Científico – Modalidade de Apoio Individual (CEEC Individual)

Este instrumento destina-se a doutorados, detentores de percurso em qualquer área, que pretendam desenvolver a sua atividade de investigação científica ou desenvolvimento tecnológico em Portugal, integrados em entidades elencadas no artigo 14º do DL n.º 63/2019, de 16 de maio. Os candidatos identificam previamente a instituição de acolhimento onde irão desenvolver o seu plano de investigação e, caso sejam selecionados, são diretamente contratados por essa instituição e financiados pela FCT através de contrato-programa celebrado com a instituição. Trata-se de um apoio direto à contratação de investigadores doutorados, através da promoção de concursos anuais.

Em maio de 2021 foram publicados os resultados após reclamação da 2ºEdição do CEEC Individual (63 reclamações) e em abril foram publicados os resultados após audiência prévia da 3ª Edição (467 comentários

submetidos). Nas três primeiras edições deste apoio foram avaliadas 11.405 candidaturas, aprovados 1.131 contratos a financiar e verificaram-se 145 desistências pré-contratuais.

A 4ª Edição do CEEC Individual foi anunciada em dezembro de 2020 para financiamento de mais 400 contratos de trabalho para doutorados. As candidaturas decorreram de 29 de janeiro a 26 de fevereiro de 2021, seguindo-se a fase de associação das instituições de 1 de março a 5 de abril. Foram submetidas 3.787 candidaturas, das quais 3.730 foram admitidas após a verificação administrativa da admissibilidade. O processo de avaliação foi realizado por 25 painéis internacionais, coordenado pelo Professor José Carlos Marques dos Santos e os resultados, após a avaliação, foram publicados a 23 de novembro. A fase de audiência prévia decorreu de 24 de novembro a 9 de dezembro, tendo sido submetidos 409 comentários para análise.

Em dezembro de 2021 foi lançada a 5ª edição do concurso CEEC Individual para financiamento de 400 novos contratos de trabalho, com abertura da fase de candidaturas a 3 de fevereiro de 2022.

3.3 Concurso Estímulo ao Emprego Científico – Modalidade de Apoio Institucional (CEEC Institucional)

Esta modalidade tem por objetivo apoiar o desenvolvimento de atividades de I&D estimulando a contratação de investigadores doutorados pelas instituições científicas, através de concursos bienais dirigidos às instituições, que apresentam planos de Emprego Científico e Desenvolvimento de Carreiras Científicas.

Os resultados da 1ª Edição foram publicados a 8 de agosto de 2018, tendo sido aprovados 58 planos de emprego científico e um total de 412 contratos de trabalho para investigadores doutorados e de reforço de carreiras em Universidades, Politécnicos e outras instituições. Após a abertura dos concursos e contratação dos doutorados pelas instituições, os procedimentos foram submetidos à FCT para verificação administrativa e análise de elegibilidade. No final de 2021 estavam em execução cerca de 320 contratos celebrados no âmbito deste apoio.

Em dezembro de 2020, foi ainda lançada a 2ª Edição do CEEC Institucional, para financiamento de 300 novos contratos de trabalho, cuja fase de apresentação de candidaturas pelas instituições decorreu entre 11 de março e 16 de abril de 2021. Foram lacradas 87 candidaturas que, após a verificação dos requisitos formais de admissibilidade, foram todas admitidas. A avaliação das candidaturas foi realizada por um painel internacional composto por 10 peritos de reconhecido mérito e experiência em gestão e avaliação institucionais, coordenado pelo Professor António Rendas. A 26 de agosto foram publicados os resultados provisórios, o período de audiência prévia decorreu entre 27 de agosto e 17 de setembro e foram submetidos 17 comentários. Os resultados foram publicados a 2 de dezembro, ficando aprovados 60 planos de emprego científico com atribuição de 305 posições a financiar distribuídos da seguinte forma: 183 contratos de investigadores a termo; 92 contratos para a carreira de investigação científica e 30 contratos para a carreira docente universitária e politécnica.

3.4 Programa Investigador FCT (Programa IF)

O Programa Investigador FCT teve como objetivo apoiar o recrutamento competitivo de investigadores doutorados que pretendessem estabelecer-se como investigadores independentes ou que, sendo já investigadores independentes com mérito curricular comprovado, desejassem consolidar a sua carreira e estabelecer liderança nas suas áreas de investigação, em instituições de acolhimento do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN). Este programa financiou contratos de investigação a termo, com a duração de

cinco anos, de acordo com a legislação laboral em vigor e ao abrigo dos artigos 10º e 15º do regime jurídico de contratação de doutorados. A 31 de dezembro de 2021 estavam em execução 78 contratos IF2015.

A 13 de agosto de 2020 foi publicada a Lei n.º 36/20201, que suspendeu os prazos de caducidade dos contratos de trabalho nas instituições de ciência, tecnologia e ensino superior. A partir de dia 14 de agosto de 2020 ficaram suspensos os prazos de caducidade dos contratos dos trabalhadores de instituições de Ciência, tecnologia e ensino superior abrangidos por este diploma, podendo estes prolongar-se até 90 dias a contar da data em que ocorreria a sua caducidade. Os contratos IF 2015 foram abrangidos por esta medida cuja prorrogação foi considerada elegível para financiamento e que, por isso, se assim for intenção das partes envolvidas, poderão ser prolongados até três meses.

3.5 Programa Cátedras Convidadas

A criação de *Cátedras Convidadas* tem como principal objetivo atrair para Portugal investigadores de alto nível internacional e apoiar as instituições do ensino superior no seu esforço de internacionalização e de estabelecimento de parcerias com outras entidades. Este programa, que fez parte da iniciativa Ciência 2008, está aberto em permanência desde maio de 2008.

Em 2021 não existiram pagamentos, mas foram aprovadas três candidaturas a este Programa:

- Cátedra Convidada Plataforma de Farmacoterapia Oncológica;
- Cátedra REN em Biodiversidade Infraestruturas de Transporte de Energia;
- Cátedra Fundação Belmiro de Azevedo em Educação para a Conservação da Biodiversidade;

Foi ainda apresentada uma quarta candidatura, Cátedra EDIA em Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável.

3.6 Execução financeira

A análise de despesa submetida pelas instituições contratantes é uma das principais atividades da equipa que gere os vários financiamentos do emprego científico, permitindo manter atualizados os reembolsos às instituições. Em 2021, o volume de despesa submetida à FCT, no âmbito dos Programas CEEC Individual, CEEC Institucional, Norma Transitória e programas anteriores ascendeu a 108.793.163 EUR. A taxa de análise rondou os 115% (tabela 8).

Tabela 8 - FCT. Emprego Científico: despesa submetida e analisada 2021

Ano	Despesa Apresentada	Despesa Analisada	% Despesa Analisada
2021	108.793.163,98€	124.730.084,68€	115%

A execução dos pagamentos às instituições é garantida de acordo com o plano de transferências programadas para cada processo individual, onde se incluem os adiantamentos iniciais e restantes tranches de pagamento, tendo sempre em conta a submissão periódica da despesa. O montante total pago no âmbito

dos vários programas de contratação de doutorados foi assegurado por verbas inscritas no OE e por FEDER (Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional), atribuído no âmbito do Aviso para Apresentação de Candidaturas (AAC) N.º 04/SAICT/2019. As transferências para as instituições referentes aos encargos assumidos no âmbito dos programas de contratação de doutorados foram 121.203.901 EUR (tabela 9).

No que respeita as despesas relacionadas com processos de avaliação dos concursos CEEC foram pagos 940.875 EUR (tabela9).

Tabela 9- FCT. Emprego Científico: montantes totais executados por atividade/ ação

(*em EUR)*

Atividade/ Ação	Montante Total Executado	Montante Executado Parcela OE	Montante Executado Parcela FEDER
Contratos de doutorados	121.203.901,33	86.543.723,55	34.660.177,78
Despesas relacionadas com o processo de avaliação	940.875,90	940.875,90	n/a
Total	**122.144.777,23**	**87.484.599,45**	**34.660.177,78**

3.7 Submissão de Despesa ao COMPETE

No âmbito dos 10 Projetos Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS), financiados pelo Programa Operacional Temático Competitividade e Internacionalização (COMPETE) ao abrigo do concurso AAC N.º 04/SAICT/2019, foram submetidos 78 pedidos de pagamento em 2021 e respetiva documentação de suporte, e cujo montante apresentado totalizou 34.973.670 EUR. O investimento total para estes projetos ascende a 111.876.115 EUR, cofinanciado a 85%, para o período de 1 de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022.

4. PROJETOS

A FCT promove e apoia a realização de programas e projetos em todos os domínios da ciência e da tecnologia e financia ou cofinancia os programas e projetos aprovados e acompanha a respetiva execução.

Os projetos de investigação financiados envolvem todos os domínios científicos, desde as ciências da vida e da saúde às ciências sociais e humanas, passando pelas engenharias, ciências exatas, ciências naturais e do ambiente.

4.1 Atividades de Gestão e Acompanhamento

Na tabela 10, apresentam-se os principais indicadores relativos aos projetos de IC&DT do ano de 2021.

Tabela 10 - FCT. Principais Indicadores de Atividade do DPP em 2021

Indicadores	Valor
Nº Projetos ativos*	3.287
Nº Membros de equipas de investigação envolvidos em projetos ativos	19.138
Nº Bolsas atribuídas nos projetos ativos	1.819
Volume Financiamento associado	696.371.412,46€
Volume Despesa Validada**	132.460.856,99€
Volume Pagamentos efetuados a projetos	126 793 065,51€
Nº Pedidos de pagamento analisados	3.911
Nº Relatórios Finais avaliados	1.220
Nº Projetos encerrados	423

***** Projetos de Investigação com período de elegibilidade temporal compreendido em 2021 ou com movimentos financeiros no ano (despesa ou pagamentos em 2021).

****** Despesa direta elegível e respetivos custos indiretos.

A FCT acompanhou 3.287 projetos de investigação em todos os domínios científicos e em áreas específicas, com financiamento assegurado por fundos nacionais e comunitários no âmbito do Portugal 2020 (PT2020). Incluem-se, também, os projetos decorrentes de concursos de redes de cooperação transnacional e de parcerias e associações internacionais.

Para efeito de tratamento de dados no âmbito do presente relatório, foram considerados como projetos ativos o universo de projetos com período de elegibilidade temporal compreendido em 2021 ou, ainda, com movimento financeiro no ano (despesa submetida pelo beneficiário ou pagamentos efetuados pela FCT em 2021).

No âmbito do acompanhamento da execução dos projetos de investigação apoiados pela FCT é necessário assegurar a análise e decisão relativas a inúmeros pedidos de reprogramação às candidaturas, de várias naturezas, cuja instrução, análise e decisão é concretizada de forma a assegurar o cumprimento dos termos

regulamentares aplicáveis e a verificação das condições específicas de elegibilidade dos beneficiários e das condições específicas de elegibilidade do projeto definidas nos respetivos AAC.

Para além da resposta aos pedidos de reprogramação de natureza temporal, financeira e física, é assegurada resposta a pedidos de esclarecimentos da comunidade científica, verificação dos processos de bolsas e contratos de trabalho imputados aos projetos, validação de despesa submetida e o desenvolvimento dos procedimentos de encerramento dos projetos. Em todos os casos, é possível constatar um incremento significativo nos resultados obtidos em relação aos anos anteriores.

Esta conclusão é evidenciada pelos números dos pedidos registados no OTRS (*Open Ticket Request System* | Sistema de gestão de pedidos). No ano de 2021, foram rececionados 30.279 pedidos e respondidos 30.350 (deu-se resposta a pedidos entrados no ano de 2020), correspondendo a uma média mensal superior a 2500 pedidos que demonstra o elevado número de interações com a comunidade científica (Figura 10).

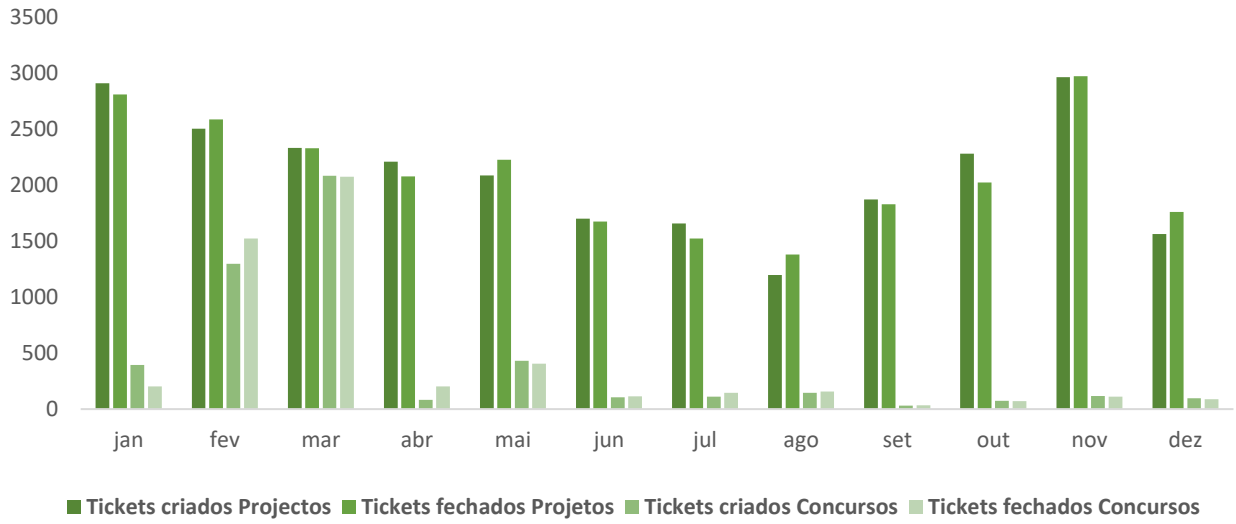

Figura 9 – FCT. Evolução mensal do nº pedidos registados no OTRS em 2021

Nos projetos cujo financiamento é assegurado por fundos comunitários através do PT 2020 (perto de 43% do número de projetos), várias alterações carecem ainda de anuência explícita da(s) Autoridade de Gestão do(s) Programa(s) Operacional(ais) financiador(es), tendo sido necessário promover a análise e inserir no sistema de informação do COMPETE 2020 o respetivo parecer com o motivo de ajuste à decisão, em conformidade com os acertos necessários no valor do incentivo, quando aplicável.

Adicionalmente, a decisão sobre a autorização das prorrogações de prazos de realização dos projetos com financiamento assegurado por fundos comunitários no âmbito do PT 2020, sendo analisado em módulo próprio do sistema de informação do COMPETE 2020, careceu também de anuência explícita da Autoridade de Gestão do(s) Programa(s) Operacional(ais) financiador(es).

Em todos os momentos, a atualização e coincidência de dados entre o sistema de informação disponibilizado pelo COMPETE 2020 e os sistemas de informação da FCT que suportam todo o acompanhamento financeiro, físico e científico dos projetos, deve ser assegurada.

As atividades de gestão e acompanhamento de projetos foram desenvolvidas num contexto de desmaterialização quase plena dos processos, com uma maior consolidação em 2021, através da submissão (eletrónica) no Portal de Ciência e Tecnologia (PCT) da documentação de suporte à análise dos pedidos de pagamento e da utilização do sistema de gestão de pedidos (OTRS) desenvolvido em articulação com o sistema de gestão documental e arquivo (Documenta).

A Figura 11 apresenta a distribuição dos projetos ativos por grandes domínios científicos, sendo que o domínio das "Ciências Exatas e da Engenharia" continuou a representar, em 2021, o maior número de projetos ativos, seguido das "Ciências Naturais e do Ambiente"

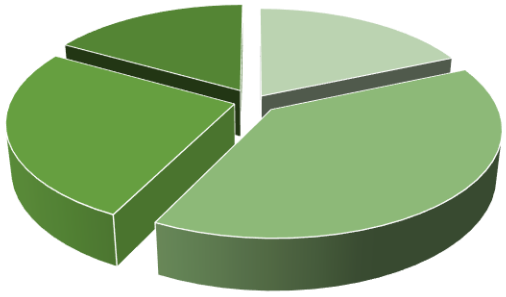

Figura 10 - FCT. Distribuição dos projetos de investigação ativos por grandes domínios científicos em 2021

A tabela 11 mostra a distribuição dos projetos de investigação por tipologia ou natureza de concurso, indicando-se também o número de projetos, o financiamento envolvido e representação percentual na globalidade dos projetos ativos.

Tabela 11 - FCT. Distribuição dos projetos de investigação por tipologia de concurso

Tipologia do Projeto	Nº Projetos Ativos	% Projetos	Financiamento Concedido (Fin. Conc.)	Dotação OE	Dotação FEDER	% Fin. Conc.
Todos os Domínios Científicos	2581	78,52%	559.620.796,08€	344.938.089,22€	214.682.706,86 €	80,36%
Programas de Atividades Conjuntas (PAC)	16	0,49%	36.441.732,47€	11.273.537,81€	25.168.194,66€	5,23%
Projetos de IC&DT em Institutos e Escolas Politécnicas	96	2,92%	11.464.191,41€	1.171.638,59€	10.292.552,82€	1,65%
Concursos lançados por POs regionais no âmbito do Portugal 2020	13	0,39%	2.538.107,64€	0,00€	2.538.107,64€	0,36%
Específicos	25	0,76%	4.551.960,86€	4.551.960,86€	0,00€	0,65%

Tipologia do Projeto	Nº Projetos Ativos	% Projetos	Financiamento Concedido (Fin. Conc.)	Dotação OE	Dotação FEDER	% Fin. Conc.
Transnacionais	313	9,52%	39.078.320,28€	39.078.320,28€	0,00€	5,61%
Parcerias Internacionais	71	2,16%	10.633.054,52€	10.633.054,52€	0,00€	1,53%
CERN	52	1,58%	5.366.329,00€	5.366.329,00€	0,00€	0,77%
PCIF	56	1,70%	14.984.552,19€	14.918.333,43€	0,00€	2,15%
Ciências dos Dados e Inteligência Artificial na Administração Pública (DSAIPA)	40	1,22%	9.650.222,17€	9.650.222,17€	0,00€	1,39%
Total	**3.287**	**100%**	**696.371.412,46€**	**443.689.850,48€**	**252.681.561,98€**	**100%**

Destacam-se os 2.581 projetos de investigação em todos os domínios científicos, que apoiam ideias inovadoras e pretendem contribuir de forma significativa para o avanço do conhecimento e o aumento da capacidade de impacto internacional em termos de produção científica.

Os projetos designados Programas de Atividades Conjuntas (PAC), que se encontram na sua fase final de execução, apesar de representarem apenas 0,49% do número total de projetos ativos, envolvem um financiamento concedido de aproximadamente 36M€, o que corresponde a um peso de 5,23% na globalidade dos financiamentos geridos pelo departamento. Estes projetos são cofinanciados por fundos comunitários no âmbito do PT 2020 através do COMPETE 2020, Lisboa 2020 e CRESC Algarve 2020, destinando-se a apoiar investigação científica e/ou desenvolvimento tecnológico desenvolvida por consórcios de entidades não empresariais do sistema de Investigação e Inovação (I&I) nacional, criando sinergias que capitalizem e otimizem meios e recursos existentes e criando massa crítica que permita acelerar a produção de conhecimento e/ou de soluções para os desafios societais.

A FCT continua a assegurar a participação de Portugal em organizações científicas internacionais, promovendo e estimulando a participação da comunidade científica nacional em projetos internacionais. Deste modo, é estimulada a produção e a competitividade internacional da ciência, através do financiamento de projetos de investigação decorrentes de parcerias internacionais (CMU, Harvard Medical School, MIT e UTAustin) e no âmbito da cooperação transnacional, assumindo, atualmente, o conjunto destes projetos, um peso significativo na globalidade dos financiamentos (384 projetos *vs.* 49,7M€ financiados integralmente por fundos nacionais).

Pela aposta estratégica que representam, destacam-se, também, os projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico (I&DT) apoiados no âmbito da prevenção e o combate de incêndios florestais e em ciência dos dados e inteligência artificial na administração pública.

Do total dos 3.287 projetos ativos, 659 projetos foram aprovados no decurso de 2021, o que representa um aumento de 44,52% face ao número de projetos aprovados no ano anterior, especificando-se na tabela abaixo a respetiva distribuição por tipologia.

Tabela 12 – FCT. Distribuição por tipologia de concurso e financiamento. Projetos homologados em 2021

Tipologia de Projeto	Nº Projetos	Financiamento Homologado
Todos os Domínios Científicos	556	75.872.682,56€
Específicos	12	2.056.795,43€
Transnacionais	69	7.365.986,10€
Parcerias Internacionais	22	1.176.155,91€
Total	**659**	**86.471.620,00€**

Dos projetos aprovados em 2021, destaca-se a homologação de 553 projetos financiados na sequência do concurso de projetos de investigação em todos os domínios científicos, aberto no início de 2021. Este concurso, com uma dotação orçamental de 75M€, apoia duas tipologias de projetos: 247 projetos de IC&DT, com uma duração de 36 meses e financiamento máximo por projeto de 250 mil euros; e 306 projetos de investigação de caráter exploratório (PeX), com uma duração de 18 meses e financiamento máximo por projeto de 50 mil euros.

A Figura 12 apresenta a distribuição do financiamento dos projetos ativos em 2021, em termos da respetiva fonte de financiamento, destacando-se o esforço do OE que contribui com 64% do total do financiamento concedido. No que diz respeito ao FEDER destaca-se a contribuição do COMPETE 2020 que representa cerca de 80% do total do FEDER aprovado.

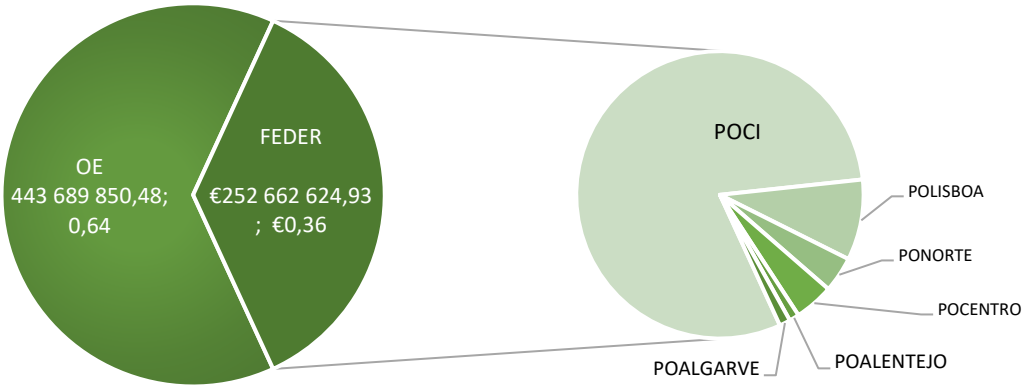

Figura 11 - FCT. Distribuição do financiamento dos projetos ativos e dos co-financiados pelo FEDER, 2021

Em número de projetos ativos em 2021, constata-se que os que se enquadram no PT2020 representam cerca de 43% do total (1.402 projetos) e 48% do financiamento total concedido (FEDER mais contrapartida nacional), o que se justifica pela existência de projetos de maior dimensão financeira, nomeadamente os PAC.

4.2 Concursos abertos e avaliações efetuadas

Em 2021, foram abertos pela FCT cinco (5) concursos para financiamento de projetos de I&D, conforme discriminado na tabela 13.

Tabela 13 – FCT. Concursos para financiamento de projetos de I&D abertos, 2021

Concurso	Data de Abertura	Data de Encerramento	Candidaturas Submetidas	Financiamento Solicitado	Candidaturas Financiadas	Financiamento Atribuído
Concurso de Projetos de I&D em todos os Domínios Científicos – PTDC	28/01/2021	10/03/2021	3.994	940.013.587,32€	247	60.132.877,70€
Concurso de Projetos de Projetos de I&D em todos os Domínios Científicos - EXPL	28/01/2021	10/03/2021	888	43.339.908,20€	306	15.038.327,60€
MIT-EXPL	19/05/2021	29/06/2021	22	1.080.777,28€	8	386.795,71€
UTAustin-EXPL	19/05/2021	30/06/2021	44	2.188.885,77€	8	398.779,54€
CMU-EXPL	19/05/2021	30/06/2021	33	1.968.061,18€	6	390.580,66€
CERN	15/09/2021	15/10/2021	36	5.959.051,08€	31	2.499.999,98€

i. Concurso para Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico em Todos os Domínios Científicos - 2021

O Concurso para Projetos de I&D em Todos os Domínios Científicos - 2021 assenta nas prioridades da política de ciência e tecnologia nacional, nomeadamente, na consolidação e reforço do SCTN.

O concurso visa financiar projetos de I&D em todos os domínios científicos em duas tipologias de projetos:

- Projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, na modalidade individual ou em copromoção, com uma duração máxima de 36 meses e com um investimento elegível máximo de 250.000€;
- Projetos de investigação de caráter exploratório, na modalidade individual, com uma duração máxima de 18 meses e com um investimento elegível máximo de 50.000€.

A dotação orçamental total do concurso ascende a 75.000.000€ integralmente financiados por fundos nacionais, com uma afetação de 60.000.000 € à tipologia de Projetos IC&DT e de 15.000.000 € para a tipologia de Projetos PeX.

Foram submetidas no total 4.882 candidaturas ao concurso das quais 5 Investigadores Responsáveis comunicaram à FCT a desistência das mesmas e 7 candidaturas foram consideradas não elegíveis quantos aos requisitos formais do concurso.

A avaliação das candidaturas foi efetuada com recurso a 33 Painéis de Avaliação compostos no total por 577 avaliadores de reconhecido mérito e constituídos especificamente para este efeito. As reuniões dos Painéis de Avaliação decorreram por videoconferência entre o mês de junho e julho do ano de 2021.

Para efeitos de seleção e decisão de financiamento, conforme estabelecido no AAC, consideraram-se elegíveis e objeto de hierarquização os projetos que obtenham uma pontuação final de MP igual ou superior a 7,00.

Das 4.870 candidaturas admissíveis a concurso, 3.371 candidaturas foram consideradas elegíveis e em conformidade com os termos do aviso de abertura de concurso e 553 candidaturas foram recomendadas

para financiamento, nas 33 áreas científicas a Concurso, com um financiamento total de 75.171.205,30€, de acordo com a seguinte distribuição por tipologia de financiamento e após a análise das 573 alegações contrárias submetidas em sede de audiência prévia:

- 306 projetos de investigação de caráter exploratório com um financiamento total de 15.038.327,60€;
- 247 projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico com um financiamento total de 60.132.877,70€.

ii. Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa *Carnegie Mellon* Portugal – 2021

O Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa *Carnegie Mellon* Portugal – 2021, com uma dotação de 400M€ financiados por fundos nacionais, destina-se a apoiar equipas de investigadores de instituições portuguesas, da *Carnegie Mellon University* (CMU) e de parceiros empresariais, a iniciarem atividades de investigação com elevado potencial de impacto e relevância estratégica para o Programa *Carnegie Mellon Portugal* (CMU Portugal). Estes projetos deverão estimular e promover a competitividade e a capacidade de inovação em Ciência e Tecnologia na internacionalização de Portugal na área das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A avaliação das candidaturas foi efetuada por um painel de avaliação internacional constituído por 10 avaliadores. A reunião do Painel de Avaliação decorreu por videoconferência nos dias 16 e 18 de novembro de 2021. Foram propostas para financiamento seis candidaturas envolvendo um financiamento total de 390.580,66€.

iii. Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa MIT Portugal - 2021

O Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa MIT Portugal – 2021, com uma dotação de 400M€ integralmente financiados por fundos nacionais, destina-se a apoiar equipas de investigadores das entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional, parceiros públicos e privados e o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) em projetos integrados e multidisciplinares com uma visão de evolução de escala, nas seguintes áreas temáticas:

- Alterações Climáticas e Ciência do Clima;
- Sistemas Terrestres: dos Oceanos para o Espaço;
- Transformação Digital na Indústria;
- Cidades Sustentáveis.

Os projetos devem assumir uma “abordagem exploratória”, isto é, adotar um tema de investigação numa das áreas emergentes do Programa MIT Portugal que possa ser identificada como uma área de investigação futura, com alto impacto para Portugal enquanto laboratório vivo no desenvolvimento e validação de novas soluções e que promovam a competitividade da economia portuguesa.

A avaliação das candidaturas foi efetuada por um painel de avaliação internacional constituído por 7 avaliadores. A reunião do Painel de Avaliação decorreu por videoconferência no dia 8 de novembro de 2021. Foram propostas para financiamento 8 candidaturas envolvendo um financiamento total de 386.795,71€.

iv. Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa *University of Texas at Austin* Portugal - 2021

O Concurso para Projetos Exploratórios no âmbito do Programa U*niversity of Texas at Austin* Portugal – 2021, com uma dotação de 400.000,00€ integralmente financiados por fundos nacionais, destina-se a apoiar projetos de investigação exploratória mobilizando equipas de investigadores de entidades não-empresariais do SCTN e da Universidade do Texas em Austin (UT Austin) e parceiros empresariais.

Os projetos a apoiar deverão ser capazes de estimular a capacidade de inovação em Ciência e Tecnologia em Portugal e promover a competitividade internacional do país nas seguintes áreas científicas:

- Computação Avançada;
- Física Médica para Terapias Emergentes contra o Cancro;
- Nanomateriais para Novos Mercados;
- Interações Espaço - Terra.

A avaliação das candidaturas foi efetuada por um painel de avaliação internacional constituído por 12 avaliadores. A reunião do Painel de Avaliação decorreu por videoconferência nos dias 27 e 28 de outubro de 2021. Foram propostas para financiamento 8 candidaturas envolvendo um financiamento total de 399.779,44€.

v. Concurso para Projetos de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico no âmbito do acordo de cooperação entre Portugal e o European Laboratory for Particle Physics (CERN) - 2021

O concurso de projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico no âmbito da colaboração entre Portugal e o CERN - 2021, com uma dotação de 2.5M€ integralmente financiados por fundos nacionais, tem como objetivo apoiar projetos associados às colaborações científicas oficiais ou reconhecidas pelo CERN, bem como projetos de base tecnológica no domínio das ciências aplicadas, em colaboração com atividades apoiadas pelo mesmo Laboratório.

A avaliação das candidaturas foi efetuada por um painel de avaliação internacional constituído por 4 avaliadores. A reunião do Painel de Avaliação decorreu por videoconferência nos dias 13 a 15 de dezembro de 2021.

No âmbito deste processo de avaliação foram propostas para financiamento 31 candidaturas envolvendo um financiamento total de 2.499.999,98€.

Para além do acompanhamento dos procedimentos concursais acima identificados, foram também objeto de apreciação as 815 alegações contrárias submetidas no âmbito do Concurso de Projetos de IC&DT em Todos os Domínios Científicos – 2020, tendo sido recomendadas para financiamento duas candidaturas no âmbito deste processo. Assim, o financiamento total atribuído no âmbito do Concurso de Projetos de 2020 ascende a 75.494.379,16€ para um total de 314 projetos.

Tabela 14. – FCT. Concurso de projetos de IC&DT em todos os domínios científicos – 2020

Data de Abertura	Data de Encerramento	Candidaturas Submetidas	Financiamento Solicitado	Candidaturas Financiadas	Financiamento Atribuído
30/01/2020	30/04/2020	5.847	1.356.359.753,30€	314	75.494.379,16€

vi. Publicação do Aviso para Apresentação de Candidaturas do Concurso para Projetos de Investigação em Todos os Domínios Científicos - 2022

Conforme previsto no Calendário de Concursos da FCT, foi publicado, no final do mês de novembro de 2021, o AAC do Concurso para Projetos em Todos os Domínios Científicos – 2022.

À semelhança da edição anterior, este concurso visa financiar projetos de I&D em todos os domínios científicos em duas tipologias de projetos:

- Projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico, na modalidade individual ou em copromoção, com uma duração máxima de 36 meses e com um investimento elegível máximo de 250.000€;
- Projetos de investigação de caráter exploratório, na modalidade individual, com uma duração máxima de 18 meses e com um investimento elegível máximo de 50.000€.

A dotação orçamental total do concurso ascende a 75.000.000€ integralmente financiados por fundos nacionais, com uma afetação de 55.000.000€ à tipologia de "*Projetos de investigação científica e desenvolvimento tecnológico*" e de 20.000.000€ para a tipologia de "*Projetos de investigação de caráter exploratório*".

O período de submissão de candidatura decorrerá entre os dias 8 de fevereiro e 10 de março de 2022.

4.3 Análise de despesa, controlo e encerramento de projetos de investigação

A análise e validação da despesa apresentada pelas entidades beneficiárias representa uma atividade de grande dimensão que exige uma dedicação significativa dos recursos da FCT.

Durante o ano de 2021, o volume de despesa apresentada pelas entidades beneficiárias seguiu a sua tendência crescente em relação aos anos anteriores, tendo aumentado 6% comparativamente com o ano de 2020. A despesa direta apresentada em 2021, no montante de aproximadamente 130,9M€, materializou-se

em 3.937 pedidos de pagamento, tendo sido analisados 3.911 correspondentes a cerca de 129,7M€ de despesa direta (Tabela 15).

Tabela 15 – FCT. Despesa direta apresentada, analisada e elegível em 2021

(em EUR)

Ano	Despesa direta apresentada	Despesa direta analisada	Despesa direta elegível	Custos indiretos elegíveis	Volume total despesa validada*
2021	130.850.146,39	129.693.317,13	106.397.498,90	26 063 358,05	132 460 856,99

*Despesa direta elegível e respetivos custos indiretos.

Destaca-se claramente a contribuição dos projetos do Concurso em Todos os Domínios Científicos - 2017 que envolvem um investimento elegível próximo dos 375M€ e que apresentaram à FCT, no ano de 2021, despesa direta realizada superior a 105M€ (81% de toda a despesa apresentada), seguidos dos projetos designados "PAC" com cerca de 10,6M€ de despesa apresentada e, depois, os projetos do Concurso em Todos os Domínios Científicos - 2014 com despesa apresentada perto de 1,7M€.

A FCT continuou empenhada em obter níveis adequados de análise de despesa, tendo sido analisado, em 2021, um montante de cerca de 99% de despesa direta face ao montante de despesa apresentada no período.

O último trimestre do ano foi marcado pela identificação, por parte das diversas Autoridades de Gestão do PT2020, de um conjunto de metas de execução muito exigentes, que foi possível cumprir, mas que constituíram um desafio constante, exigindo a redefinição de prioridades e concentrando a quase totalidade de meios na validação de despesa relativa a projetos financiados no PT2020, com reflexo, naturalmente, nos restantes processos e na análise da despesa dos projetos exclusivamente financiados por verbas do OE.

Em 2021, o DPP foi também responsável pelo acompanhamento de auditorias de controlo promovidas pelas autoridades de gestão dos fundos europeus, que a seguir se identificam, garantindo a necessária articulação no âmbito das ações de supervisão promovidas por essas entidades:

- Pedidos de certificação de despesa (vários projetos) - COMPETE 2020, ALENTEJO 2020;
- Plano Anual de Controlo de Reperformance - Exercício Contabilístico julho 2020 - junho 2021 - COMPETE 2020 (1 projeto).

Para o exercício contabilístico "julho 2020 - junho 2021" foram feitas as verificações no local da execução de: cinco projetos de investigação no âmbito do Plano de Verificações no Local COMPETE 2020, de sete projetos de investigação no âmbito do Plano de Verificações no Local LISBOA 2020, de um projeto de investigação no âmbito do Plano de Verificações no Local CENTRO 2020 e de dois projetos de investigação no âmbito do Plano de Verificações no Local ALGARVE 2020.

As ações de verificação no local constituem um complemento das verificações administrativas e visam verificar, em particular, a execução física e financeira das operações no seu local de realização, a realização efetiva dos produtos e serviços cofinanciados, a obtenção dos resultados definidos aquando da aprovação e

o pagamento da despesa declarada pelo beneficiário, bem como da sua conformidade com a legislação aplicável e as condições de apoio da operação.

Atendendo ao contexto da evolução da pandemia do COVID-19 e às orientações recebidas pelas entidades de controlo foi limitada, pelo segundo ano consecutivo, qualquer deslocação ou atividade de proximidade física na prossecução das verificações no local. Deste modo, não foram efetuadas as habituais verificações junto das entidades beneficiárias, tendo as verificações sido realizadas através da consulta dos sistemas de informação, complementada por informações, esclarecimentos e documentos disponibilizados pelos beneficiários, depois de solicitados por via eletrónica.

No decorrer do ano de 2021 e em consonância com os procedimentos estabelecidos, foi possível dar sequência ao processo formal de encerramento de projetos, resultado do arranque (em dezembro de 2020) dos trabalhos das 33 Comissões de Avaliação de Relatórios Finais. Foram, assim, encerrados 423 projetos de investigação apoiados exclusivamente por fundos nacionais.

Relativamente aos projetos com financiamento assegurado por fundos comunitários no âmbito do PT2020, no final de 2021, não era ainda possível proceder ao seu encerramento, por continuarem por estabilizar os respetivos requisitos de encerramento.

O encerramento de um projeto pressupõe o desenvolvimento de um conjunto de ações relacionadas com a conclusão da análise da elegibilidade da execução financeira apresentada à FCT, bem como com a avaliação dos relatórios científicos finais, sendo estas condições essenciais à conclusão dos respetivos termos de encerramento e subsequente acerto final de contas.

A avaliação final dos projetos visa a validação da execução dos trabalhos efetuados no âmbito dos projetos face aos objetivos expressos na candidatura e destina-se a dar cumprimento ao estipulado no regulamento específico do domínio da competitividade e internacionalização, no regulamento de projetos financiados exclusivamente por fundos nacionais, bem como aos procedimentos de encerramento estabelecidos pelas Autoridades de Gestão dos Programas Operacionais do PT2020 e nos quais a FCT é o Organismo Intermédio.

4.4 Medidas de simplificação na área da Ciência e Tecnologia

Com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021 e conforme disposto no artigo 381º da Lei nº 75-B/2020, de 31 de dezembro que aprovou o OE para 2021, as IES do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) inscritas no Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), passaram a beneficiar da possibilidade de solicitar à Autoridade Tributária (AT) a restituição do IVA suportado nas aquisições de instrumentos, equipamentos e reagentes adquiridos no âmbito da sua atividade de I&D. Esta medida vigorava já, desde 1 de abril de 2020, para as entidades sem fins lucrativos (IPSFL).

Conforme previsto nos normativos aplicáveis ao financiamento de projetos de I&D, o IVA recuperável, por qualquer meio que seja, mesmo que não tenha sido ou não venha a ser efetivamente recuperado pelo beneficiário, não constitui uma despesa elegível nos financiamentos atribuídos com fundos nacionais e comunitários. Este benefício fiscal aplicável às entidades do SNCT acima identificadas apresenta, assim, significativas implicações no processo de submissão e análise de despesas.

No período a que se reporta o presente relatório, foram publicadas as novas Normas para Atribuição e Gestão de Bolsas no âmbito de Projetos de I&D, Projetos de infraestruturas, Programa de Financiamento Plurianual de Unidades de I&D e de outros instrumentos de financiamento da FCT - versão 2021, que entraram em vigor em 7 de junho de 2021. Decorrente da publicação das novas Normas das Bolsas, destacam-se alguns procedimentos de melhoria administrativa que se passam a descrever:

- A FCT deixou de proceder à validação prévia dos avisos de abertura dos concursos, pelo que já não é necessário que as entidades notifiquem a FCT de que os anúncios foram publicados no EURAXESS Portugal. A elaboração e validação dos avisos de abertura dos concursos para contratos de bolsas cabe, assim, exclusivamente, à entidade contratante. A verificação dos processos conducentes à atribuição de bolsas, incluindo os termos e condições dos respetivos avisos de abertura, passou a ser concretizada pela FCT em sede de acompanhamento da execução e no cumprimento dos normativos aplicáveis.

- No que respeita à documentação de suporte dos processos de bolsas, a remeter à FCT passaram a ser requeridos apenas os elementos identificados no ponto 11.1. das referidas Normas das Bolsas (aviso de abertura, contrato, renovação/rescisão/suspensão), sendo que, do dossier do respetivo financiamento na entidade contratante, devem fazer parte todos os elementos do concurso, contratualização e execução da bolsa.

- Para além das verificações administrativas das despesas apresentadas em pedidos de pagamento, os processos de seleção/contratação de bolsas poderão ser objeto de auditorias específicas por parte da FCT para verificação da respetiva documentação, sendo que o não cumprimento dos normativos aplicáveis, poderá implicar a não elegibilidade das despesas associadas.

4.5 Execução Financeira

Em 2021, foram três os projetos do Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central (PIDDAC) que suportaram a execução referente a projetos de IC&DT:

- 3599 - Promover a Produção Científica e o Desenvolvimento Tecnológico;

- 9471 - Reforçar a Investigação (POCI/QEC - FEDER);

- 9876 - Projetos de I&D nos Institutos Politécnicos (POR/QEC - FEDER).

Estes projetos viabilizaram a abertura de novos concursos, assim como o cumprimento de compromissos transitados (pagamentos a projetos de investigação em curso e despesas decorrentes de procedimentos concursais).

A execução orçamental dos referidos projetos PIDDAC (componentes OE e FEDER/Saldos de Fundos Europeus), podem ser observados nas tabelas seguintes (tabelas 16 e 17).

Tabela 16 – FCT. OE - Evolução orçamental e execução dos Projetos 3599, 9471 e 9876

OE		Orçamento Anual Inicial	Orçamento Anual Corrigido	Fundos Recebidos	Execução Total	Tx .de Execução
3599	correntes	2.000.000€	2.283.855€	2.283.855€	2.265.014€	99.2%
	capital	56.000.000€	52.737.595€	52.737.595€	52.773.667€	100.1%
	rna	1.000.000€	1.249.607€	1.240.229€	1.239.639€	100.0%
9471	capital	7.698.872€	14.720.654€	14.720.654€	14.690.020€	99.8%
9876	capital	183.528€	177.862€	162.529€	162.529€	100.0%
Total		**66.882.400€**	**71.169.573€**	**71.144.862€**	**71.130.870€**	

Tabela 17 – FCT. FEDER - Evolução orçamental e execução dos Projetos 9471 e 9876

FEDER e Saldos de Fundos Europeus	Orçamento Anual Inicial	Orçamento Anual Corrigido	Fundos Recebidos	Execução Total	Tx. de Execução
9471	65.976,487€	87.364,281€	57.046,147€	56.350,923€	98.8%
9876	1.651,709€	1.255,784€	1.118,648€	752,382€	67.3%
Total	**67.628,196€**	**88.620,065€**	**58.164,795€**	**57.103,305€**	

O DPP teve ainda a seu cargo a gestão e o acompanhamento de projetos de investigação financiados ao abrigo de concursos resultantes de parcerias internacionais (CMU, MIT e UT Austin) para os quais, recorrendo a verbas do projeto PIDDAC 5665-Parcerias Internacionais de Ciência e Tecnologia, efetuou pagamentos de adiantamentos e reembolsos no montante de 0,76M€.

Na Figura 12 é possível observar a forma como a execução financeira se distribuiu ao longo do ano de 2021. O acréscimo verificado no último trimestre é justificado pelo acréscimo de despesa submetida pelas entidades beneficiárias na segunda metade do ano e também pelo início do processamento dos adiantamentos iniciais dos projetos apoiados no âmbito do Concurso para Projetos em Todos os Domínios Científicos – 2021.

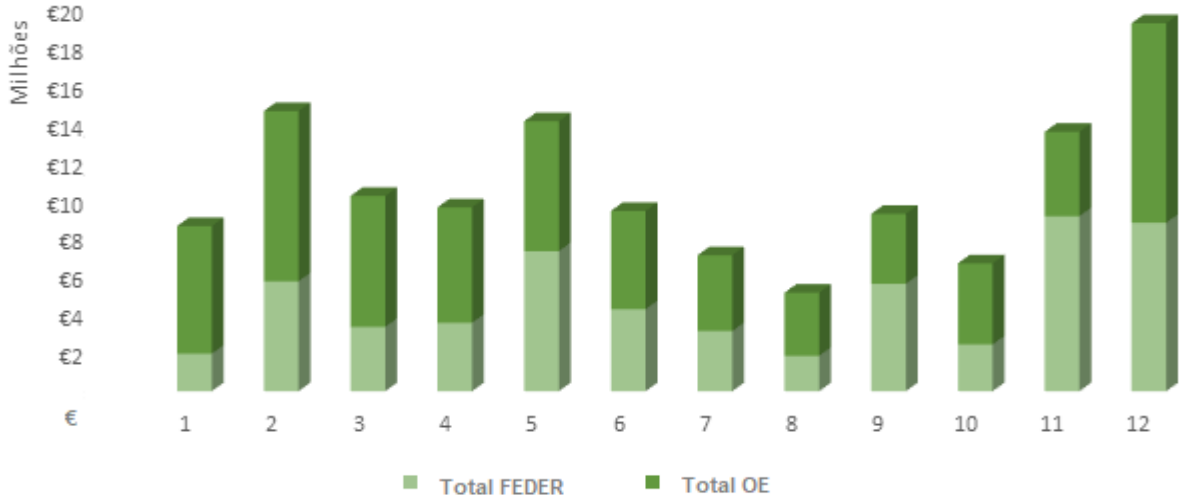

Figura 12 – FCT. Distribuição mensal dos pagamentos aos projetos de IC&DT, 2021

A figura 13 reflete a distribuição dos pagamentos a projetos por tipologia de pagamento, sendo evidente a importância que o pagamento por adiantamento de pedidos de pagamento não analisados no prazo de 30 dias úteis assume, cerca de 60% do total de pagamentos a projetos.

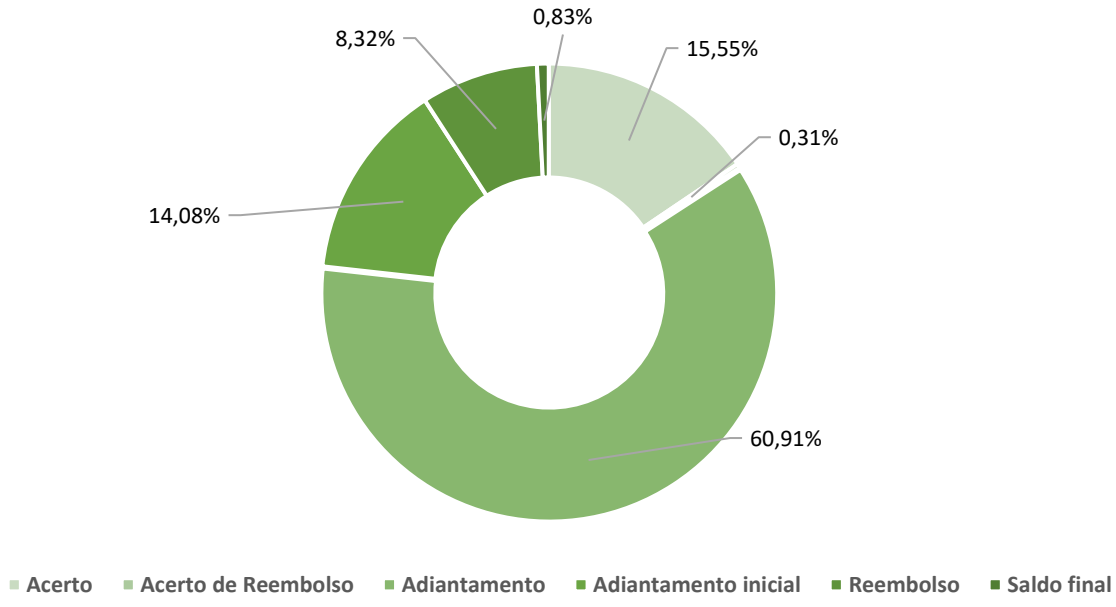

Figura 13 – FCT. Distribuição por tipologia de pagamentos aos projetos de IC&DT, 2021

5. INSTITUIÇÕES

A FCT tem como principais atribuições promover a consolidação e internacionalização do conhecimento científico e tecnológico através do reforço da capacitação institucional das Unidades de I&D, dos Laboratórios Associados (LA) e das Infraestruturas de Investigação que integram o Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE), o reconhecimento e a atribuição do título de Laboratório Colaborativo a empresas ou associações privadas sem fins lucrativos, contribuindo para o reforço da implementação de agendas de investigação e inovação orientadas para a criação de valor económico e social de impacto nacional e relevância internacional.

5.1 Laboratórios Associados (LA)

Os LA são instituições I&D ou consórcios de instituições de I&D, associadas, de forma especial, à prossecução de determinados objetivos de política científica e tecnológica nacional. Cabe à FCT propor a atribuição do estatuto de LA.

O processo de atribuição do estatuto de LA inclui a discussão pública e publicação do Regulamento dos Laboratórios Associados em novembro de 2019. No período de candidaturas, que ocorreu entre 28 de setembro e 29 de outubro de 2020, foram submetidas 45 propostas a um painel de avaliação constituído por individualidades nacionais de reconhecido mérito que contou com a assessoria de um conselho científico internacional.

Com base na proposta do painel de avaliação, o CD da FCT aprovou os resultados provisórios do concurso em 24 de fevereiro de 2021, que consistiram na indicação de 40 instituições ou consórcios de instituições, as quais incluíam 100 unidades de I&D, para atribuição do estatuto de LA e na aprovação de um financiamento complementar anual para as atividades específicas de 23.708.246€, com início em 2021 e por um período de 5 anos.

Em sede de AP foram apresentadas alegações contrárias por 13 candidaturas, as quais foram apreciadas pelo painel de avaliação. A decisão final foi aprovada pelo CD da FCT em 17 de maio de 2021 e consistiu na confirmação da proposta de atribuição do estatuto de LA a 40 candidaturas e manutenção dos valores de financiamento complementar.

Entre maio e julho de 2021 realizaram-se as reuniões de negociação final do contrato-programa entre o CD da FCT e os coordenadores, unidades de I&D e Instituições de Gestão dos 40 LA`s.

Em 26 de novembro de 2021, o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES) homologou a atribuição do estatuto de LA a 40 instituições com efeitos a partir de 1 de janeiro de 2021, tendo sido concedido por 10 anos a 32 instituições e por 5 anos a 8 instituições. Foi igualmente homologado o financiamento complementar para atividades específicas dos Laboratórios Associados com a duração de 5 anos, também com início em 01 de janeiro de 2021, o qual foi objeto da Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/2021 que autorizou a FCT a realizar despesa até ao montante máximo global de 118.541.232,00€.

Seguiu-se a preparação dos contratos-programa a celebrar entre a FCT e os LA. O processo de assinatura terminou no início do ano de 2022.

Tabela 18 – FCT. Laboratórios Associados. Distribuição de Laboratórios Associados por domínio científico e Região NUT II.

Domínio Científico	Nº LA	Região NUT II				
		Norte	Centro	Lisboa	Alentejo	Algarve
Ciências da Vida e da Saúde	6	3	1	2	0	0
Ciências Exatas e da Engenharia	18	9	3	6	0	0
Ciências Naturais e do Ambiente	12	3	2	5	1	1
Ciências Sociais e Humanidades	4	0	1	2	1	0
Total	**40**	**15**	**7**	**15**	**2**	**1**

Toda a informação sobre o processo de atribuição do estatuto de Laboratório Associado pode ser consultada em https://www.fct.pt/apoios/unidades/laboratoriosassociados.phtml.pt.

i. Financiamento Plurianual de Unidades de I&D (2015-2019 e 2020-2023)

Em 2021 foi dada continuidade à gestão e acompanhamento dos financiamentos atribuídos às 307 unidades de I&D para o período 2015-2019 e o dos financiamentos atribuídos às 312 unidades financiadas no período 2020-2023 que resultaram do processo de avaliação de unidades 2017/2018.

Os montantes totais atribuídos para o período de financiamento 2015-2019 e 2020-2023 são os constantes da Tabela 19.

Tabela 19 - FCT. Unidades de I&D. Distribuição do financiamento para os períodos 2015-2019 e 2020-2023

(em EUR)

Período de Financiamento	Financiamento Aprovado Total	Financiamento Aprovado OE	Financiamento Aprovado FEDER
Financiamento 2015-2018	326.265.767,43	200.461.218,89	125.804.548,54
Financiamento 2019	82.794.883,90	82.794.883,90	0,00
Financiamento 2020-2023	425.156.897,69	425.156.897,69	0,00
Total	**834.217.549,02**	**708.413.000,48**	**125.804.548,54**

ii. Despesa entrada, validada e montantes executados

O volume de despesa direta entrada na FCT realizada por Unidades de I&D atingiu os 54.106.686,84 EUR.

A taxa de despesa direta analisada representa 122% da despesa direta entrada em 2021, tendo sido superada a meta estabelecida no QUAR para este indicador (Indicador 13 do QUAR):

Tabela 20 - FCT. Unidades de I&D: despesa direta entrada e analisada em 2021

Ano	Nº de PPs de despesa direta apresentados	Despesa direta apresentada	Nº de PPS de despesa direta analisados*	Despesa direta analisadas	% Despesa direta apresentada
2021	925	54.106.686,84€	1.116	66.138.054,70€	122%

*Nº de PPs de despesa direta analisados em número superior ao dos PPs de despesa direta apresentados por se considerar despesa associada a PPs que foram apresentados até 31/12/2020, mas cuja análise só foi realizada ou concluída em 2021.

O montante transferido em 2021 para unidades representa uma execução de 100% dos fundos OE disponíveis nesse ano para este programa de financiamento. A meta de 98% definida para o Indicador 6 do QUAR - Taxa de execução do Orçamento FCT alocado a Unidades de I&D e Infraestruturas de Investigação foi ultrapassada. Para efeitos de aferição da meta é também considerado o montante pago no âmbito do financiamento das Infraestruturas de Investigação.

Os montantes totais executados por atividades, no âmbito dos financiamentos atribuídos a Unidades de I&D, foram os constantes na Tabela 21:

Tabela 21 - FCT. Unidades de I&D: montantes totais executados por atividade/ ação em 2021

(em EUR)

Atividade/ Ação	Montante Total Executado	Montante Executado - parcela OE	Montante Executado - parcela FEDER
Financiamento de Unidades de I&D 2015-2019	19.239.415,58	18.875.706,74	363.708,84
Financiamento de Unidades de I&D 2020-2023	62.810.871,87	62.810.871,87	0,00
Total	**82.050.287,45**	**81.686.578,61**	**363.708,84**

iii. Processo de atualização de equipas

Em 16 de dezembro de 2021 a FCT disponibilizou uma plataforma para a atualização permanente da equipa de investigação por parte das unidades de I&D financiadas pelo Programa Plurianual de Financiamento de Unidades de I&D. A plataforma contempla o registo desde 1 de janeiro de 2020, de todos os elementos que fazem parte das equipas de investigação e as informações recolhidas destinam-se à gestão, acompanhamento dos financiamentos em execução de unidades de I&D e Laboratórios Associados e ainda à recolha de informações estatísticas.

A plataforma está associada ao Observatório do Emprego Científico e Docente - OECD, criado pelo Decreto-Lei n.º 156/2019, cuja entidade responsável é a Direção-Geral de Estatísticas da Educação e da Ciência-DGEEC.

Nas equipas de investigação de 312 unidades de I&D participam mais do que 47 mil elementos envolvidos diretamente nas atividades de investigação ou em atividades de apoio à investigação.

A informação sobre a plataforma pode ser consultada na seguinte página do site da FCT: https://www.fct.pt/apoios/unidades/equipas/

5.2 Infraestruturas de Investigação

i. Avaliação de candidaturas para implementação de infraestruturas integradas no Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE) – Avisos 03/SAICT/2020, 04/SAICT/2020, CENTRO-45-2020-75, ALT20-45-2020-67 e ALG-45-2020-42

Foi finalizada em junho de 2020 a primeira atualização do Roteiro Nacional de Infraestruturas de Investigação de Interesse Estratégico (RNIE). No seguimento desta atualização, foram publicados, no segundo semestre de 2020, por alguns dos Programas Operacionais Regionais do PT2020 Avisos/Convites para financiamento de Projetos de implementação de infraestruturas de investigação inseridas no RNIE, ao abrigo do Regulamento específico do domínio da Competitividade e Internacionalização e no âmbito do Sistema de Apoio à Investigação Científica e Tecnológica (SAICT). Coube à FCT a elaboração de pareceres relativos às candidaturas apresentadas, suportados em pareceres técnicos especializados, emitidos por um conjunto de avaliadores independentes, de reconhecido mérito e idoneidade, no que respeita à avaliação do mérito científico das candidaturas. A lista dos Avisos do PT2020 referentes ao RNIE publicados entre agosto e dezembro de 2020 é apresentada na tabela seguinte:

Tabela 22 – FCT. Infraestruturas de Investigação. Avisos do PT2020

Referência Aviso/ Convite	Autoridade de Gestão	N. de Infraestruturas do RNIE abrangidas	Dotação Orçamental FEDER
03/SAICT/2020	PO Norte	1	15.000.000€
04/SAICT/2020	PO Norte	7	15.400.000€
CENTRO-45-2020-75	PO Centro	1	10.000.000€
ALT20-45-2020-67	PO Alentejo	3	4.000.000€
ALG-45-2020-42	PO Algarve	3	5.000.000€
Totais		**15**	**49.400.000€**

* A FCT foi responsável pela avaliação de mérito científico em 2020/2021

Foram selecionados pela FCT para este efeito avaliadores independentes, incluindo elementos do Comité de Acompanhamento das Infraestruturas nomeado em 2019 para um mandato de três anos, mas também outros peritos nacionais, de reconhecido mérito e com perfil indicado para avaliarem as candidaturas submetidas. Cada candidatura foi avaliada em separado por dois peritos, sendo um deles responsável pela redação do relatório de consenso a partir das duas avaliações individuais. Foram, assim, produzidos 30 relatórios individuais e 15 relatórios de consenso para as 15 candidaturas submetidas aos diferentes avisos.

Estes relatórios debruçaram-se exclusivamente sobre o critério A – Qualidade do projeto (mérito científico), que se subdividia em três subcritérios, semelhantes em todos os Avisos:

1) Razoabilidade orçamental e sustentabilidade financeira;
2) Excelência científica e tecnológica da infraestrutura;

3) Capacidade de gestão e implementação do plano.

Os relatórios/pareceres dos peritos independentes, com as classificações e comentários para cada um dos subcritérios referidos, foram submetidos para homologação pelo CD da FCT. Nos casos em que a Autoridade de Gestão assim o requereu, foram também propostas pelos serviços do DAI, para homologação pelo CD da FCT, classificações para os seguintes subcritérios incluídos no critério B – Impacto do projeto:

- B1 - Contributo do projeto para os indicadores de resultado do PO e para os outros domínios temáticos do Portugal 2020,
- B 2.2. - Contributo para a criação de emprego científico;
- B 2.3 - Contributo para resposta aos desafios societais.

As avaliações da responsabilidade da FCT para os cinco avisos referidos na Tabela 22 ficaram concluídas no final de março de 2021.

ii. Manifestação de Interesse para preparação do próximo ciclo de financiamento das infraestruturas integradas no RNIE e atualização do Regulamento

A FCT convidou as instituições científicas, individualmente ou em consórcio, para apresentarem Manifestações de Interesse em integrar o RNIE como infraestrutura de investigação do seguinte modo:

1. Continuar a integrar o RNIE como infraestrutura de investigação, sem alterações na composição do respetivo consórcio nem do seu objeto de atuação;
2. Continuar a integrar o RNIE como infraestrutura de investigação, com alterações na composição do respetivo consórcio, nomeadamente por fusão de duas ou mais infraestruturas de investigação, ou do seu objeto de atuação;
3. Integrar o RNIE com projetos de novas infraestruturas de investigação.

Esta manifestação de interesse tem em vista a preparação para o lançamento de concursos para um novo ciclo de financiamento das infraestruturas do RNIE a ser suportado por fundos nacionais e comunitários através do programa Portugal2030 e a atualização do Regulamento das Infraestruturas de Investigação.

O formulário para resposta a esta Manifestação de Interesse esteve disponível entre 18 de novembro de 2021 e 17 de janeiro de 2022.

iii. Financiamento de Infraestruturas do RNIE - Aviso 01/SAICT/2016

Na sequência do Aviso 01/SAICT/2016 do PT2020, foi aprovado o financiamento a 38 Infraestruturas de investigação do RNIE[1], num total de cerca de 120M€, repartido entre incentivo FEDER (80M€) e OE (40M€), aprovado na Resolução de Conselhos de Ministros n.º 207/2017, de 21 de dezembro, conforme publicitado no site da FCT no início de 2018.

[1] Uma das Infraestruturas do RNIE convidadas a concorrer (TRIS-HCP) optou por não o fazer, enquanto outra (RCTS) foi destinatária de um Aviso aberto em 2017 (AAC 01/SAICT/2017), financiada e gerida pelo COMPETE.

Após a aprovação inicial alguns orçamentos destas infraestruturas foram reforçados com FEDER, tendo este sido acompanhado pela respetiva comparticipação das entidades através de financiamento próprio. Os montantes máximos FEDER que poderão ser executados pelas 38 Infraestruturas que concorreram ao AAC 01/SAICT/2016 são apresentados nas tabelas seguintes.

Tabela 23 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montantes FEDER aprovados

(em EUR)

AGs	PO CI	PO Norte	PO Centro	PO Lisboa	PO Alentejo	PO Algarve
Financiamento Aprovado	24.654.967,57	21.324.542,21	13.109.803,86	17.267.878,33	3.046.522,81	6.658.697,34

O montante total atualizado para os três anos iniciais e respetivas prorrogações relativamente aos 38 Projetos do AAC 01/SAICT/2016 ascende a 127.010.514,18 EUR, dos quais 39.897.677,53 EUR de contrapartida nacional através do OE, o que representa 31% do financiamento total aprovado.

Tabela 24 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montante total aprovado para três anos (2017-2020 e prorrogação)

(em EUR)

Total Projetos AAC 01/SAICT/2016	Montante FEDER	Montante OE	Montante Financiamento Próprio	Total de Financiamento do Concurso
	86.062.412,12€	39.897.677,53€	1.050.424,53€	127.010.514,18€

Os projetos das infraestruturas do RNIE atingiram em 2021 o terceiro ano de execução (valores apresentados na secção seguinte – Despesa entrada, validada e montantes executados).

A 10 de dezembro de 2018, foi publicada uma alteração do regulamento (Portaria n.º 316/2018, 7ª alteração ao Regulamento específico do domínio da Competividade e Internacionalização - RECI) que suporta o financiamento destes projetos. A alteração ao Regulamento, veio clarificar a questão da prorrogação do financiamento, possibilitando pedidos de prorrogação por um período máximo de 12 meses, cabendo depois à Autoridade de Gestão de cada projeto avaliar a justificação apresentada. A prorrogação, a ser aceite, não implicará qualquer alteração aos montantes de financiamento aprovados.

Na sequência da situação pandémica (COVID-19), a Deliberação nº 8/2020 da Coordenação do Acordo de Parceria (CIC) veio prever medidas extraordinárias no âmbito do PT2020 e dos Fundos de Coesão, determinando que devido aos impactos negativos decorrentes do COVID-19 seria possível introduzir ajustamentos na calendarização desde que os mesmos fossem devidamente fundamentados e originários de situação não imputável ao beneficiário.

Tendo por base quer a Portaria n.º 316/2018 quer a Deliberação nº 8/2020 foram recebidos durante o ano de 2021 diversos pedidos de prorrogação do prazo de execução dos projetos de infraestruturas de investigação, solicitando que o prazo de execução do financiamento fosse alargado para 2022.

iv. Despesas entrada, validada e montantes executados

A taxa de despesa analisada representa 122% da despesa que deu entrada em 2021, contribuindo em conjunto com a despesa analisada no âmbito do financiamento de unidades para a superação da meta estabelecida no QUAR para este indicador (Indicador 13).

Tabela 25 - FCT. Infraestruturas de Investigação: despesa entrada e analisada em 2021

Ano	Nº de PPS Apresentados	Despesa Apresentada	Nº de PPS* Analisados	Despesa Analisada	% Despesa Analisada
2021	208	29.209.759,49€	253	35.624.980,80€	122%

*Nº de PPs analisados em número superior ao dos PPs apresentados por se considerarem PPs que foram apresentados até 31/12/2020, mas cuja análise só foi realizada ou concluída em 2021.

Os montantes totais executados por atividades, no âmbito dos financiamentos atribuídos a Infraestruturas de Investigação Científica, entre outros apoios relacionados com a rede de Infraestruturas, foram os seguintes:

Tabela 26 - FCT. Infraestruturas de Investigação: montantes totais executados em 2021

(em EUR)

Atividade/ Ação	Montante Executado Total	Montante Executado Parcela OE	Montante Executado Parcela FEDER
Financiamento da Rede de Infraestruturas	21.496.694,36	7.748.357,04	13.748.337,32
Total	**21.496.694,36**	**7.748.357,04**	**13.748.337,32**

5.3 Laboratórios Colaborativos (CoLAB)

Os CoLAB contribuem para a densificação da tipologia das instituições de I&D: dinamizam a colaboração entre o sistema científico, académico e as empresas e têm como objetivo a compreensão e resolução de problemas complexos e de grande dimensão na sociedade, geralmente não suscetíveis de ser resolvidos no âmbito de uma única vertente disciplinar, científica, tecnológica ou institucional. Estão orientados para a criação de valor social e económico através do emprego qualificado e têm uma intervenção social e cultural, com vista à implementação de soluções efetivas com impacto socioeconómico. Na sua constituição é obrigatória a participação de uma empresa e uma unidade de I&D de uma IES financiada pela FCT, podendo também candidatarem-se centros de *interface* tecnológica que reúnam essas condições na respetiva constituição.

O aviso de apresentação de candidaturas para atribuição do título de CoLAB foi divulgado no início de outubro de 2017, encontrando-se o concurso aberto em permanência até deliberação de encerramento tornada pública com uma antecedência mínima de 30 dias, de acordo com o previsto no Regulamento n.º 486-A/2017, de 12 de setembro, na sua atual redação.

Os exercícios de avaliação realizados pelo painel internacional de avaliação dos CoLAB têm por base a seguinte metodologia: sessão pública de apresentação das propostas ao painel; reunião do painel para análise e elaboração de pedidos de esclarecimento aos proponentes; e reunião final do painel para elaboração da proposta de decisão.

Em abril de 2021 após conclusão dos trabalhos pelo painel de avaliação internacional foram homologados e divulgados os resultados da 4ª edição, tendo sido proposta a atribuição do título de CoLAB a 9 das 11 candidaturas admitidas. Para que o título seja formalmente atribuído e o termo de aceitação do título assinado, os CoLAB devem comprovar a constituição da associação privada sem fins lucrativos ou empresa, no prazo de 90 dias após a comunicação dos resultados.

Na 5ª edição do concurso para avaliação de novas propostas, com prazo de submissão de 13 de dezembro de 2021, foram submetidas e admitidas 19 candidaturas. O painel de avaliação deu início ao processo de avaliação em 2022.

Nos cinco exercícios de avaliação foram submetidas 68 candidaturas das quais 35 foram já aprovadas para atribuição do título de CoLAB, de acordo com distribuição apresentada na tabela abaixo.

Tabela 27 - FCT. CoLAB**: candidaturas submetidas e aprovadas

Edição	Candidaturas Submetidas	Candidaturas Aprovadas
15 de novembro de 2017	7	6
23 de março de 2018	23	15
15 de janeiro de 2019	8	5
15 de janeiro de 2020	11	9
13 de dezembro de 2021	19	*
Total	**68**	**35**

*Resultados publicados em 2022

**Informação sobre a atribuição do título e os 35 CoLAB existentes pode ser consultada em https://www.fct.pt/apoios/CoLAB/.

Dos 35 CoLAB com título atribuído, 27 apresentaram candidaturas ao convite lançado para financiamento no âmbito do PT2020, no Domínio Temático da Competitividade e Emprego – Fundo Social Europeu, uma oportunidade de financiamento das suas atividades através do apoio à contratação de recursos humanos altamente qualificados. Para este conjunto de CoLAB a FCT atribuiu um financiamento base adicional de 20% do financiamento total aprovado no âmbito do Convite, através de receitas de impostos inscritas no OE, destinadas a suportar custos gerais de funcionamento decorrentes da implementação da agenda de investigação e inovação do CoLAB, tendo como limite máximo de financiamento 20% dos custos elegíveis para 3 anos, até ao limite do valor limite previsto na recomendação do painel de avaliação.

O montante total atribuído pela FCT para os 27 CoLAB, para o período de 3 anos, ascende a 11.838.306 EUR e durante o ano de 2021 foi transferido como primeiros, segundos e terceiros adiantamentos de 30%, o montante total de 3.706.140 EUR a 26 CoLAB, após a receção dos relatórios financeiros anuais e respetivos pareceres positivos por parte da Agência Nacional de Inovação (ANI).

5.4 Centros Académicos Clínicos (CAC)

Os CAC são estruturas integradas de atividade assistencial, ensino e investigação clínica e de translação, que associam unidades prestadoras de cuidados de saúde, IES e/ou instituições de investigação públicas ou privadas. Têm como principais objetivos o avanço e a aplicação do conhecimento e da evidência científica para a melhoria da saúde. O primeiro CAC foi constituído em 2009 e desde então foram criados mais 8 CAC`s.

Em 2021 a FCT aprovou o regulamento de avaliação e financiamento dos CAC, após consulta pública do projeto de regulamento, e foi iniciada a preparação das peças para a abertura do concurso da primeira avaliação externa dos CAC a realizar em 2022. Este processo é coordenado pela FCT, que delegou na AICIB conjuntamente com a Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS), em estreita articulação com a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES), Direção-Geral de Saúde (DGS) e ouvido o Conselho Nacional dos Centros Académicos Clínicos (CNCAC).

Os CAC são objeto de avaliação externa, em intervalos de quatro anos, de acordo com o disposto no Decreto-lei nº 61/2018, de 3 de agosto e nos termos do Regulamento para Avaliação e Financiamento Plurianual dos Centros Académicos Clínicos, nº 735/2021, publicado no DR em 6 de agosto de 2021.

5.5 Fundo de Apoio à Comunidade Científica (FACC)

O FACC é um programa específico da FCT que se destina a apoiar seletivamente atividades da comunidade científica e das suas instituições que promovam o seu desenvolvimento e internacionalização.

i. Apoio ao Funcionamento de sociedades científicas ou de outras instituições científicas da mesma natureza

A partir de 4 de maio de 2020 o Programa FACC deixou de apoiar a organização de reuniões científicas, a edição de publicações não periódicas de natureza científica e o estímulo à internacionalização da comunidade científica nacional. Manteve-se, no entanto, o apoio ao funcionamento de sociedades científicas ou de outras instituições científicas da mesma natureza. Em 2021 foram submetidas 27 candidaturas ao concurso anual que encerra a 31 de março. Foram aprovadas 25 candidaturas com o valor de 97.700 EUR (Tabela 28).

Tabela 28 - FCT. Programa FACC: candidaturas em 2021

Tipo de apoio	Candidaturas	Candidaturas recusadas	Candidaturas aprovadas	Candidaturas executadas	Financiamento
				2021	
Funcionamento de Sociedades Científicas ou outras Instituições Científicas da mesma Natureza	27	2	25	25	97.700,00€

ii. Apoios Especiais à Comunidade Científica

Através do Regulamento dos Apoios Especiais a FCT financia de forma seletiva iniciativas de índole geral da comunidade científica portuguesa, reconhecidas pelo mérito e impacto no plano nacional e internacional, e que contemplem a promoção de atividades de I&D e/ ou de transmissão de conhecimento em qualquer área científica. A avaliação, seleção e decisão dos apoios a conceder, tem em conta a adequabilidade do pedido aos objetivos propostos, a razoabilidade financeira e o interesse científico do pedido apresentado, de acordo com as diretivas gerais e os pressupostos da missão e atribuições da FCT.

No âmbito dos Apoios Especiais, foram financiadas as iniciativas constantes da tabela 29.

Tabela 29 - FCT. Programa FACC: Apoios Especiais, financiamentos em 2021

(em EUR)

Tipo de Apoio	Ações	Financiamento
Prémios	Prémio João Monjardino - Anúncio	276,75
	Medalhas de Honra L'Oréal Portugal para as Mulheres na Ciência – Pagamento aos Premiados	60.000,00
	Medalhas de Honra L'Oréal Portugal para as Mulheres na Ciência - Despesas de avaliação	3.292,00
	Pagamento das Medalhas de Mérito Científico REN	7.500,00
	Prémio Pulido Valente Ciência (PPVC)	5.000,00
Protocolos	Compromisso anual FCT/ LIP 2021	200.000,00
	Protocolo de Cooperação entre a FCT e o Centro Científico e Cultural de Macau, CCCM, I. P.	82.500,00
	Protocolo de Cooperação entre a FCT e a Associação Portuguesa para a Permuta Internacional de Estudantes Estagiários Técnicos (APIET)	38.371,00
Ações de Apoio à C&T	Projeto Obras Pioneiras da Cultura Portuguesa	20.000,00
	Campanha Antártica Portuguesa – PROPOLAR	213.125,00
	Plano de aprofundamento da cooperação científica entre Moçambique e Portugal	36.794,00
	Apoio especial a projetos de I&D "Impacto da pandemia da COVID-19 nos crimes de incitamento ao ódio e à violência e no discurso de ódio"	179.730,66
	Apoio especial a projetos de I&D "Portugal e o Holocausto: investigação e memória"	180.000,00
	Apoio Especial "Ciência no Verão 2021" - 2ª edição	166.625,85
TOTAL		**1.193.215,26**

- **Medalhas de Honra L'Oréal Portugal para as Mulheres na Ciência – Edição 2021**

Numa parceria entre a L'Oréal Portugal, a Comissão Nacional da UNESCO e a FCT, este programa, em vigor desde 2004, incentiva jovens investigadoras doutoradas e com idade até 35 anos, a prosseguir estudos

avançados de investigação científica, originais e relevantes para a saúde e/ou o ambiente, em universidades ou outras instituições portuguesas de reconhecido mérito.

O concurso de 2021 encontrou-se aberto entre 1 de junho a 15 de setembro de 2021, tendo sido aceites 72 candidaturas. O Júri coordenado pelo Professor Alexandre Quintanilha, após avaliação individual das candidaturas, reuniu-se no dia 29 de novembro de 2021, para decisão final de atribuição das quatro Medalhas às candidatas: Edna Rita de Freitas da Costa Correia do Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa; Carina Isabel Soares da Cunha do Instituto de Ciências da Vida e da Saúde (ICVS), Universidade do Minho (UM); Sandra Raquel de Oliveira Tavares do Instituto de Investigação e Inovação em Saúde (i3S) e Sara Isabel Guerra Carvalhal Bandarra do Centro Académico de Investigação e Formação Biomédica do Algarve (ABC).

- **Prémio João Monjardino – 1ª Edição 2021**

Em 2021, ao abrigo do novo protocolo celebrado entre a FCT e a Fundação Professor Francisco Pulido Valente (FFPV) foi lançada a primeira edição do Prémio João Monjardino (PJM), que veio substituir o anterior Prémio Pulido Valente Ciência (PPVC). O PJM visa distinguir o melhor trabalho publicado no domínio das Ciências Biomédica e da Saúde, que descreva a investigação executada por investigadores, com idades inferiores a 35 anos, numa instituição do SCTN. O prémio no montante de 10.000 EUR é atribuído anualmente e comparticipado em partes iguais pela FCT e pela FFPV.

O concurso da 1ª edição do PJM, sob o tema "*Relação Médico-Doente: medicina personalizada e/ou medicina narrativa?"* esteve aberto entre 15 de julho e 12 de outubro de 2021, tendo sido apresentadas 12 candidaturas. As candidaturas foram avaliadas pelo Júri constituído pelos Professores Luís Campos (Presidente), Miguel Xavier, Carlos Vasconcelos, Isaura Tavares e João Lavinha. O Júri reuniu-se no dia 15 de dezembro e decidiu atribuir o Prémio à candidata Diana Nadine Santos Moreira, primeira autora do artigo "*The impact of the Covid-19 pandemic in the precipitation of intimate partner violence*, publicado na revista *International Journal of Law and Psychiatry*".

- **Prémios Maratona da Saúde**

Lançados pela Maratona da Saúde Associação (MdS), os Prémios MdS visam promover a investigação científica portuguesa em diferentes áreas da biomedicina. A FCT associou-se a esta iniciativa nos moldes acordados no Protocolo celebrado em setembro de 2014, abrindo em 16 de março de 2021 concurso para os Prémios MdS 2021– Investigação em Doenças Raras.

O prazo para apresentação de candidaturas terminou em 16 de abril de 2021, tendo sido submetidas 83 candidaturas. O processo de avaliação das candidaturas esteve a cargo de um Júri proposto pela FCT constituído por cientistas de reconhecido mérito internacional no domínio da biomedicina. Ao melhor projeto apresentado em cada categoria (júnior e sénior) foi atribuído o montante unitário de 20.000 EUR para um período máximo de dois anos, com início entre setembro e dezembro de 2021. As vencedoras foram: Susana Lopes, Prémio Maratona da Saúde | Janssen, Categoria Sénior, CEDOC - Nova Medica School - Faculdade de Ciências Médica de Lisboa, Projeto: "Combater a Discinésia Ciliar Primária (DCP)"; e Sara Carvalhal, Prémio Maratona da Saúde, Categoria Júnior, Algarve Biomedical Center - *Research Institute* (ABC -RI), Projeto: "Compreender a Contribuição dos defeitos mitóticos em doenças raras com microcefalia".

iii. Apoios Especiais Research4Covid-19, Gender4Covid-19 e Escolas de Verão

Ao abrigo do Regulamento dos Apoios Especiais, em 2020, a FCT lançou iniciativas, em articulação com várias entidades, para a atribuição de apoios especiais em várias linhas de intervenção de resposta rápida relacionadas com a emergência pandémica causada pelo COVID-19. Os apoios atribuídos totalizaram 6.958.322,10 EUR e foram enquadrados no Projeto orçamental 113930 - *Research4Covid*. Em 2021 foram executados 349.381,74 EUR, montante correspondente ao pagamento de saldos após a receção e análise dos relatórios financeiros dos apoios concedidos em 2020.

Na tabela 30 encontram-se, para cada apoio, o número de candidaturas apoiadas e os valores aprovados e executados em 2020 e 2021.

Tabela 30 - FCT. Apoios Especiais Research4Covid19: candidaturas aprovadas, financiamento e execução em 2021

Tipo de Apoio	Candidaturas Aprovadas	Desistências	Financiamento Aprovado	Pagamentos efetuados em 2020	Pagamentos de saldos em 2021	Total financiamento Executado
Research4Covid19 – 1ª Edição	66		1.793.604,76€	1.706.796,90€	46.769,41€	1.753.566,31€
Research4Covid19 – 2ª Edição	55		2.021.011,96€	1.818.910,76€	130.095,40€	1.949.006,16€
Gender Research4Covid19	16	1	506.593,15€	420.139,33€	15.972,86€	436.112,19€
Verão com Ciência	80		2.237.112,23€	2.013.401,03€	156.544,07€	2.169.945,10€
Total	**217**	**1**	**6.558.322,10€**	**5.959.248,02€**	**349.381,74€**	**6.308.629,76€**

5.6 Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (CiênciaViva)

A Ciência Viva tem por missão promover o acesso generalizado à cultura científica para o exercício pleno da cidadania, prevendo-se o desenvolvimento das correspondentes ações, de acordo com o Plano Estratégico estabelecido para 2021. Foi efetuada a transferência do montante de 2.660.000 EUR, através do Projeto Orçamental 6821 – Divulgação de Ciência e Tecnologia e Cultura Científica e Tecnológica.

5.7 Execução Financeira

A execução financeira das várias ações e programas relativos a Instituições foi suportada por oito projetos inscritos no OE do Programa de Investimentos da FCT com origem em receitas de impostos do OE e de fundos comunitários do FEDER no âmbito do PT2020. Na tabela 31 estão discriminados os valores totais por projeto, incluindo despesas correntes e de capital, executados nas diversas fontes de financiamento.

A taxa de execução dos montantes executados face aos fundos recebidos situou-se em 98%, importando esclarecer que a menor percentagem de execução registada nos projetos 9440 e 9444 se deve especificamente a FEDER recebido que não foi possível executar até ao final do ano.

Tabela 31 - FCT. Recursos Financeiros: taxa de execução por projeto em 2021

Projeto orçamental	Área de financiamento	Orçamento inicial	Orçamento corrigido	Fundos recebidos	Montantes executados	Tx de execução
6817	Unidades de I&D (não cofinanciadas por FEDER) e Laboratórios Colaborativos	90.500.000,00€	85.764.509,00€	85.759.649,12€	85.715.227,22€	100%
9440	Unidades de I&D (cofinanciadas por FEDER)	21.310.910,00€	18.631.134,00€	2.598.120,41€	654.042,01€	25%
9444	Infraestruturas Científicas (cofinanciadas por FEDER)	46.839.114,00€	43.226.703,00€	24.329.142,60€	21.496.694,36€	88%
10402	Emprego científico	89.000.000,00€	81.083.512,00€	81.083.510,79€	80.966.019,77€	100%
10404	Emprego científico	63.459.381,00€	65.061.658,00€	41.188.941,07€	41.178.757,46€	100%
935	FACC/ Apoios Especiais	1.250.000,00€	1.290.932,00€	1.290.930,70€	1.290.915,26€	100%
11930	Research Covid-19	400.000,00€	353.318,00€	353.317,85€	349.381,74€	99%
6821	Cultura Científica e Tecnológica	4.860.000,00€	4.860.000,00€	4.836.172,00€	4.836.078,19€	100%
Total		**317.619.405,00€**	**300.271.766,00€**	**241.439.784,54€**	**236.487.116,01€**	**98%**

6. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

A FCT promove e implementa as atividades de cooperação internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) realizadas no quadro da União Europeia (UE) e das organizações internacionais de que Portugal ou a FCT são membros, bem como no âmbito da Cooperação Multilateral e dos Acordos de Cooperação Científica Bilateral negociados com outros países. A ação em 2021 foi orientada pelos objetivos estratégicos da FCT para o biénio 2021/2022 na promoção da ciência nacional no Espaço Europeu de Investigação (EEI) e no resto do mundo, estimulando a competitividade e a visibilidade internacional da Ciência desenvolvida em Portugal.

6.1 Atividade desenvolvida

A Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia (PPUE21) marcou de forma significativa o ano de 2021, no que concerne à cooperação internacional realizada pela FCT. A FCT acompanhou e participou nos trabalhos da PPUE21 essencialmente em duas vertentes: 1 - acompanhamento técnico dos trabalhos do Conselho, nomeadamente do Grupo de Trabalho de Investigação (GTI) do Conselho, em apoio à Representação Permanente de Portugal junto da União Europeia (REPER); 2 - coorganização de eventos realizados no âmbito da PPUE21.

Neste sentido, durante a PPUE21, a FCT acompanhou todas as reuniões do GTI e preparou e realizou diversas apresentações, em fóruns oficiais, do programa da PPUE21 na área da investigação e do estado da arte dos diferentes dossiers negociais em desenvolvimento no Conselho. A PPUE21 conseguiu cumprir uma agenda muito exigente completando quase todo o ciclo legislativo associado à adoção dos programas europeus para a I&I, destacando-se, pela sua dimensão e volume de financiamento, a conclusão do processo de adoção do Programa Horizonte Europa (HEU) e o fecho das negociações do seu Programa Específico, incluindo a alteração da sua base legal, assim como dos seus programas complementares, como o Instituto Europeu de Inovação e Tecnologia (EIT), onde se atingiu o acordo político com o Parlamento Europeu sobre o seu Regulamento e Agenda Estratégica. Destaque-se, igualmente, a adoção, em maio, das Conclusões do Conselho dedicadas ao “Aprofundamento do EEI: proporcionar aos investigadores, carreiras e condições de trabalho atrativas e sustentáveis e tornar a circulação de cérebros uma realidade”, resultado do desenvolvimento de uma nova abordagem europeia para carreiras de investigação sustentáveis e atrativas na Europa, uma prioridade comum do Trio de Presidências (Alemanha, Portugal e Eslovénia) para a renovação do EEI. Foi efetuado em Lisboa, em formato híbrido, o lançamento do HEU, no início de fevereiro deste ano.

De destacar o apoio da FCT à realização de vários eventos sob a chancela da PPUE21, três dos quais cofinanciados pela Comissão Europeia (COM) através de Ações de Coordenação e Suporte (CSA) onde a FCT participou como beneficiário (assinalados na tabela 32 com asterisco *):

Tabela 32 - FCT. Eventos realizados pelo DRI/FCT sob a chancela da PPUE21

Data	Evento
2 de fevereiro	Lançamento do Programa Horizonte Europa
19 a 26 de março	*Arctic Science Summit Week* 2021
20 e 21 de abril*	Conferência sobre Ação Climática - Ciências do Clima a partir do Espaço: sinergias para uma economia de inovação mais verde
27 de abril	Conferência "Doenças infeciosas emergentes e respetivos desafios ambientais, clínicos e translacionais"
4 de maio	Conferência Ministerial COST - Cooperação Europeia em Ciência e Tecnologia
5 e 6 de maio*	EuroNanoForum2021
5 a 7 de maio	Conferência Europeia das Humanidades
2 a 4 de junho*	*All-Atlantic 2021 - Strengthening the All-Atlantic Marine R&I Community*

Durante este período e em contexto tanto europeu como global, a FCT manteve o compromisso do fortalecimento na participação de diálogos políticos regionais em CTI com regiões estratégicas para Portugal e prestou incentivo à consolidação da cooperação bilateral em todas as áreas científicas, promovendo e apoiando iniciativas de cooperação e mobilidade, de grande valor estratégico entre investigadores, assim como na promoção da competitividade da investigação nacional através do financiamento das equipas nacionais em concursos transnacionais conjuntos, com origem nos vários instrumentos e iniciativas do EEI, e no âmbito dos Programas Quadro (PQ) de I&I - Horizonte 2020 (H2020), na sua fase final de operacionalização e o novo HEU. Estes instrumentos de coordenação com instituições congéneres europeias e de países terceiros, onde a FCT conta com a experiência e o conhecimento técnico adquiridos ao longo dos últimos 15 anos, contribuíram para a contínua capacitação dos seus recursos em gestão de ciência, tecnologia e inovação.

A FCT continuou, igualmente, a assegurar a representação do MCTES em reuniões nacionais interministeriais, coordenadas pelo MNE, nos assuntos em debate no quadro comunitário com necessidade de tomada de decisão concertada nacional, incluindo a preparação dos Conselhos de Competitividade (uma das formações do Conselho da UE) e a participação do MCTES nas reuniões das Comissões Interministeriais para os Assuntos Europeus (CIAE) e de Política Externa (CIPE). A FCT garantiu, ainda e sempre que necessário, a representação do MCTES nas reuniões de coordenação interministeriais organizadas pelo MNE, no contexto da preparação de Cimeiras e Reuniões de Alto Nível.

6.2 goPORTUGAL: Global Science and Technology Partnerships Portugal

A Iniciativa goPORTUGAL, lançada para o período 2018-2030, tem como objetivo estimular o desenvolvimento científico e empresarial, promover a afirmação de Portugal no mundo através da valorização científica e económica de uma agenda inovadora baseada nas “Interações Atlânticas”, atrair financiamento e mobilizar diversos atores, nacionais e internacionais, com uma abordagem em diversas áreas do conhecimento, focada em potenciar a criação de emprego qualificado.

i. Parcerias Internacionais – Universidades Americanas (MIT, CMU, UTAustin) e Fraunhofer

As Parcerias Internacionais pretendem facilitar, estimular e reforçar as redes de colaboração entre universidades portuguesas, bem como promover a sua integração em redes de grande credibilidade e de reconhecimento internacional. Cabe à FCT a implementação destas Parcerias em Portugal e a coordenação com os parceiros internacionais. Em 2018, os Programas em cooperação com as Universidades Americanas - *Masschussets Institute of Technology* (MIT), *Carnegie Mellon University* (CMU) e *University of Texas at Austin* (UTA), e com a Alemã *Frauhnofer Gesellschaft* foram renovados para uma terceira fase, tendo sido assinados novos contratos de associação. A renovação dos acordos trouxe uma atualização dos tópicos abordados por cada parceria, no caso dos Programas com as universidades americanas:

- MIT: investigação sobre o clima e mudanças climáticas, sistemas terrestres (desde os oceanos até ao espaço próximo), transformação digital na manufatura, e cidades sustentáveis;
- CMU: Tecnologias de Informação e Comunicação;
- UTA: Computação Avançada, Física aplicada à Medicina e Nanotecnologias.

Em conjunto com o acompanhamento em curso do encerramento de várias iniciativas da 2ª fase, nomeadamente os projetos de investigação no âmbito das parcerias com MIT, CMU e UTA, resultantes dos concursos de projetos exploratórios lançados em 2017, no âmbito da 3ª fase foi feito o acompanhamento científico dos 23 projetos financiados através dos concursos dos Projetos Exploratórios lançados em 2019, no âmbito destes Programas. Foi também lançado um novo concurso de projetos exploratórios em 2021, cujos resultados foram publicados: 22 novos projetos exploratórios, no total das 3 parcerias (CMU Portugal, MIT Portugal e UTA Portugal), com um financiamento global de 1.222.449,52 EUR:

- CMU Portugal: 6 projetos no valor de 390.580,66 EUR;
- MIT Portugal: 8 projetos no valor de 386.795,71 EUR;
- UTA Portugal: 8 projetos no valor de 398.779,54 EUR.

Em paralelo, encontram-se em execução 30 projetos nacionais em copromoção com as três universidades americanas, cuja gestão está a cargo da ANI, com financiamento de várias fontes de financiamento (privado, COMPETE, ANI, FCT e parceiro americano), num montante total de 70.511.845,18 EUR (deste 8.566.416,48 EUR é financiamento da FCT), tendo a FCT mantido o acompanhamento estratégico e financeiro, com o apoio da ANI.

No âmbito do programa CMU Portugal foram contratualizadas 11 novas bolsas de doutoramento com grau dual, relativas ao concurso para bolsas de doutoramento lançado em 2020, estando já em execução as 13 bolsas atribuídas no âmbito dos concursos anteriores. Foi lançado um 4º concurso para atribuição de 10 bolsas de doutoramento com resultados previstos para 2022. Ainda no âmbito de CMU Portugal foi aberta a primeira edição da iniciativa “Programas de Doutoramento Afiliados CMU Portugal”, tendo sido atribuídas 12 bolsas mistas para doutoramento. No âmbito do programa MIT Portugal foi lançado a 2ª edição do concurso de bolsas de doutoramento nas áreas do programa, tendo sido atribuídas 36 novas bolsas.

No contexto da Parceria com a *Fraunhofer*, a Associação *Fraunhofer* Portugal continuou a trabalhar para estabelecer um novo centro em Portugal destinado à agricultura de precisão e gestão da água, tirando partido de áreas já desenvolvidas através do centro *Fraunhofer Portugal Research Center for Assistive Information and Communication Solution* (AICOS). A instalação deste segundo centro será feita em parceria com a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), a Universidade de Évora (U. Évora) e o Centro

IKTS da Fraunhofer em *Dresden*, de forma a garantir formas de produção agrícola sustentável, apoiada na gestão da floresta inteligente através do uso de sistemas robotizados e de ferramentas de observação da terra.

ii. Iniciativa de Apoio ao Conhecimento para o Desenvolvimento

A FCT, em conjunto com a *Aga Khan Development Network* (AKDN), deram seguimento à implementação das ações previstas no Protocolo de Cooperação Científica e Tecnológica assinado entre o MCTES e o *Imamat Ismaili* em 2016, incluindo o lançamento de concursos para o financiamento de projetos de investigação para incentivar e fortalecer competências e capacidades científicas, técnicas, humanas e sociais dirigidas ao progresso da Qualidade de Vida nos Países Africanos de Língua Portuguesa (PALOP) e noutras regiões de África. Foi continuado o acompanhamento dos 16 projetos financiados ao abrigo do 1º concurso, lançado em 2017, incluindo a gestão científica e financeira, o acompanhamento da avaliação do 2º ano destes projetos pelo *External Scientific Review Panel*, e a organização de uma sessão temática realizada durante o Encontro Ciência, onde foram apresentados os progressos realizados por 4 projetos e que contou com a presença da FCT e de membros da Fundação *Aga Khan*. Foi concluído o processo de avaliação das 203 propostas elegíveis submetidas ao 2º concurso para projetos, lançado em 2019, dirigido a novas iniciativas e colaborações entre instituições de investigação científicas e académicas portuguesas, africanas e da rede AKDN, com objetivo de contribuir para o desenvolvimento de iniciativas que contribuam para consolidar as capacidades de investigação nos referidos países africanos. Os resultados deste concurso foram publicados em junho, tendo sido financiados 21 projetos de investigação com o orçamento total de 4.999.412,86 EUR.

iii. Iniciativa Interações Atlânticas e Atlantic International Research Centre (AIR Centre)

A FCT continuou a apoiar a iniciativa internacional Interações Atlânticas, liderada pelo MCTES, bem como o desenvolvimento do *Atlantic International Research* (AIR) *Centre*, que irá concretizar-se através da criação de uma organização internacional nos próximos anos. A iniciativa Interações Atlânticas, lançada em 2016, visa o desenvolvimento de uma nova agenda de I&I que garanta um compromisso reforçado dos países que queiram aderir, assente na cooperação internacional transatlântica Norte-Sul e Sul-Norte, com vista ao aprofundamento do conhecimento do Atlântico. Reconhece a relevância de uma abordagem integrada, desde o Mar Profundo ao Espaço, incluindo as interações atmosfera/oceano e energia, permitindo uma governação holística da região Atlântica, com vista a melhorar a prosperidade e o bem-estar da sociedade, a nível global. Foram acompanhados os trabalhos da "Associação para o Desenvolvimento do *Atlantic International Research Centre* – AD AIR Centre", uma entidade de direito privado português, do tipo associativo, da qual a FCT é membro fundador, que tem por fim a criação, instalação e funcionamento do *AIR Centre*, bem como o apoio financeiro ao funcionamento da *AD AIR Centre*. Destaca-se, ainda, o apoio do DRI no âmbito do envolvimento do *AIR Centre* na cooperação Atlântica, nomeadamente no desenho e na implementação da *All-Atlantic Pledging Platform*.

iv. Study and Research in Portugal (S&R in PT)

A FCT em consórcio com a Direção-Geral de Ensino Superior (DGES), a DGEEC, a ANI, a Ciência Viva, e com a Microsoft como parceiro tecnológico, continuou a dinamizar a promoção externa da ciência, tecnologia e

ensino superior através do portal *Study & Research in Portugal*. Destaca-se a tradução do *website* para mandarim elevando para 6 os idiomas do portal (PT, EN, ES, FR, DE, ZH-CN).

v. Iniciativas Ibéricas de Investigação e Inovação

Estas iniciativas decorrem da parceria existente desde 2018 entre a FCT e a Fundação "la Caixa" orientada para apoiar e estimular novas atividades de I&I e o posicionamento de Portugal na Península Ibérica e na Europa. Em 2020 foram assinados três acordos entre a FCT e a Fundação "la Caixa", tendo por base três linhas de financiamento e valorização de projetos de I&I:

- Iniciativa Ibérica de Investigação e Inovação Biomédica (i4b): o acordo assinado prevê a continuidade da parceria, iniciada em 2018, com três edições concluídas e 30 projetos em curso liderados por instituições nacionais de I&D. Foram conhecidos os resultados do concurso *Health Research* 2021, tendo sido apoiados mais 12 projetos;
- Iniciativa Ibérica de Investigação e Inovação Social – i4s, para reforçar a participação de equipas portuguesas nos Concursos de Investigação Social promovidos pela Fundação "la Caixa". Esta parceria conta com duas edições concluídas e seis projetos em curso liderados por instituições nacionais de I&D, que incluem os resultados do concurso Social Research 2021 com o apoio a quatro projetos;
- Programa Promove, orientado para a promoção das regiões do interior de Portugal através da I&I. Esta parceria, iniciada em 2020, conta com duas edições concluídas e 26 projetos em curso liderados por instituições nacionais de I&D. Foram conhecidos os resultados da terceira edição do concurso Promove 2020, já com a FCT como instituição financiadora, tendo sido apoiados 13 projetos.

6.3 Cooperação no Espaço Europeu de Investigação

i. Conselho da Competitividade

As Presidências do Conselho da UE durante 2021, a Portuguesa e a Eslovena (PRES SI), continuaram a ser marcadas pelos efeitos da pandemia COVID-19, sendo que muitos dos eventos associados foram realizados em formato híbrido ou virtual. Em ambas as Presidências do Conselho, a FCT manteve a preparação das reuniões do Conselho da Competitividade (formais e informais), em estreita articulação com a REPER em Bruxelas, com o MNE e com os diversos delegados nacionais que têm acompanhado os assuntos abordados nos diferentes Conselhos. Neste contexto, a FCT contribuiu para as posições nacionais nas discussões de diversos dossiers, em particular no que toca às três novas propostas legislativas relativas às parcerias institucionalizadas do HEU, à cooperação internacional (Ártico, Balcãs Ocidentais, Ilhas Faroé, e UE-CELAC/Comunidade de Estados Latino-Americanos e Caribenhos), às Conclusões do Conselho sobre as carreiras de investigação, às Conclusões do Conselho sobre a futura governação do EEI, à Recomendação do Conselho sobre um Pacto para a I&I na Europa e às Conclusões do Conselho sobre uma abordagem global para a I&I.

ii. Espaço Europeu de Investigação (EEI) e grupos relacionados com o EEI

A FCT apoiou a participação dos delegados nacionais nas reuniões plenárias do Comité para o Espaço Europeu de Investigação e Inovação (ERAC), em particular no que repeita ao modelo e estruturas de governação do novo EEI, bem como numa série de temas relacionados com as políticas de inovação no EEI: sinergias com a Política de Coesão e o Mecanismo de Recuperação e Resiliência, avaliação do quadro político e do mecanismo de monitorização do EEI, carreiras de investigação (no seguimento das Conclusões do Conselho de maio), cooperação internacional (no seguimento das "Conclusões do Conselho sobre uma Abordagem Global para a I&I", de setembro), igualdade de género (no seguimento da "Declaração de Ljubljana", de julho), sinergias entre o EEI e o Espaço Europeu do Ensino Superior (EEES), valorização do conhecimento e uso da propriedade intelectual e reforma dos sistemas de avaliação da investigação.

A FCT apoiou também o trabalho desenvolvido pelos delegados nacionais no âmbito do Fórum EEI para a Transição (*ERA Forum for Transition*), grupo de peritos instituído pela COM, que conta com representantes dos Estados Membros (EM) e de outras partes interessadas (agindo assim como uma estrutura de cocriação e parceria entre a COM, os EM e partes interessadas), e que tem vindo a discutir a nova arquitetura para o EEI, incluindo a preparação da proposta da COM de um Pacto para a I&I na Europa, com o objetivo de promover uma maior integração das políticas nacionais de I&I com a política europeia, com base na definição de princípios e de valores comuns, de áreas prioritárias estruturais para ações conjuntas, em combinação com a priorização e mobilização de reformas e investimentos nacionais, bem como de um mecanismo de coordenação reforçada de políticas. O Fórum discutiu igualmente a nova estrutura de governação do EEI, incluindo um novo sistema de monitorização e uma Agenda política para a prossecução do EEI através de diversas ações conjuntas, a implementar pelos EM e COM.

A FCT continuou a assegurar a articulação da participação nacional nos principais grupos criados para a implementação e desenvolvimento das prioridades do EEI, representados na figura 14:

Figura 14 - FCT. Internacional. Grupos do EEI

A FCT é igualmente responsável pela representação e acompanhamento do SFIC, do GPC, do ESFRI e do SWG-HRM, tendo continuado a promover um mecanismo de coordenação regular dos delegados nacionais ao ERAC e aos diferentes grupos relacionados, com o objetivo de promover a partilha de informação e a coerência das posições nacionais nos diversos *fóruns*:

- ***European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI)***

Os trabalhos focaram-se na revisão do seu Roteiro, publicado a 7 de dezembro. Em paralelo foram iniciadas algumas ações decorrentes da publicação do *White Paper* resultante da reflexão do futuro do ESFRI no EEI pós-2020. Nomeadamente, tiveram lugar duas *Open Sessions*, com temáticas relacionadas com os grandes

desafios da atualidade, COVID-19 e *Green Deal*, que promoveram a discussão do Fórum com as infraestruturas nestas temáticas. O DRI fez o acompanhamento dos peritos nacionais nomeados para diversos Grupos de Trabalho (*Health & Food; Environment*). O envolvimento ativo da comunidade científica nacional nas infraestruturas de investigação do Roteiro ESFRI tem sido acompanhado pelo DRI e tem aumentado ao longo dos anos: atualmente o SNCT colabora com 38 (em 63) infraestruturas de investigação deste Roteiro (13 projetos e 25 landmarks).

- ***High Level Group on Joint Programming (GPC)***

As atividades centraram-se na compilação do trabalho realizado pelo GPC desde a sua criação como forma de preparar o legado do grupo. Destaca-se a apresentação das conclusões finais do relatório ERA-LEARN/GPC sobre o impacto do Processo de Programação Conjunta e das Iniciativas de Programação Conjunta (JPI) a nível nacional, que se espera vir a ter algum impacto no contexto das futuras Parcerias europeias, uma vez que permitirá analisar os desafios e os benefícios da programação conjunta, que poderão apresentar semelhanças no que toca à adesão às novas Parcerias no quadro do HEU.

- ***Strategic Forum for International scientific and technological Cooperation (SFIC)***

Os trabalhos focaram-se na produção de recomendações para o futuro, no que respeita: a) ao apoio à conceção e recomendações à Comunicação da *Global Approach* e sua implementação futura, quer nos "princípios e valores" quer nas bases para a Agenda Europeia em Diplomacia Científica, incluindo mapeamento dos Conselheiros Científicos de cada EM nos países não Europeus; b) ao trabalho do *Science Diplomacy WG*, na compreensão das estratégias e roteiros implementados pelos EM e COM e ainda na visão e conceito para a agenda europeia em diplomacia científica; c) ao trabalho realizado pelo *Africa WG*, nas atividades desenvolvidas pelos EM no domínio da CTI, e em especial na Inovação, bem como na cooperação trilateral entre UE-África-China; d) ao diálogo estratégico sobre a China, entre os atores de investigação promovendo um entendimento comum através do *EU-Knowledge Network on China* (EU-KNOC); e) ao conhecimento da cooperação entre EM da UE com África nas políticas de I&I e ensino superior e; f) às estratégias e roteiros nacionais de cooperação internacional, alvo de um exercício de aprendizagens mútuas (MLE) entre a COM e os EM.

- ***Standing Working Group on Human Resources and Mobility (SWG HRM)***

Destacam-se as atividades da *task-force* tripartida HRM, GRI e OSI, dedicada, por um lado, à formação, incentivos e avaliação em torno da ciência aberta e da perspetiva de género e, por outro, à revisão da Carta Europeia e do Código de Conduta para o Recrutamento de Investigadores de acordo com os objetivos e prioridades do novo EEI, e cujos resultados foram apresentados respetivamente em junho e novembro de 2021. O grupo contribui também para o desenvolvimento de um roteiro de ações para a criação de sinergias entre o ensino superior e a investigação.

Especial atenção foi dada às Conclusões do Conselho sobre as carreiras de investigação, aprovadas durante a PPUE21 e à conferência MSCA (Marie Sklodowska – Curie Actions) em torno da mobilidade de investigadores, que teve lugar sob a égide da PRES SI. Finalmente foram preparados os contributos do grupo

para o acompanhamento das matérias em torno dos recursos humanos na futura estrutura de governação do EEI.

iii. Portugal in Europe Research and Innovation Network (PERIN)

A FCT integra a renovada estrutura de delegados e pontos de contacto nacionais (NCP, na sigla inglesa), criada na atual legislatura na perspetiva de maior especialização e alargamento do quadro de recursos humanos e representação institucional, a rede PERIN - *Portugal in Europe Research and Innovation Network*. O DRI coordena a representação nacional e promoção da participação portuguesa no Pilar I (Excelência Científica, que inclui o Conselho Europeu de Investigação [ERC, na sigla inglesa], Ações Marie Sklodowska-Curie [MSCA, na sigla inglesa] e Infraestruturas de Investigação) e Pilar IV (Atividade Horizontal Widening) do HEU, assim como nas iniciativas do Programa EURATOM de Investigação e Formação 2021-2025, um programa complementar ao HEU dedicado às questões atómicas, bem como o *Joint Research Centre* (JRC).

Foi feita a promoção de 56 concursos dos Pilar I e IV relativos ao Programa de Trabalhos de 2021 e a preparação de 39 concursos do Programa de Trabalhos de 2022, bem como a promoção de 16 concursos e dois prémios do Programa EURATOM. Esse trabalho de divulgação contou com a realização, pelos NCP da FCT, de meia centena de sessões gerais de promoção e disseminação destes concursos, chegando a milhares de investigadores e gestores de ciência. Em complemento às sessões gerais foram realizadas ações de formação em escrita de candidaturas e sessões de esclarecimento de dúvidas para candidatos em grupos pequenos que resultaram em centenas de candidaturas. Foi efetuada a atualização regular de conteúdos nos websites da rede PERIN e da FCT, assim como os respetivos canais do LinkedIn e Twitter, tendo igualmente sido produzidas mais de duas dezenas de *newsletters* para a comunidade científica nacional em geral e para a rede nacional de promoção PERIN. O portal do EDUCAST aloja cerca de 20 vídeos de sessões gravadas do Pilar I e do *Widening*, e foram também promovidas ações de formação e capacitação dos investigadores e gestores de ciência.

Espera-se que em 2022 sejam conhecidos os resultados dos primeiros concursos, considerando que o HEU teve o seu início formal em fevereiro deste ano.

iv. Diálogo político europeu entre a União Europeia e regiões/ países-alvo do mundo em CTI

O DRI continuou a acompanhar os diálogos políticos entre UE-CELAC, Euro-Mediterrânico e UE-África Subsariana, no âmbito da política europeia de cooperação internacional em I&I, com o objetivo de implementar as decisões dos diálogos políticos e/ou agendas estratégicas de I&I com cada região/país-alvo.

No plano do Diálogo Político de Alto Nível (HLPD) UE-África nos domínios da CTI, o DRI participou nas várias reuniões do *Bureau* do HLPD com o objetivo de acompanhar os trabalhos no âmbito das prioridades definidas - segurança alimentar e nutricional, agricultura e (aquacultura) sustentável; energias renováveis e alterações climáticas; e inovação. A Agenda Inovação encontra-se em fase final de elaboração com o objetivo de ser apresentada na próxima *Senior Officials Meeting* (SOM) agendada para início de 2022. Ao nível operacional, o DRI participou em três projetos que apoiam o HLPD: dois de apoio à segurança alimentar e nutricional (LEAP-Agri e LEAP4FNSSA) e o outro, iniciado em 2020, de apoio às energias renováveis (LEAP-RE), que lançou um concurso transnacional conjunto (CTC) no qual a FCT participou.

A FCT participou nas reuniões da *Union for the Mediterranean* (UfM) *Regional Platform on Research and Innovation* e do seu *Bureau*, que culminaram na aprovação dos novos roteiros de I&I para a região Euro-Mediterrânica nas áreas da saúde, alterações climáticas e energias renováveis, sua interceção e dez subtópicos horizontais, especialmente dedicados à gestão de crises/riscos emergentes de desastres naturais. No *Bureau UfM*, foi constituído ainda um grupo de trabalho para a implementação dos roteiros de I&I no qual Portugal participa e que culminará com a sua implementação em 2022.

No âmbito operacional do Diálogo Político UE-CELAC, o DRI participou na reunião do Grupo de Interesse com o objetivo de partilhar informações e lançar um concurso conjunto em 2022.

A FCT continuou a apoiar a participação de Portugal no "Diálogo 5 + 5 em Investigação, Inovação e Ensino Superior" e na implementação do seu Plano de Trabalhos 2019/20 (alargado devido à pandemia até 2022), anexo à Declaração Ministerial "S*trengthening cooperation in research, innovation and higher education for promoting sustainable economic growth, social inclusion and creating new opportunities for Youth in the Western Mediterranean Region*", emanada da 4ª Conferência Ministerial de Roma de 2019. Portugal, através da FCT, participa em todas as ações existentes, coliderando duas ações com Marrocos e Tunísia, respetivamente: "Fortalecimento da capacidade institucional das estruturas de investigação", no contexto do pilar de I&I, e "Criação de uma rede de instituições de ensino superior no Diálogo 5+5", no contexto do pilar de ensino superior e juventude, tendo neste âmbito coorganizado, com Marrocos e Tunísia, o "*Workshop for career opportunities in Higher Education Institutions and Research Centres*".

Destaca-se, ainda, no âmbito da Cimeira EU – Estados Unidos da América (EUA), a criação do Conselho UE-EUA para o Comércio e a Tecnologia (CCT) para o qual a FCT contribuiu com a elaboração de um documento que exemplifica algumas iniciativas de relevo de cooperação com os EUA, na esfera da tutela da ciência, e com ligação aos temas que o CCT se propõe trabalhar, nomeadamente, no domínio do goPORTUGAL e das suas parcerias com Universidades Americanas e no que se refere à agenda europeia para o Atlântico (Declarações de Galway e Belém), na qual Portugal tem tido um papel muito ativo através do AIR Centre.

v. Iniciativas de Programação Conjunta (JPI - Joint Programming Initiatives)

O processo de Programação Conjunta consiste no alinhamento dos programas nacionais com as temáticas cobertas pelas dez JPI existentes. O DRI é responsável pelas atividades nacionais desenvolvidas no âmbito destas JPI. Portugal é membro de quatro JPI (Water JPI, JPI Oceans, JPI CH, JPND) e observador na JPI Urban Europe:

- *Water JPI - Water Challenges for a Changing World*

Representação nacional no Conselho de Governação e continuação da participação no grupo de trabalho dedicado à elaboração de um plano de sustentabilidade para a *Water JPI*, em alinhamento com a estratégia associada à Parceria Europeia *Water4All*, para o período pós-HEU ("*exit strategy of cofunded partnerships*"). Participação nas atividades adicionais de natureza estratégica dos projetos que suportam a *Water JPI*, incluindo as ERA-NETs Cofund WaterWorks2014, WaterWorks2015 e Aquatic Pollutants, a CSA IC4Water, assim como as sinergias com a BioDivRestore. Não constituindo uma entidade legal, os membros da Water JPI procuraram formas de assegurar financiamento no HEU para o alinhamento de programas de I&I no domínio dos recursos hídricos através do programa *Widening&ERA*, tendo o DRI promovido a integração de

pessoas e instituições nacionais em potenciais consórcios e a internacionalização da comunidade científica neste domínio.

- *JPI Oceans - Healthy and Productive Seas and Oceans*

Representação e participação quer no *Management Board* (repartida entre a FCT e o IPMA), no *Internal Advisory Comittee* (assumida, em nome nacional, pela delegada do IPMA) quer na JPI Oceans AISBL.

Apoio à JPI Oceans: i) na proposta de candidatura da JPI Oceans enquanto Implementation Center da Década das Nações Unidas para a Ciência do Oceano (2021-2030), ii) no aconselhamento quanto ao seu papel na futura Parceria do HEU "*A climate neutral sustainable and productive Blue Economy*", iii) no envolvimento de um perito nacional, na fase scoping, da recém-criada *Joint Action Ocean Carbon Capacities*.

- *JPI CH - Cultural Heritage and Global Change*

Representação Nacional no Comité Executivo e no Conselho de Administração. Acompanhamento e participação na *task force* sobre "Medição e Demonstração do Impacto da Investigação em Património Cultural". Operacionalização do CTC de 2020 subordinado ao tema "Património Cultural, Identidades e Perspetivas: respondendo às sociedades em mudança". Participação nas reuniões conducentes à submissão de proposta de Ação de Coordenação e Suporte (CSA) do HEU dedicada ao Património Cultural, designada "Aliança Europeia para a Investigação e Inovação em Património Cultural" (ARCH), na qual a FCT participará. Promoção de contactos com a Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), no sentido de sensibilizar este organismo para aderir à JPI CH, o que veio a formalizar-se em novembro, aquando da reunião do Conselho de Administração da JPI CH que decorreu em Lisboa. Organização das reuniões do Comité Executivo e do Conselho de Administração nos dias 18 e 19 de novembro.

- *JPND - EU Joint Programme Neurodegenerative Disease Research*

Acompanhamento das atividades em desenvolvimento por esta iniciativa e dos projetos financiados, respondendo às solicitações da JPND. Representação nacional nas reuniões do Conselho de Administração.

- *JPI Urban Europe*

Contribuição para a definição de estratégias e alinhamento de políticas através da participação no grupo de trabalho das agências de financiamento; participação nos trabalhos preparatórios da próxima parceria "Driving Urban Transition" (DUT) do HEU.

vi. Iniciativas baseadas no artigo 185º do Tratado de Lisboa

- *European and Developing Countries Clinical Trials Partnership (EDCTP)*

A FCT tem participado nos trabalhos preparatórios da próxima parceria afeta à EDCTP no HEU, que evoluiu para uma iniciativa ao abrigo do Artigo 187.º do *Treaty on the Functioning of the European Union* (TFEU). A FCT representa Portugal nas reuniões da iniciativa, tendo contribuído para o próximo programa de trabalhos. A FCT tem também divulgado as oportunidades que surgem no âmbito da EDCTP, com vista a um maior envolvimento da comunidade científica portuguesa nesta parceria, em estreita colaboração com a Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica (AICIB).

- *Partnership for Research and Innovation in the Mediterrenean Area (PRIMA)*

Foram conhecidos os resultados do 3º conjunto de concursos para projetos de I&I da Parceria PRIMA, que incluiu a participação de 19 países das orlas norte, leste e sul do Mediterrâneo, nas áreas da gestão da água, agro-sistemas e valorização das cadeias de valor agroalimentares. Dos 46 projetos selecionados para financiamento, 13 deles incluem a participação de entidades portuguesas, sendo de destacar uma coordenação nacional.

vii. Iniciativas Tecnológicas Conjuntas (JTI-Joint Tecnology Initiatives)

- *Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL)*

A FCT participou, com financiamento nacional, nos concursos lançados em 2014, 2015, 2019 e 2020 pela *ECSEL Joint Undertaking* (JU). O DRI procedeu ao encerramento dos projetos aprovados nos concursos de 2014 e 2015, tendo assegurado os respetivos pagamentos e devoluções às entidades nacionais envolvidas e comunicado o encerramento dos processos à JU. O DRI assegurou, ainda, em articulação com a ANI, a representação da FCT no *Public Authorities Board* (PAB) e no *Governing Board* (GB).

viii. Redes do Espaço Europeu de Investigação (ERA-NET)

As redes ERA-NET e ERA-NET *Cofund* são instrumentos de colaboração entre organizações de financiamento de I&I com o objetivo de promover a cooperação entre as diferentes comunidades científicas nacionais e consolidar o EEI. A COM suporta a gestão das ERA-NET desde o 6º Programa-Quadro e cofinancia CTC lançados por cada ERA-NET *Cofund* do H2020, subsidiando até 33% do orçamento total dos projetos financiados. As ERA-NET têm como principal objetivo o lançamento de CTC, promovendo consórcios transnacionais e o desenvolvimento de projetos colaborativos de excelência, estimulando e reforçando as colaborações entre agências de financiamento de vários países e regiões europeias.

A FCT foi responsável pela gestão dos referidos instrumentos e pela decisão de processos, elaboração de planos estratégicos, implementação de CTC, apoio à comunidade científica, comunicação e disseminação de resultados, monitorização e avaliação das redes e de projetos, mapeamento da comunidade científica nacional e internacional, seleção de peritos nacionais para participação em eventos internacionais de relevo para a comunidade científica portuguesa e, ainda, a organização de diversas reuniões, conferências e *workshops* internacionais. Destaca-se a correlação direta existente entre o investimento nacional e os fundos comunitários que Portugal conseguiu captar, bem como, trabalho de envolvimento de peritos nacionais em inúmeras iniciativas, que garantiu a participação nacional em processos de elaboração de agendas estratégicas e o acesso a redes de referência internacionais promovendo, desta forma, a internacionalização do SNCT.

A tabela 33 resume a participação da FCT em 34 ERA-NET durante 2021, por domínio científico, e o nº de projetos selecionados para financiamento com participação nacional em CTC.

Tabela 33 – FCT. Participação da FCT em ERA-NET em 2021

Domínio Científico	ERA-NET Ativas	Concursos Finalizados	Projetos com participação PT (Nº Participantes PT)
Ciências da Vida e da Saúde	8	2	3 (3)
Ciências Naturais e do Ambiente	12	2	14 (22)
Ciências Sociais e Humanidades	1	0	0
Ciências Exatas e da Engenharia	11	1	3 (4)
Interdisciplinar	2	0	0
TOTAL	**34**	**5**	**20 (29)**

De destacar a segunda coordenação pela FCT, da ERA-NET *Cofund* ERA-MIN3 dedicada a "Matérias-primas para o desenvolvimento sustentável e a economia circular", cofinanciada pela COM (H2020) e com 24 parceiros de 15 países e três regiões Estado-Membro, um país associado (Turquia) e dois países terceiros (África do Sul e província do Québec, Canadá), visando a coordenação de programas de I&I em matérias-primas, não energéticas e não agrícolas (minerais metálicos, materiais de construção e minerais industriais), a nível global para apoio à transição para uma economia circular (período 2020-2025).

A FCT foi responsável pelo secretariado do 1º CTC, cofinanciado pela COM, onde foram selecionados cinco projetos com participação nacional, dos quais dois com coordenação nacional entre um total de 22 projetos selecionadas. A FCT mantém também a coordenação da ERA MIN 2 até novembro 2022, tendo coorganizado de modo virtual a Conferência final da rede e o Seminário final dos projetos do concurso cofinanciado de 2017, em novembro. O DRI organizou e presidiu às reuniões dos Conselhos de Administração e gestão dos concursos das duas redes que coordena e, ainda, participou em eventos internacionais, nomeadamente: no expositor virtual da UE no âmbito da *Worlds Premier Mineral Exploration and Mining Convention* (PDAC) 2021, no *workshop* conjunto com o projeto SUMEX, no evento "Ecomondo", no evento da parceria "Processes4Planet", no webinário conjunto Québec-Valónia, na Conferência Internacional em Matérias-primas e Economia Circular (RawMat2021), entre outros. A FCT, através do DRI, iniciou a representação da ERA-MIN3 no Grupo de Alto Nível da Parceria Europeia de Inovação Matérias-Primas, no mandato 2021-2024.

ix. Ações de Coordenação e Suporte (CSA)

As CSA visam a coordenação entre agências de financiamento, a disseminação de investigação científica, a realização de mapeamentos, o apoio a grupos de peritos, o apoio à cooperação em áreas fronteira do conhecimento, a realização de *knowledge hubs, policy briefs* e observatórios. São também realizados estudos de implementação de algumas destas iniciativas em redes autónomas e autossustentadas. O DRI representa a FCT nas dez CSA listadas seguidamente:

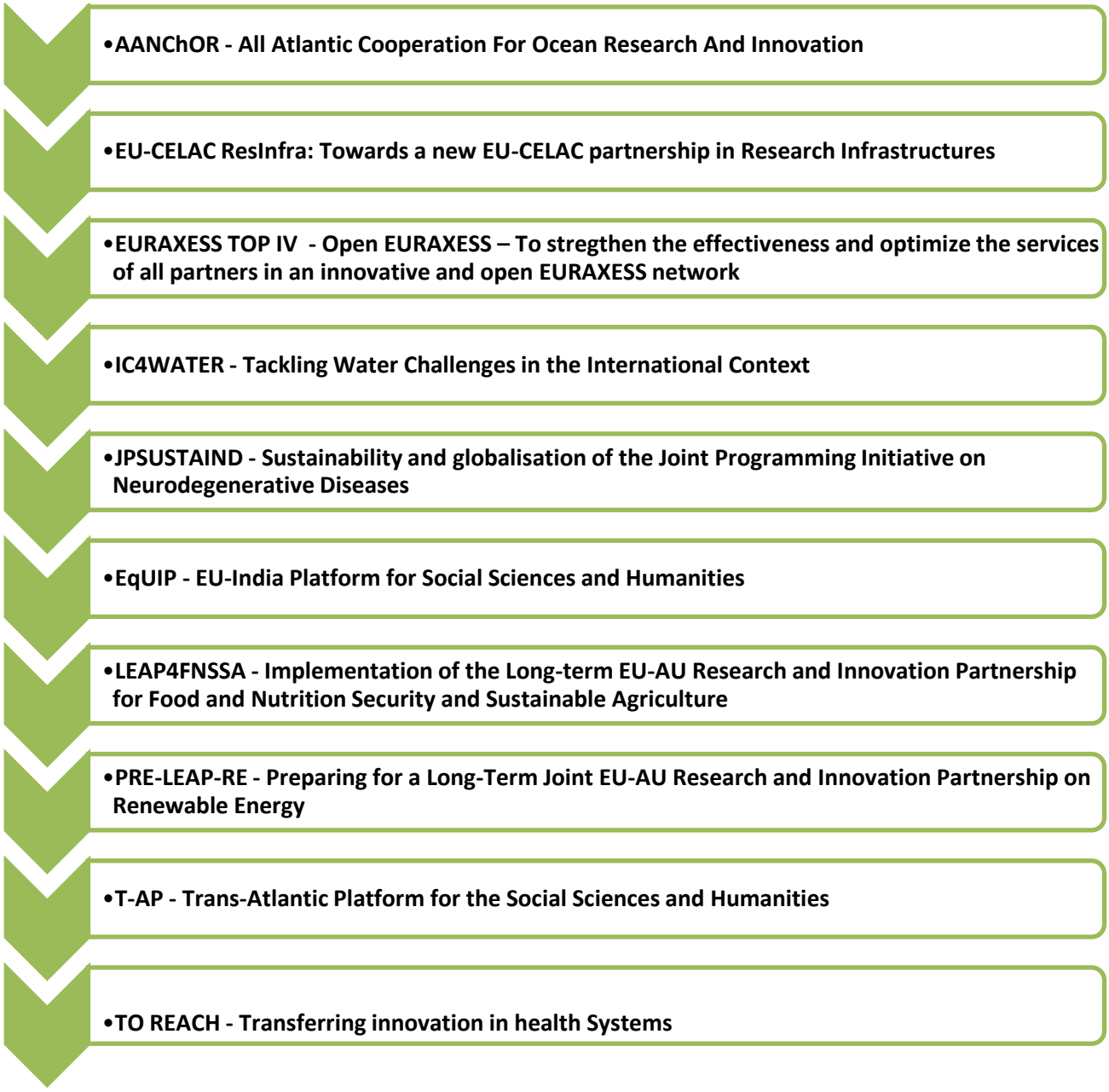

Figura 15 - FCT. Internacional. Açoes de Coordenação e Suporte

Destaca-se a coordenação pela FCT da *CSA All AtlaNtic Cooperation for Ocean Research and innovation* (AANChOR), com o propósito de alicerçar a implementação da Declaração de Belém sobre a cooperação em I&I no Oceano Atlântico, assinada em 2017 pela UE, Brasil e África do Sul. Esta CSA integra 17 organizações (agências de financiamento, ministérios e outros organismos governamentais) de nove países (África do Sul, Alemanha, Argentina, Bélgica, Brasil, Cabo Verde, Espanha, França e Portugal), contribuindo para a implementação da *All-Atlantic Ocean Research Alliance*. O objetivo desta CSA é alavancar o quadro da cooperação internacional entre EM da UE, o Brasil, a África do Sul e outros países da orla atlântica, através da implementação de ações conjuntas com base em iniciativas e programas nacionais e regionais em curso. De entre as várias atividades desenvolvidas pela FCT no âmbito da coordenação da CSA, destacam-se: (1) a coordenação da implementação do projeto com os representantes dos signatários da Declaração de Belém,

salientando-se a supervisão da implementação das ações colaborativas conjuntas, assegurando uma monitorização e alinhamento com a ambição política e o apoio ao financiamento, por parte do AANChOR, a essas ações conjuntas; (2) a mobilização de projetos de I&I no Atlântico – projetos Europeus (BG-07 e BG-08), grupos de trabalho do norte Atlântico (CSA-AORA), entre outros – para um alinhamento na construção da Aliança Atlântica (*All-Atlantic Ocean Research Alliance*); (3) o desenvolvimento de atividades e conteúdos que permitam analisar e facilitar a sustentabilidade da cooperação Atlântica, iniciada através das ações conjuntas e redes de peritos estabelecidas; (4) o apoio à iniciativa *All-Atlantic Ocean Youth Ambassadors*; e (5) a participação e/ou apoio na organização de eventos promotores da Aliança Atlântica, destacando-se o apoio à Conferência All-Atlantic2021. Destaca-se, sobre esta última, o grande envolvimento da FCT, na implementação da CSA All-Atlantic2021 (*All-Atlantic R&I for a Sustainable Ocean: High-level & Stakeholders*), que culminou na realização do evento "*All-Atlantic2021*: Cooperação Atlântica em Investigação e Inovação (I&I) para um Oceano sustentável: Conferência Ministerial de Alto-nível e de partes interessadas", realizada no âmbito da PPUE21, dias 2, 3 e 4 de junho, em Ponta Delgada, numa organização conjunta do MCTES, Ministério do Mar, Governo Regional dos Açores, e com o apoio da COM. Com o objetivo de promover e alavancar a cooperação em I&I através e ao longo do Oceano Atlântico, de "Pólo a Pólo", e num passo em frente no trabalho desenvolvido pela *All-Atlantic Ocean Research Alliance*, a dimensão ministerial associada ao evento (que contou com a participação de representantes de alto nível, investigadores, jovens, empresários, académicos, sociedade civil, etc) contribuiu com dois importantes resultados: a Declaração da Conferência da Presidência Portuguesa da UE e a *All-Atlantic Pledging Platform*.

x. Programação Conjunta Europeia |European Joint Programme (EJP)

- *European Human Biomonitoring Initiative (EJP HBM4EU)*

Iniciativa constituída por mais de 40 instituições beneficiárias de 30 países europeus e mais de 70 entidades associadas designadas *Linked Third Parties* (LTP), com o objetivo de coordenar e promover o avanço da biomonitorização humana na Europa. O DRI tem realizado as atividades de articulação institucional dentro da *National Hub* em Biomonitorização Humana, constituída neste âmbito, e atuado como ponto de contacto da mesma (*National Hub Contact Point* - NHCP,), respondendo às solicitações recebidas no âmbito dos diversos pacotes de trabalho da iniciativa. Para além da FCT, fazem parte da *National Hub*, o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), a Direção-Geral da Saúde (DGS), a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), a Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa (FMUL) e a Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa do Instituto Politécnico de Lisboa (ESTeSL-IPL).

- *European Joint Programme on Rare Diseases (EJPRD)*

Este EJP reúne mais de 130 organizações de 35 países com o objetivo de criar um ecossistema sustentável e permitir um círculo virtuoso entre investigação, cuidados de saúde e inovação médica. Nesta iniciativa, Portugal encontra-se ainda representado pelo Ministério da Saúde, através do INSA. O EJPRD é o programa mais conceituado nesta área e tem elevada reputação internacional. O DRI continuou a operacionalizar o CTC 2020, no que diz respeito ao financiamento de um projeto transnacional com coordenação portuguesa. A nível nacional, participamos ativamente nos trabalhos do *National Mirror Group* (NMG-PT), coordenado pelo INSA, que conta ainda com a participação da DGS, a AICIB, a União de Associações de Doenças Raras (RD-Portugal), a Comissão Nacional para os Centros de Referência (CNCR) e a representante da FCT no *Policy*

Board do EJP RD. Neste âmbito, foram produzidas e disseminadas *newsletters* e foi realizado um *Webinar* (que contou com cerca de 350 participantes) para apresentação do NMG-PT e das várias oportunidades disponíveis através do EJPRD (*Workshops*, financiamento, etc.).

xi. Infraestruturas de investigação europeias

A FCT faz o acompanhamento de infraestruturas de investigação europeias do Roteiro ESFRI com participação nacional. A FCT presta apoio às comunidades científicas que querem promover a adesão de Portugal a infraestruturas em que ainda não participa ou que querem iniciar colaborações com projetos de infraestruturas.

Portugal expandiu a sua participação em infraestruturas de investigação europeias, fruto da revisão do Roteiro ESFRI e da colaboração com novos projetos de infraestruturas. Portugal é membro de 17 infraestruturas de investigação europeias; a comunidade nacional participa em 13 projetos de infraestruturas e tem participação institucional em três infraestruturas de investigação europeias, distribuídos pelas áreas de Ciências da Vida, Ambiente, Energia, Digital e Inovação Social e Cultural. A FCT acompanha 14 destas infraestruturas e cinco projetos de infraestruturas, participando nas reuniões de coordenação e suportando o compromisso financeiro anual das 13 infraestruturas que já são entidades legais com autonomia financeira.

Destaca-se a coliderança da FCT, na sua dimensão institucional, com a Universidade do Minho (UM) e restantes parceiros internacionais, no processo de candidatura da infraestrutura europeia MIRRI (*Microbial Resource Research Infrastructure*) a ERIC (*European Research Infrastructure Consortium*), a primeira com sede em Portugal (na UM). De destacar a preparação da fase final da candidatura a ERIC, por via da COM, com o objetivo de conseguir este estatuto que se prevê ser concedido em 2022. Com o apoio e participação ativa do DRI, esta infraestrutura foi avaliada pelo ESFRI, no âmbito da revisão do seu Roteiro, tendo alcançado o estatuto de *landmark*, pelo seu estado avançado de implementação e maturidade.

xii. Parcerias europeias – Horizonte Europa

As Parcerias Europeias associadas ao HEU são iniciativas concertadas de I&I envolvendo vários parceiros públicos e privados que, em conjunto com a COM, são fundamentais para a implementação do HEU e contribuem significativamente para a consecução das prioridades políticas da UE, evitando a duplicação de investimentos e a redução da fragmentação do panorama da I&I na Europa. A FCT acompanha algumas das Parcerias Europeias Cofinanciadas e Parcerias Europeias Institucionalizadas previstas no Pilar II (Desafios Globais e Competitividade Europeia Industrial) do HEU, em articulação com a ANI a quem cabe a promoção das atividades do Pilar II, bem como as Parcerias Europeias no âmbito do Programa EURATOM, liderando (ou coliderando) o processo de implementação das referidas Parcerias, respetivas agendas estratégicas e planos de atividades, assim como a promoção da participação portuguesa na governação e nas atividades destas iniciativas. O carácter estratégico e alinhamento com as grandes prioridades nacionais, a sua estrutura governativa aberta a diferentes tipos de beneficiários (Organizações de Financiamento, Organizações de Investigação, Academia, Indústria, Sociedade Civil, etc.) e a possibilidade de sinergias entre fundos estruturais e fundos do HEU, exigiu um acompanhamento intenso pela FCT, tanto a nível europeu, mas sobretudo a nível nacional. Foram encetados inúmeros contactos interinstitucionais entre a FCT e outras organizações nacionais (por exemplo, Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Direção-Geral do Território (DGT), DGS, INSA, Direção-Geral de Política do Mar (DGPM), Comissão de Coordenação e

Desenvolvimento Regional (CCDRs), Regiões Autónomas dos Açores e Madeira), destacando-se a estreita colaboração com as CCDRs e o seu envolvimento nas Parcerias com o objetivo de promover o investimento de Fundos Estruturais para o financiamento de projetos de investigação.

A FCT, através do DRI, acompanhou várias parcerias do HEU, com maior enfoque naquelas que constaram dos primeiros programas de trabalho do HEU.

Tabela 34 - FCT. Parcerias Europeias - Horizonte Europa

PARCERIA	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
Biodiversa+ (European co-funded biodiversity partnership)	Preparação da candidatura europeia, gestão da Parceria, implementação do 1º CTC, apoio à comunidade científica, e promoção do envolvimento de peritos nacionais em inúmeras iniciativas (e.g. priorização de tópicos, processos de elaboração da SRIA, Conselhos Consultivos).
Water4All (European Partnership Water Security for the Planet)	Participação no processo de implementação da Parceria, incluindo no seu modelo de governança e na elaboração dos principais documentos orientadores da Water4All, incluindo a Agenda Estratégica. Preparação da documentação do 1º CTC a ser lançado em 2022, incluindo sobre processos de avaliação e critérios de elegibilidade. Coordenação da participação nacional na Parceria através do envolvimento de várias entidades nacionais e organização de diversas reuniões.
CETP (Clean Energy Transition Partnership)	Preparação da candidatura europeia; na participação em várias reuniões nacionais com a DGEG e na gestão da referida Parceria.
DUT (Driving Urban Transitions to a Sustainable Future)	Preparação da candidatura europeia, Coordenação da participação nacional na Parceria através do envolvimento de várias entidades nacionais e organização de diversas reuniões, incluindo uma reunião entre todos os parceiros nacionais e a Coordenação da DUT.
KDT (Key Digital Technologies)	Acompanhamento das discussões no Conselho da UE sobre o Regulamento das Parcerias Institucionalizadas do HEU. Preparação da participação da FCT como Estado Participante na KDT JU e da subsequente entrada nos concursos da KDT lançados em dezembro. Apoio à comunidade nacional e participação, em articulação com a ANI, no PAB e GB da KDT.
SBEP (A climate neutral sustainable and productive Blue Economy)	Criação de um consórcio nacional de apoio à preparação da candidatura europeia, e que conta com um total de 20 entidades públicas, incluindo 15 entidades dependentes de outros Ministérios e das Autoridades de Gestão do Continente e das Regiões Autónomas da Madeira e dos Açores. Coordenação do WP dedicado à gestão dos CTC com o FRCT (Açores).
THS (Transformation of Health Care Systems)	Acompanhamento dos trabalhos da parceria em articulação com a AICIB, tal como em outras parcerias da área da saúde.
ERA4HEALTH (Fostering a European Research Area for Health)	Preparação da candidatura europeia pela FCT e a AICIB, promoção do envolvimento de peritos nacionais.
PARC (European Partnership for Chemical Risk Assessment)	Acompanhamento da Parceria, cuja proposta já foi aprovada pela COM, com as outras instituições nacionais que se prevê serem beneficiárias (INSA; FMUL) ou entidades afiliadas (APA, DGS, a ENSP, a Univ. Aveiro UA, a Univ. Coimbra UC, a Univ. Minho UM e o IPL, sendo que a FCT mandatou a FMUL como *Programme Manager* na Parceria.
EDCTP3 (Global Health European and Developing	Acompanhamento dos trabalhos da parceria em articulação com a AICIB, tal como em outras parcerias da área da saúde.

Countries Clinical Trials Partnership programmes)	
RD Partnership (European Partnership for Rare Diseases)	Participação no *Writing group* que concebeu e escreveu o *concept paper* da Parceria, incluindo na redação da parte dos "*Resources*" e na revisão do mesmo. Participação nas várias reuniões deste grupo e na reunião com os *stakeholders* (mais de 100) que ocorreu em dezembro. Ligação de todo este trabalho com o NMG-PT (*National Mirror Group PT*) e a AICIB, e promoção do envolvimento de seis peritos nacionais.
EP PerMed (European Partnership for Personalised Medicine);	Acompanhamento através da participação no Consórcio Internacional IC PerMed e da sua interação com a AICIB, que tem sido o principal interveniente nacional e que integrou o *Drafting Group* para a elaboração do *Concept Paper.*
One Health AMR (European Partnership for One Health/Antimicrobial Resistance)	Acompanhamento, com a AICIB, da preparação, tendo entre outros sido constituído um grupo de interesse com representantes de PPCIRA/DGS, DGAV, INSA, INIAV, IPMA e INFARMED.
Accelerating Farming Systems Transition: Agroecology living labs and research infrastructures	Participação em reuniões / *workshops* do SCAR para preparação da Parceria e envio de contributos para desenvolvimento da SRIA.
PAHW (Animal Health and Welfare)	Acompanhamento da apresentação da Parceria aos EM. Promoção de uma reunião com representantes de diversas entidades nacionais para aferir o interesse nesta Parceria.
AgData (Agriculture of Data)	Constituição de grupo de trabalho nacional (GPP, DGADR, IFAP, INIAV, DGT, IPMA) para contributos nacionais e eventual adesão à Parceria.

xiii. Parcerias europeias – Programa EURATOM

Foram realizadas as diligências necessárias por forma a assegurar a participação nacional nas duas parcerias europeias cofinanciadas previstas no Programa de Trabalho EURATOM 2021/2022, nas áreas de Proteção Radiológica e de Energia de Fusão:

- *Partnership for european research in radiation protection and detection of ionising radiation* - PIANOFORT

O IST, através do Grupo de Proteção e Segurança Radiológica do Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN), e a APA são os beneficiários. Encontra-se ainda em preparação o *Grant Agreement*. Prevê-se que se inicie em 2022.

- *Implementation of activities described in the Roadmap to Fusion during Horizon Europe through a joint programme of the members of the EUROfusion consortium - EUROfusion*

Tem como beneficiário nacional o IST, através do Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear (IPFN). A Parceria já se encontra em atividade retroativamente desde 1/01/2021, mas o *Grant Agreement* só foi assinado no final de 2021.

xiv. Outras iniciativas

- *Standing Committee on Agricultural Research (SCAR)*

A FCT participou ativamente nas reuniões plenárias e de *steering commitee*. O SCAR iniciou a implementação do novo mandato, centrado em atividades conjuntas estratégicas de apoio à COM nas prioridades I&I, na transformação digital e na constituição de vários grupos de trabalho para o desenvolvimento das Parcerias de I&I do *Cluster* 6 do HEU. De destacar a liderança de Portugal no Grupo Estratégico *SCAR-Fish* dedicado às pescas e aquacultura até final de junho e a participação no Grupo Estratégico sobre os sistemas de inovação na agricultura (SCAR-AKIS).

- *Consórcio Internacional para a Medicina Personalizada (ICPerMed)*

A FCT integra este Consórcio Internacional, que tem como objetivo providenciar um quadro flexível para a cooperação entre as suas organizações-membro e promover e coordenar a investigação como uma força motriz para a implementação da medicina personalizada. O DRI acompanhou esta iniciativa com o INSA e participou ativamente num dos grupos de trabalho com o objetivo de se criarem linhas orientadoras para a implementação do plano de ação da ICPerMed. A preparação da futura parceria do HEU está a ser liderada por este Consórcio e acompanhada pela FCT.

- *Observatório Internacional em matérias-primas - INTRAW*

O DRI, em representação da FCT, manteve o cargo de membro do Comité Executivo e participou nas reuniões mensais desta organização internacional sem fins lucrativos, para promover a cooperação internacional, apoiar os decisores políticos e aumentar a governança em matérias-primas minerais.

- *EURAXESS – Researchers in motion*

A iniciativa pan-europeia EURAXESS é uma Rede Europeia que apoia a mobilidade de investigadores no EEI, promovendo a melhoria das condições de empregabilidade e promovendo a mobilidade geográfica. O DRI gere o EURAXESS e assume a Coordenação nacional da Rede. Foi feito um exercício de reafirmação do interesse das universidades portuguesas no EURAXESS em continuar a pertencer à Rede, atualmente composta por 10 centros de serviços. Através da *Network Call*, foram financiadas atividades de formação dos representantes da Rede de Centros de Serviço estabelecidas nas Universidades para acolhimento dos investigadores estrangeiros. Esta sessão teve lugar em junho e incluiu um *Workshop* sobre Desenvolvimento de Carreira, aberto à Comunidade, e que com a presença de 190 pessoas. Foi atualizada informação sobre legislação nacional disponibilizada no portal Euraxess Portugal, dirigida a investigadores estrangeiros (e suas famílias) que pretendam residir e trabalhar em Portugal, destacando-se ainda o apoio prestado pela FCT na organização do evento pelo LNEG no âmbito dos sete anos da atribuição do Logo de Excelência (HRS4R), em janeiro.

6.4 Cooperação bilateral

A ação da FCT no âmbito da cooperação bilateral teve enfoque na renovação e negociação de acordos e convénios, mantendo a estreita relação com o MNE para preparação de cimeiras e encontros de Alto Nível. Foi fomentado o intercâmbio regular de investigadores, apoiando ativamente a participação dos cientistas nacionais em projetos de mobilidade de investigadores decorrentes de Acordos de Cooperação Bilateral em C&T ou de Acordos Culturais (Tabela 35).

Tabela 35 – FCT. Atividades bilaterais (2021) decorrentes da Implementação dos Acordos em vigor

País	Atividades
África do Sul	Preparação da reunião entre os Ministros da Ciência de Portugal e África do Sul e negociações bilaterais com a NRF para eventual lançamento de concurso.
Alemanha	Gestão de 12 projetos em curso (concursos lançados em 2019) e lançamento de novo concurso.
Brasil	Gestão de 21 projetos em curso decorrentes dos concursos lançados com a CAPES.
China	Gestão de 10 projetos em curso, decorrentes de concursos lançados com o MOST, em anos anteriores a 2019. No âmbito do STARLAB foi realizada uma reunião do *Steering Committee* em julho e um *workshop* técnico em dezembro, que contou com a presença dos Ministros da Ciência de Portugal e China.
Colômbia	Preparação da visita do Ministro colombiano da CTI em novembro, e participação na reunião entre os Ministros.
Espanha	Preparação da XXXII Cimeira Luso-Espanhola de outubro.
Estados Unidos da América	Preparação e participação no Comité de Ciência, Tecnologia, Energia e Ambiente, um dos Comités setoriais de apoio à Comissão Bilateral Permanente PT-EUA (CBP). A participação neste comité centrou-se na apresentação do ponto de situação das Parcerias Internacionais com as Universidades EUA (CMU; MIT; UTA) focando-se nos pontos fortes destas Parcerias em investigação e educação: criação de uma massa critica transatlântica em áreas científicas e tecnológicas comuns e existência de uma forte rede e de canais de comunicação interpessoais bem consolidados, que fomenta um ambiente de cooperação fluído. Destacou-se também o papel que estas Parcerias tiveram no fomento de start-ups com ADN português que foram consideradas unicórnios.
França	Programa PESSOA: Gestão de 29 projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2020) e lançamento de novo concurso. Programa COTUTELAS: Gestão de dois projetos transitados do CRUP e com início em 2019 e de cinco projetos com início em 2020. Lançamento de novo concurso. CNRS IEA: gestão de quatro projetos com início em 2021.
Hungria	Gestão de sete projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2020).
Índia	Gestão de 15 projetos conjuntos de mobilidade em C&T, em curso (concurso lançado em 2017). Avaliação das propostas de projeto submetidas ao 1º concurso para o financiamento de projetos conjuntos de ICDT entre a FCT e o DST, lançado em 2020.
Macau	Acompanhamento dos três projetos conjuntos do 1º concurso para projetos conjuntos de investigação na área do Mar.
Marrocos	Gestão de oito projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2019).
Polónia	Gestão de dez projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2019) e lançamento de novo concurso.
Sérvia	Gestão de 12 projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2019).
Tunísia	Gestão de 13 projetos em curso (concursos lançados em anos anteriores a 2019).

6.5 Cooperação multilateral e Organizações Internacionais

i. Acompanhamento das Redes e Organizações Internacionais (OI)

A FCT acompanhou, participou e apoiou a participação portuguesa em diversos comités das grandes Organizações Internacionais (OI) de ciência de que Portugal é membro, representadas na figura abaixo, assegurando a participação nacional nos comités financeiros das mesmas e articulando com os delegados científicos nacionais aos restantes comités.

Figura 16 - FCT. Redes e Organizações Internacionais

A FCT procedeu ao pagamento das respetivas contribuições anuais, atualizou os indicadores que permitiram analisar a evolução positiva do envolvimento dos diversos atores portugueses nestas organizações e assegurou a articulação com o MCTES e com os Ministérios da Economia e Negócios Estrangeiros, relevantes na participação portuguesa nestas Organizações.

Adicionalmente, a FCT acompanha e promove a participação da comunidade nacional em diversas redes e OI, através de representação institucional ou governamental, tais como: o *European University Institute (*EUI), a *International Holocaust Remembrance Alliance* (IHRA), a *Global Biodiversity Information Facility* (GBIF), a *Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (IPBES), a *Science Europe* (SE), o Laboratório de Radiação de Sincrotrão (ALBA), a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (* UNESCO), o *Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East* (SESAME) ou a *International Mathematical Union* (IMU).

Destaca-se, igualmente, a continuação do apoio de Portugal à participação do SCTN nas Ações COST. Atualmente, estão em curso mais de 250 ações, das quais mais de 99% contam com participação portuguesa, envolvendo cerca de 1500 investigadores nacionais. O concurso de 2021 contou com a aprovação de 40 novas Ações COST, duas coordenadas por Portugal, tendo o nosso país participado na elaboração das propostas de quase 75% das Ações recentemente aprovadas. Realça-se o trabalho realizado pela FCT no Conselho de Governação da COST e no apoio ao Presidente (Prof. Paulo Ferrão, IST) na preparação da Conferência Ministerial da COST, que decorreu em maio, sob a chancela da PPUE21, coincidindo com a celebração dos 50 anos da COST (1971-2021), e que contou com a participação da Comissária Europeia Mariya Gabriel e quase duas dezenas de Ministros da Ciência europeus e representantes dos 38 países membros da COST. A FCT, por integrar o Grupo de Trabalho da COST, liderou o processo de redação da Declaração Ministerial.

Destaca-se a atividade desenvolvida pela FCT no âmbito do Laboratório de Radiação de Sincrotrão – ALBA. Decorrente da assinatura em 2019 do Protocolo que estabelece um Programa Pós-Doutoral Conjunto dirigido

a investigadores portugueses, com a finalidade de desenvolver projetos de investigação no Laboratório ALBA nas áreas de biociências, nanomateriais, catálise e baterias e materiais para a energia, o ALBA em articulação com a FCT, lançou um concurso para a atribuição de quatro posições pós-doutorais a investigadores portugueses. Considerando que nenhuma das três candidaturas elegíveis foi selecionada para financiamento, a FCT e o ALBA mantiveram o diálogo sobre a melhor forma de avançar com a colaboração.

ii. Programa de Estágios Tecnológicos e *Fellowships* em OI

A FCT acompanhou as atividades decorrentes do Programa de Estágios Tecnológicos no âmbito dos Protocolos estabelecidos com o CERN, a ESA, o ESO e o EMBL para formação *on-the-job* de jovens graduados, reforçando-se o objetivo de apoiar e acompanhar a participação da comunidade científica e tecnológica portuguesa nas OI de que Portugal faz parte. Apesar de não terem sido lançados concursos, o DRI fez o acompanhamento e gestão do processo de renovação das bolsas em curso ao abrigo das duas Chamadas de Manifestação de Interesse abertas em 2019: uma para o CERN (oito estagiários portugueses em curso), e outra para a ESA, o ESO e o EMBL (sete, dois e um estagiários portugueses em curso, respetivamente).

No âmbito do Protocolo com a NASA e decorrente da pandemia COVID-19 e consequente suspensão dos estágios por parte desta Organização, os seis candidatos selecionados na 4ª edição da chamada de manifestação de interesse a Bolsas de Investigação para estágios de curta duração na NASA (em 2019) não puderam iniciar o seu período de estágio, à semelhança do que aconteceu em 2020. A FCT manteve estreita ligação com a NASA no sentido de acompanhar a evolução da situação relativa aos candidatos selecionados em 2019, cujo início do estágio se encontra suspenso.

No âmbito do CERN *Fellowship Programme*, e conforme procedimento na FCT no contexto da participação de Portugal nesta OI, foram convidados dois peritos nacionais para procederem à avaliação de uma candidatura portuguesa à posição de *fellow* em Física das Partículas no CERN, submetida à Chamada do CERN de setembro.

6.6 Outras Atividades de Cooperação Internacional em Ciência e Tecnologia

i. Coordenação da área do nuclear na FCT

A FCT acompanha, de forma direta ou através de peritos, diversas iniciativas que se relacionam com o domínio da energia atómica e suas aplicações em diferentes áreas, nomeadamente: a Agência Internacional de Energia Atómica (AIEA); o Programa da *European Atomic Energy Community* (EURATOM); a organização internacional *Fusion for Energy* (F4E) que gere a contribuição europeia para o *International Thermonuclear Experimental Reactor* (ITER); o acompanhamento do Grupo de Trabalho para as Questões Atómicas do Conselho da UE; e a participação nos Comités na área da C&T da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE).

No que diz respeito à AIEA, as atividades de colaboração com esta Agência têm sido desenvolvidas nos últimos anos no âmbito de *Country Programme Frameworks* (CPF) assinados entre a IAEA e o Governo de Portugal. A redação do novo CPF para o período 2021-2025 foi concluída e documento foi oficialmente assinado a 30 de setembro. A FCT gere o Programa de Cooperação Técnica com a AIEA, no âmbito do qual

foram aprovados três projetos portugueses para o biénio 2022-2023. Ainda no âmbito deste Programa, a FCT continuou a receber informação de dezenas de eventos (*workshops*, cursos, reuniões técnicas e conferências) da AIEA, alguns dos quais sendo posteriormente cancelados ou adiados devido à situação pandémica, e para os quais foram nomeados uma série de peritos para participação virtual. Igualmente devido à situação pandémica Portugal não recebeu qualquer estagiário ou realizou qualquer evento no seu território.

As atividades realizadas no âmbito do Programa EURATOM de Investigação e Formação encontram-se descritas na seção dedicada à PERIN.

ii. Promoção da Ciência na Diplomacia

A valorização do relacionamento com as comunidades académicas e científicas portuguesas residentes no estrangeiro tem vindo a ser estimulada pela FCT através da realização de protocolos com as redes constituídas por profissionais, investigadores e estudantes pós-graduados, designadamente as existentes na Alemanha (Associação de Pós-Graduados Portugueses na Alemanha - ASPPA), em França (*Association des Diplômés Portugais en France* - AGRAFr), nos Estados Unidos (*Portuguese American Postgraduate Society, EUA e Canadá* - PAPS) e no Reino Unido (Associação de Investigadores e Estudantes Portugueses no Reino Unido - PARSUK). Com estes protocolos pretende-se representar e promover os interesses e imagem de Portugal nos países referenciados, facilitando e reforçando as relações bilaterais.

As atividades desenvolvidas com as Associações da Diáspora decorreram do ponto de vista do acompanhamento da FCT das atividades previstas e da promoção das oportunidades do HEU, via PERIN. Destacam-se as atividades implementadas pela PARSUK com um novo concurso para apoio à cooperação bilateral entre as instituições nacionais e do Reino Unido, através do apoio a atividades de *networking* que resultaram no financiamento de cinco redes colaborativas. A FCT participou no Encontro anual do GRAPE 2021, tendo os NCP da FCT na rede PERIN (Pilar Excelência Científica e Widening) participado num evento paralelo ao GRAPE 2021 que contou com diversos membros das Associações. A FCT e a rede PERIN também participaram no LUSO 2021, o encontro anual da PARSUK, à semelhança do que sucedeu no ano anterior, promovendo oportunidades, no contexto do HEU, para investigadores portugueses no Reino Unido. De notar que se iniciou o diálogo com a Associação de Profissionais Graduados e Investigadores Portugueses nos Países Nórdicos (Associação SPOT NORDIC) tendo em vista o alargamento das entidades protocoladas.

6.7 Programa Oceano (PO)

O Programa Oceano (PO) tem como missão maximizar o diálogo com as várias comunidades científicas das Ciências e Tecnologias do Mar (CTM), de modo a informar os processos de tomada de decisão no que diz respeito à I&I neste domínio, coordenar as atividades em CTM nacionais, bem como promover a participação portuguesa nas organizações europeias e internacionais.

i. Coordenação da CSA AANChOR

No contexto do esforço internacional que o MCTES tem vindo a desenvolver desde 2016, no âmbito da cooperação internacional em C&T para o Atlântico, a FCT coordena, através do PO, a CSA *AANChOR*, desde outubro de 2018 (descrição das atividades na secção 6.3 deste capítulo).

ii. Participação Nacional em Programas e Instituições/Organizações em assuntos do mar europeus e internacionais

- *Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO (COI-UNESCO)*

O PO manteve a articulação que tem vindo a ser desenvolvida com a COI-UNESCO em assuntos do mar, atuando como Ponto Focal do MCTES no Comité Português para a Comissão Oceanográfica Intergovernamental – CP-COI.

- *Grupo de Trabalho na Economia do Oceano da OCDE*

A FCT (através do DRI e DEP) e a DGPM participam no Grupo de trabalho da OCDE intitulado *The Ocean Economy and Innovation*, destacando-se a sua participação no quarto projeto deste grupo, a decorrer no biénio 2021-2022, com ênfase especial para o potencial da inovação, ciência e tecnologia para a economia do mar. Destaca-se a contribuição da FCT para o desenvolvimento de um questionário a abrir em 2022 no âmbito do conhecimento da cadeia de valor de dados oceanográficos, trabalho este que se desenrola não só com a DGPM mas também outras entidades relevantes em Portugal detentoras de dados oceanográficos do Continente, Madeira e Açores.

- *European Consortium for Ocean Research Drilling (ECORD)*

A participação de Portugal neste consórcio é feita no ECORD *Council* e no ECORD *Science Support and Advisory Commitee* (ESSAC), através dos delegados nacionais e do PO, por forma a garantir o acesso dos cientistas portugueses (incluindo navios de investigação específicos) ao programa internacional IODP (*International Ocean Discovery Program*), o maior a nível mundial em *Ocean Drilling*. A FCT apoia a participação dos delegados nacionais nas reuniões realizadas no âmbito do ECORD *Council* e do ESSAC. Este ano, a delegada nacional foi convidada como *co-chief scientist* para uma expedição científica a realizar no próximo ano.

iii. Representação em Organizações e Grupos de Trabalho Internacionais

- *European Marine Board (EMB)*

Portugal está presente através da FCT e do Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), destacando-se o apoio à candidatura do EMB como *Implementation Cente*r da Década das Nações Unidas para a Ciência do Oceano (2021-2030), o acompanhamento da perita nacional ao grupo de trabalho em curso *Marine Research for Offshore Renewable Energy,* a avaliação sobre a participação nacional no já terminado grupo de trabalho *Underwater Noise in the marine environment* assim como a nomeação de peritos nacionais respetivamente para os grupos de trabalho *Ocean Oxygen* e *Marine Habitat Mapping*.

- *The European Center for Information in Marine Sciences and Technology (EurOcean)*

A FCT, como membro fundador desta iniciativa de cariz europeu tem apoiado o *EurOcean* desde a sua criação e disponibiliza, através de um protocolo de acolhimento, instalações e infraestruturas para o desenvolvimento da sua atividade.

iv. Colaboração Interministerial:

- *Comissão Oceanográfica Intersectorial (COI/MCTES)*

A COI/MCTES é um órgão de aconselhamento científico do Programa Oceano. O PO continuou a colaboração com esta Comissão, especialmente no que se refere ao grupo de trabalho que coordena o tempo de navio, Grupo Coordenador de Atribuição de Tempo de Navio de Investigação. Foram recebidos pelo MNE e enviados para a COI/MCTES um total de 27 pedidos de cruzeiros em água territoriais portuguesas, sendo que se realizaram 21 cruzeiros, dos quais 19 científicos e dois não científicos. A comunidade científica foi, através do apoio da FCT, consultada regularmente para emissão de pareceres científicos e pedidos de campanhas de investigação oceanográfica por navios estrangeiros. Participaram nos cruzeiros três cientistas portugueses, correspondendo a uma participação em 15,79% dos cruzeiros realizados.

- *Direcção-Geral de Política do Mar (DGPM)*

Para além da supramencionada colaboração no Grupo de Trabalho da OCDE sobre Economia do Oceano, destaca-se a participação do PO no Comité de Seleção das *EEA Grants – Blue Growth Programme, Call #5 – Education* e a contribuição do Programa Oceano para o "Relatório de Monitorização de 2020" da Estratégia Nacional para o Mar 2013-2020.

- *Ministério dos Negócios Estrangeiros (MNE)*

Foi efetuado pelo PO em articulação com a COI/MCTES o acompanhamento dos pedidos de autorização submetidos ao MNE para a realização de campanhas oceanográficas em áreas marítimas sob soberania e/ou jurisdição nacionais. A FCT manteve a sua colaboração com o MNE no quadro da participação de Portugal no Terceiro Ciclo do Processo Regular de Avaliação Global do Estado do ambiente Marinho, Incluindo Aspetos Socioeconómicos (WOA III). De referir ainda a contribuição da FCT, como Delegado Suplente do MCTES, ao Grupo de Trabalho Interministerial para a Segurança Marítima.

- *Fundo Regional para a Ciência e Tecnologia - FRCT (Secretaria Regional do Cultura, Ciência e Transição Digital, do Governo Regional dos Açores)*

Destaca-se a supramencionada colaboração institucional no âmbito da parceria Europeia SBEP - *A climate neutral sustainable and productive Blue Economy*, com as duas instituições a coordenarem o WP dedicado à gestão dos concursos transnacionais conjuntos a serem lançados no âmbito desta Parceria Europeia.

- *A Sustainable Ocean*

A convite da Câmara Municipal de Lisboa e do Fórum Oceano - Associação da Economia do Mar, a FCT a par com outras entidades portuguesas recomeçou a coorganização, em cooperação, de um evento internacional paralelo à 2ª Conferência das Nações Unidas para o Oceano que terá lugar em Lisboa de 27 de junho a 1 de julho de 2022.

6.8 Programa Polar

O Programa Polar tem como missão promover e apoiar o desenvolvimento da ciência polar portuguesa de excelência e, deste modo, contribuir para melhorar a nossa compreensão sobre o modo com o planeta funciona e, em particular, responder às pressões humanas, e à capacidade de prever efeitos potenciais para o futuro. Cabe ao Programa Polar o acompanhamento da investigação nacional nas regiões polares, promovendo a expansão da comunidade científica polar nacional e a consolidação das suas atividades, em estreita colaboração com os seus Conselheiros Científicos e com a Comissão de Coordenação do Programa Polar Português (PROPOLAR).

i. Apoio à realização da 11ª Campanha Polar Portuguesa (2021-2022)

A FCT financiou, no biénio 2021-2022, a décima primeira Campanha Polar Portuguesa, no montante de 203.125,00 EUR. Continuando a ser uma prioridade dos diversos programas antárticos e do *Council of Managers of National Antarctic Programs* (COMNAP) manter a Antártida livre de coronavírus, foram estabelecidas fortes restrições de acesso à região e as atividades científicas foram reduzidas em todos os programas ou mesmo canceladas. Não obstante, reuniram-se condições para se voltar a apoiar projetos de investigação nos dois polos durante a campanha 2021-22, viabilizando-se a presença portuguesa nestas Regiões e assegurando a continuidade de trabalhos em curso e o início de novos projetos.

De acordo com os procedimentos habituais, o Programa PROPOLAR lançou uma convocatória nacional para expressões de interesse no apoio a projetos de investigação polar, em todos os domínios científicos, entre 2 de fevereiro e 3 de março de 2021. Nesta campanha foram selecionados para financiamento 12 projetos, garantindo-se a deslocação às regiões polares de, no máximo, dois investigadores por equipa de investigação, sendo que um destes é sempre um jovem investigador (Tabela 36).

Tabela 36 – FCT. Nº Total de Projetos Aprovados por Região na Campanha Polar 2021-2022

Nº Projetos Aprovados	Regiões			
	Ártico	Antártida	Laboratório	**Total**
Campanha Polar 2021-22	3	7	2	**12**

Cerca de 58% dos projetos de investigação aprovados para financiamento em 2021-2022 são para a região da Antártida, 25% para o Ártico e 17% para desenvolvidos em instituições estrangeiras com o objetivo de proceder à análise de amostras obtidas nas regiões polares. Relativamente à distribuição de projetos por áreas científicas, o PROPOLAR lança anualmente um convite a equipas de centros de investigação nacionais a submeter propostas de projetos de investigação em todos os domínios científicos. A distribuição dos 12 projetos apoiados por área científica na atual campanha revela, mais uma vez, o predomínio das Ciências Naturais e do Ambiente, enfatizando a perceção da importância das regiões polares como impulsionadores determinantes do clima terrestre e funcionamento dos oceanos. Além deste indicador, destacamos, ainda, o envolvimento nesta campanha de 9 instituições/centros de investigação nacionais.

ii. Representação de Portugal e da FCT nas principais organizações científicas e de gestão de ciência polar internacionais

A FCT continuou a assegurar a participação dos seus delegados em reuniões, *workshops* e conferências internacionais em matérias científicas relativas às regiões polares, bem como o pagamento de quotas de organizações internacionais científicas e de gestão polar de que Portugal ou a FCT é membro.

De 20 a 26 de março realizou-se a partir de Lisboa, em formato digital, a *Arctic Science Summit Week 2021* (ASSW2021), um evento organizado pela FCT com a colaboração da Agência Ciência Viva, do AIR Centre, da comunidade portuguesa do Ártico e do International *Arctic Science Committee* (IASC). Esta cimeira, dedicada ao tema "*The Arctic: Regional Changes, Global Impacts*", contou com um total de 1.413 inscrições originárias de 37 países.

iii. Outras Atividades Desenvolvidas

A FCT apoiou a organização da XIII Conferência Portuguesa de Ciências Polares, seguida pelo *Workshop* da APECS Portugal, que decorreu nos dias 20-30 de novembro no Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), no Porto. O evento, sob o lema "Antecipando um mundo em mudança", realizou-se em formato misto, presencial e online, contanto com a participação de três oradores convidados: Irina Gorodetskaya (CESAM - Universidade de Aveiro), Philipp Assmy (*Norwegian Polar Institute*) e Andres Barbosa (MNCN-CSIC, Gestor del Programa de Investigación Polar, Espanha).

6.9 Execução financeira

O DRI garantiu a gestão financeira do Projeto 6818 do orçamento de investimento da FCT cuja execução total foi de 36.831.395€ para financiamento das seguintes componentes:

Tabela 37 – FCT. Execução Financeira do projeto orçamental 6818

Cooperação Bilateral	Financiamento de mobilidade de investigadores no âmbito de projetos bilaterais no valor de 176.500€.
Cooperação Multilateral	Pagamento de contribuições a OI de que Portugal é Estado-membro e de atividades ligadas à participação científica internacional, no montante total de 36.595.426€, o que permitiu o pagamento de parte dos compromissos nacionais previstos para o ano em curso, para todas as Grandes OI. Pagamento de deslocações de delegados nacionais a OI, organização de reuniões, pagamento a peritos e avaliadores, e contratação de serviços jurídicos no total de 59.469€.

Para além do projeto 6818, o DRI garantiu ainda a gestão de verbas provenientes da COM relativas à participação da FCT em 57 redes europeias do 7º PQ e do H2020, afetando a gestão de um montante total

anual de 2.800.591€. Este financiamento destina-se essencialmente a custos com pessoal, deslocações, organização de eventos e transferências para outros parceiros no âmbito das atividades destas redes.

O DRI também teve a seu cargo a gestão financeira dos projetos 5665 - Parcerias Internacionais (CMU-P, MIT-P, UTA-P e Fraunhofer-P) e 9403 - Apoio à Inovação (ANI). Desta forma apresenta-se a execução financeira dos dois projetos mencionados.

Tabela 38 – FCT. Execução financeira dos projetos orçamentais 5665 e 9403

Projeto Orçamental	Orçamento Inicial	Orçamento Corrigido	Execução	Taxa de Execução
5665	13.500.000€	13.430.230€	13.388.654€	99%
9403	3.750.000€	3.750.000€	3.749.994€	99%

7. COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL

A FCT tem ainda como atribuição instalar, manter e gerir meios computacionais avançados disponíveis em rede e promover a sua acessibilidade às diferentes entidades do Sistema Educativo e do SCTN bem como promover e apoiar a criação e a modernização de infraestruturas de apoio às atividades de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico, nomeadamente o desenvolvimento da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS) e da Rede Escolar, assegurando a sua evolução, como redes integradas de apoio à investigação e ao ensino, com os serviços necessários e a apropriada conectividade nacional e internacional.

Para o efeito, a FCT disponibiliza conectividade de alta velocidade à Internet e serviços de TI (Tecnologias de Informação) direcionados ao sistema de ensino superior e investigação português. Mais de seiscentos mil alunos, investigadores e funcionários podem contar com a sua rede nacional de educação, todos os dias.

Faz parte dos seus compromissos, a eficiência de custos, promovendo soluções comuns, reproduzíveis e partilháveis, para atender às necessidades da sua comunidade de utilizadores.

7.1. Conectividade

A FCT, através da Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade (RCTS), tem por missão tornar a comunicação na comunidade académica e científica, nacional e internacional, mais eficiente, garantindo conectividade de alta velocidade entre todas as instituições.

i. Serviços de Rede

Na sequência do esforço dos últimos anos em tornar a rede mais robusta, o RCTS IP e RCTS Plus tiveram ambos uma disponibilidade de 99,98% e 100%, respetivamente.

No que se refere ao débito de acesso à RCTS de salientar que o débito de entrega mais frequente continua a ser o 1 Gigabyte por segundo (Gbps), seguido do débito 10 Gbps, sendo que o intervalo que os separa, reduz de ano para ano (respetivamente 40 a 1G e 36 a 10G).

De notar que apesar dos acessos a 10G estarem a crescer bastante, a quase extinção dos acessos a 100 Mbps e respetiva migração para 1 Gbps, faz com que os de 10 Gbps não sejam ainda os predominantes.

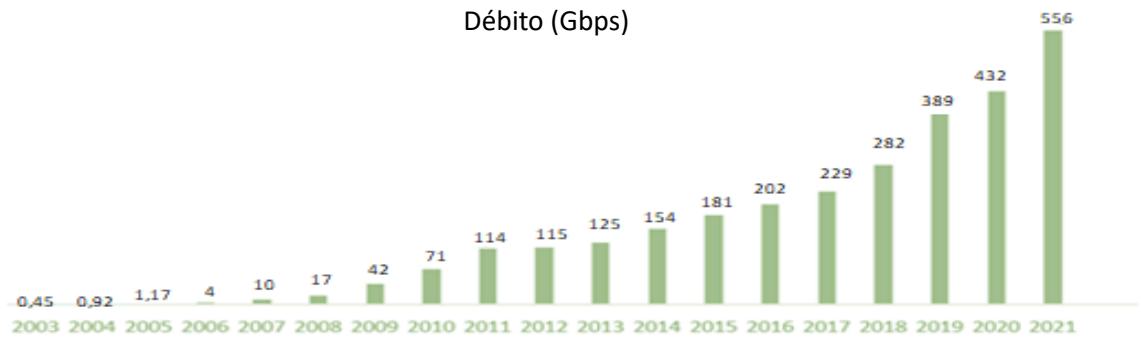

Figura 17 – FCT. Evolução do somatório do débito de acesso à RCTS., em Mbps (Fonte: Relatório SCOM 2021)

Verificaram-se duas adesões ao serviço RCTS-IP: o INESC-ID e a Universidade Lusíada, em Famalicão. Já o RCTS Plus teve quatro novas instâncias e duas canceladas. No total existem 86 serviços ativos RCTS-IP e 40 RCTS Plus.

Destaca-se a finalização dos anéis a 100Gbps em Lisboa. O serviço RCTS-IP chega, atualmente, aos campus da UL, UNL, ISCTE e IPL a 100Gbps. Foram também disponibilizados equipamentos com capacidade a 100Gbps em oito outras Entidades Utilizadoras (Eus), fora da grande Lisboa.

A ativação dos *routers* de *Core* no Porto foi completada com sucesso.

O ano de 2021 é um marco histórico pois a RCTS passou a estar ligada em fibra ótica à Rede Académica Europeia (RAE), suportada em equipamentos de transmissão operados pelo Géant. Este criou um POP no *Data Center* localizado no Porto (SE02), que se liga, em fibra a Bilbao, e o de Lisboa a Madrid, ambos a 100Gbps. No segundo quadrimestre a RCTS passou a ligar-se a 100G ao Géant nos dois locais, garantindo-se uma redundância geográfica na entrega do serviço, bem como, um elevado débito. Num outro projeto conjunto entre o Géant e a FCCN, foi configurada e operacionalizada a primeira ligação de 100Gbps entre Lisboa e o Porto. De salientar ainda que em agosto foi feita a primeira transmissão de dados entre a Europa e a América do Sul usando o *Ella Link*, num projeto que envolveu a FCCN, LIP, Géant, RedClara e RNP, o Bella.

A cooperação entre a FCT e DGEEC manteve-se, tendo-se dado continuidade à ligação da RAE que inclui as escolas públicas do 5º ao 12º ano à RCTS, tendo sido prestados serviços de *remote hands* e o devido auxílio sempre que tal foi solicitado. A capacidade da ligação da ERA à RCTS aumentou em abril dos 40Gbps para os atuais 60Gbps. Este *upgrade* foi realizado em múltiplas ligações de 10G, não sendo tecnicamente a situação ideal.

Por último, foram operacionalizados os *Route Reflectors*, estes baseados em *software*.

ii. Serviço de Mobilidade

O serviço de mobilidade *Eduroam* tem como objetivo proporcionar à comunidade de ensino e investigação conectividade *Wi-fi*, de forma segura e transparente, em qualquer *hotspot* pertencente a esta rede mundial de mobilidade académica.

Em 2021 foi integrada uma nova instituição no E*duroam* - INESC ID - perfazendo um total de 77 instituições participantes. Foram contabilizadas um total de 42.158.178 autenticações em *roaming*, um aumento de 4% comparativamente a 2020.

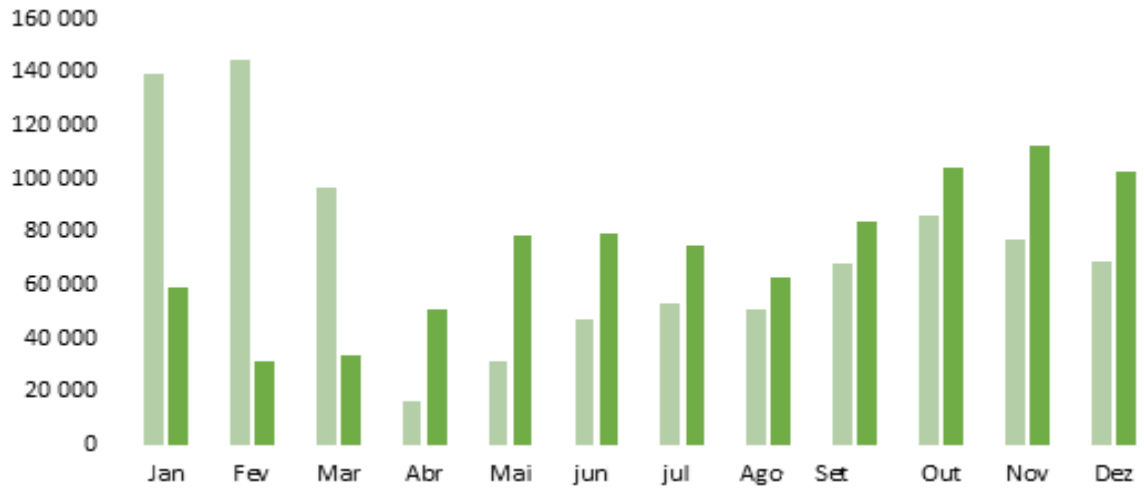

Figura 18 – FCT. Utilizadores Distintos em *roaming* – Proxys Nacionais (Fonte: Relatório SID 2021)

iii. Federação de Identidade RCTS

A RCTSaai é uma Infraestrutura de Autenticação e Autorização (AAI) que tem como objetivo simplificar a oferta de serviços *web* a toda comunidade RCTS.

Em 2021, foram integradas **cinco** novas instituições no serviço RCTSaai, contabilizando um total de 99 fornecedores de identidade de **74** instituições do ensino superior público e privado.

Relativamente ao eduGAIN, em 2021 foram integrados 17 fornecedores de identidade, contabilizando um total de **77** fornecedores de identidade no eduGAIN.

Em 2021, foram ainda integrados dois novos serviços na RCTSaai (INDICO EuroCC e Sistema Primavera - Gestão de Recursos Humanos) o que contabiliza um total de **39** serviços integrados na RCTSaai.

No que diz respeito à arquitetura de gestão centralizada do serviço RCTSaai, em 2021 foram integrados 100% dos fornecedores de identidade e registados um total de 3 271 373 autenticações de 116 357 utilizadores distintos.

iv. Ciência ID

O CIÊNCIA ID, que é o identificador digital único e permanente para os cidadãos que desenvolvem atividade científica no ecossistema científico e tecnológico nacional, contabiliza 85.782 registos, dos quais 20.404 foram realizados em 2021.

Em 2021 foram registados um total de 835.331 autenticações e foi integrado um novo serviço (INDICO EUROCC) contabilizando-se um total de 38 serviços integrados com autenticação CIÊNCIA ID.

v. Serviço RCTS certificados

O serviço RCTS Certificados contabilizou em 2021, um total de 71 instituições participantes tendo sido emitidos um total de 5.479 certificados (servidor, *grid*, pessoais e *codesigning*). Aderiram a este serviço **quatro** novas instituições.

A utilização deste serviço tem vindo gradualmente a aumentar, tendo-se registado um aumento de 20% na emissão de certificados face a 2020.

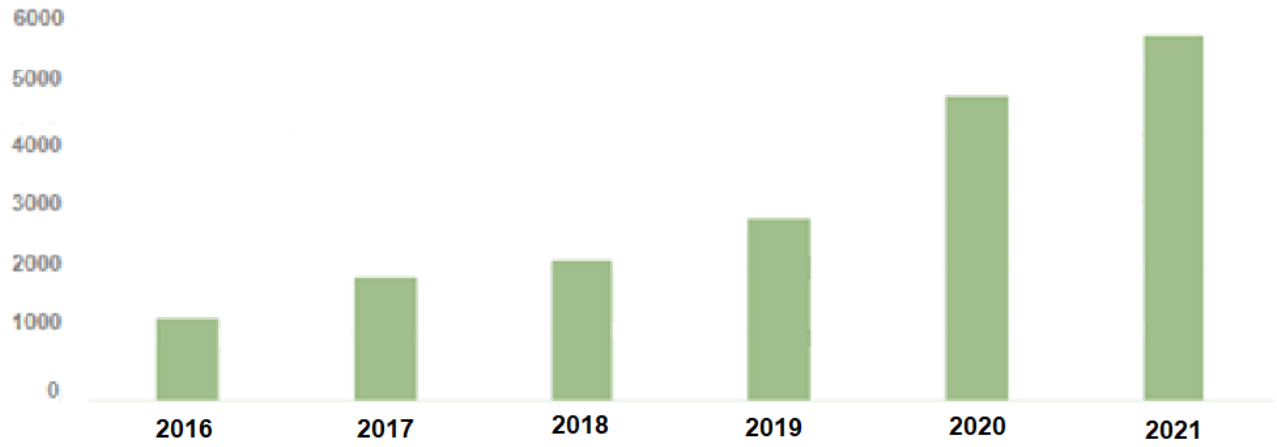

Figura 19 – FCT. Nº Certificados Emitidos entre 2016 e 2021 (Fonte: Relatório SID, 2021)

7.2 Computação

Assente na ligação à RCTS, nesta área são disponibilizadas as soluções à medida para as necessidades avançadas de educação e investigação. Desde serviços de computação avançada, ao armazenamento e partilha de dados em Cloud, suporta projetos com alta complexidade tecnológica, com agilidade e rapidez.

i. RCTS Housing

O *RCTS Housing* disponibiliza um serviço de alojamento de servidores em *datacenter* integrado na RCTS, assegurando conectividade para os equipamentos alojados. Atualmente, aloja servidores informáticos de onze instituições distintas, num espaço de, aproximadamente, 330 metros quadrados de área útil. Encontram-se em funcionamento cerca de 507 servidores físicos e mais de 1.040 servidores virtuais, geridos por diversas equipas de trabalho, internas ou externas à FCCN. A gestão de servidores abarca o *hardware*, sistema operativo e aplicações.

Estão em utilização seis equipamentos dedicados para armazenamento em disco que perfazem uma capacidade instalada de 400 Terabyte (TB). São ainda utilizados cinco *clusters* CEPH (tecnologia de software aberto) que disponibilizam um total de 2,5 Petabyte (PB) úteis para armazenamento.

As potências médias dissipadas em 2021 foram as seguintes:

- Lisboa - 1, sala de 100m^2, nas instalações do LNEC: 121.75 kW (semelhante a 2020);
- Lisboa - 2, sala de 200m^2, nas instalações do LNEC: 287.56 kW (semelhante a 2020);
- Porto - 1: sala de 30m^2, nas instalações da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto: 16.57 kW, excluindo a climatização da sala. Após a instalação dos equipamentos do GEANT, esta sala ficou no limite de potência (em 8 meses, de dezembro de 2020 a julho de 2021, observou-se um aumento de 63,51% do consumo de energia elétrica). No verão, ocorreu uma paragem da sala durante uma hora e meia.

Foi concluído o objetivo de renovação dos sistemas de monitorização e alarmística, incluindo um serviço melhorado para envio de alarmes críticos por SMS. Foi também concluído o objetivo de descomissionar a antiga unidade de *backup* em tape HPE ESL (na ESPAP) com a passagem de todos os *backups* para a nova *tape library* instalada em Coimbra.

ii. RCTS Engine

O RCTS Engine é o serviço de servidores virtuais gerido e operado pela FCCN, estando disponível para serviços e projetos internos, bem como para entidades externas (por exemplo, rede de organismos do MCTES). Não é um serviço divulgado publicamente tendo um acesso restrito, por falta de meios técnicos para alargar a sua disponibilização. O RCTS Engine disponibiliza recursos como servidores virtuais e *storage*.

Foi colocado em produção, em Aveiro, um *cluster* de virtualização e de armazenamento de dados de grande capacidade (557 TB úteis), destinado aos serviços Educast, Banco de Vídeo e da NAU, para onde foram migradas as instâncias virtuais (VMs) e respetivos dados, resolvendo-se assim a premente necessidade de recursos adicionais destes serviços/projetos, que decorreram da pandemia.

iii. Computação avançada

Os desafios do conhecimento e da transformação digital exigem meios computacionais cada vez mais poderosos, pelo que a computação avançada é uma ferramenta essencial para o desenvolvimento científico, tecnológico e económico. O recurso a técnicas de simulação, análise de dados e inteligência artificial entre outras, encontra-se hoje presente em quase todos os domínios científicos e áreas de atividade socioeconómica. A computação avançada nas suas diversas vertentes que inclui a computação de alto desempenho (HPC) e outras disciplinas, desempenha um papel fundamental na resolução destes desafios complexos.

Foi lançada a 2ª edição do Concurso de Projetos de Computação Avançada com três tipologias de acesso, sendo duas, os acessos tipo A0 e A1, em acesso contínuo até abril de 2022 e a outra, os acessos A2, tiveram um momento único da avaliação das candidaturas.

Em 2021 finalizou-se a execução dos projetos computacionais aprovados no primeiro concurso de Projetos de Computação Avançada.

A tabela 39 resume alguns indicadores essenciais como o número de instituições proponentes no concurso, os domínios e áreas científicas e o número de fontes de financiamento distintas dos projetos associados.

Tabela 39 – FCT. Indicadores da computação avançada (Fonte: Relatório AIA, 2021)

Instituições	Domínios Científicos	Áreas Científicas	Fontes de Financiamento
31	4	20	6

Prosseguiu o desenho de um concurso de acesso baseado na oferta da Google de um milhão de USD (dólar dos Estados Unidos) em serviços computacionais na *Google Cloud Platform*, preferencialmente, para problemas de processamento de linguagem natural e de inteligência artificial.

iv. EuroHPC

Para além dos concursos de aquisição e instalação de supercomputadores, referidos adiante, o EuroHPC promove concursos de inovação e desenvolvimento relacionados com supercomputação. Portugal participou com sucesso nos seguintes projetos:

- *Projeto EuroCC*

A FCT lidera um consórcio nacional do projeto europeu EuroCC, para a criação de centros nacionais de competências com a participação das seguintes instituições: Universidades do Minho - UM, Porto UP, Coimbra UC, Lisboa UL e Évora U.Évora e o LIP - Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas.

Este projeto, a 24 meses, iniciou-se em setembro de 2020 e visa estabelecer um centro de competências nacional em computação avançada. A FCT assegurou o compromisso de suportar a contraparte nacional do projeto que é de 1M€, sendo a restante verba de 1M€ suportada pelo EuroHPC JU.

- *Projeto ExaFOAM*

Visa superar limitações atuais à exploração de arquiteturas de HPC massivamente paralelas.

- *Projeto SparCity*

Visa a criação de uma estrutura de supercomputação que forneça algoritmos e ferramentas coerentes, projetadas para maximizar o desempenho e a eficiência energética de cálculo esparsos em sistemas HPC emergentes.

Em todos estes projetos, foi assegurada a comparticipação nacional de 50% através da FCT. No seu conjunto, representam um enorme impulso nas atividades relacionadas com supercomputação a nível nacional.

v. Deucalion e Marenostrum 5

No âmbito do EuroHPC, Portugal concorreu a um concurso para instalar e operar em Portugal o supercomputador *Deucalion*, tendo Espanha concorrido com o objetivo de instalar e operar em Espanha o supercomputador *Marenostrum* 5.

Na candidatura relativa ao *Deucalion*, Espanha foi um parceiro estratégico importante. Dada a sua experiência em computação avançada, não só fortaleceu a candidatura, como futuramente disponibilizará o seu know-how específico para otimizar a instalação e exploração do Deucalion.

No caso do *Marenostrum* 5, Portugal integrou, com outros estados-membros, a candidatura como entidade cofinanciadora com um compromisso financeiro de 11M€, o que permitirá integrar uma capacidade computacional significativa do *Marenostrum* 5 em concursos futuros da RNCA.

Foram desenvolvidos trabalhos de preparação de um centro de dados para instalar o *Deucalion*. O local definitivo de alojamento do *Deucalion* será o parque de ciência e tecnologia de Guimarães, Ave Park.

7.3 Colaboração

Estudantes, professores e investigadores muitas vezes dependem da comunicação *online* para obter e difundir mais conhecimento. Nesta área a FCCN disponibiliza uma gama variada de serviços, desde a video-conferência, *webinars*, ou produção de conteúdos multimédia, promovendo a constante colaboração entre a comunidade académica e científica.

i. Serviços Colaborativos TIC

Neste serviço, o RCTS VoIP constitui uma rede privativa de voz (telefones), onde todo o tráfego entre as instituições que compõem essa rede flui sobre a RCTS. São disponibilizados uma arquitetura técnica de referência e um contrato de tarifário a preços vantajosos para as instituições aderentes.

Em 2021, destaca-se o início da migração para novos sistemas de servidores centrais VoIP na FCCN e FCT, o apoio à integração da nova infraestrutura de voz do LNEC na rede VoIP, bem como o apoio às entidades da Rede na ativação de numeração e de SIP *Trunks* solicitados ao operador MEO.

ii. Multimédia

O serviço Multimédia é responsável pela disponibilização de serviços de colaboração e comunicação baseados em vídeo sobre a RCTS, sendo os seus eixos de atuação a produção de conteúdos, serviços e infraestruturas tecnológicas e consultoria e *scouting* tecnológico.

A ação de Multimédia em 2021, teve como principal objetivo continuar a dar resposta à crescente utilização dos serviços de vídeo por parte da comunidade RCTS o que, no contexto pandémico vivido, obrigou a reajustar as atividades anuais planeadas, de forma a conseguir assegurar o reforço da infraestrutura, monitorização e licenciamento para capacitar os serviços para esta realidade. No serviço *Colibri* foram realizadas 3.457.091 reuniões/*webinars*. No *Educast* foram produzidos 9.767 vídeos e visualizados um total de 2.120.099 vídeos. Foram realizadas 14 sessões de formação às instituições aderentes à RCTS. Foram

concluídas as atividades de migração de serviços e restruturação da infraestrutura assente em *blades* antigos. Foi realizado o planeamento, desenvolvimento e lançamento oficial do novo Portal *Educast*. O Estúdio contabilizou 150 dias de utilização. Foram ainda adquiridos todos os equipamentos necessários ao *upgrade* tecnológico da infraestrutura do Estúdio. O Banco de Vídeo conta com cerca de 93TB de conteúdos armazenados e continua a ser uma infraestrutura essencial para o Estúdio, que permite o registo, arquivo e acesso a todo o conhecimento audiovisual registado a nível interno na FCT|FCCN e pelas outras instituições aderentes.

Na tabela 40 apresentam-se as métricas gerais do serviço *Colibri* em 2021 e os valores homólogos do ano anterior.

Tabela 40 – FCT. COLIBRI – Métricas Gerais

Métrica	2021	2020
Licenças Atribuídas	31.297	125.505
Sessões Realizadas	3.456.370	2.370.231
Participantes em Sessões	41.096.977	34.647.042
Número Médio de Utilizadores Ativos por Mês	34.977	22.452
Número Médio de Participantes por Mês	3.424.748	2.887.254
Pico de canais H.323 utilizados	9	9
Webinars	601	283

7.4 Conhecimento

O acesso a fontes de informação científica fidedigna é importante para o aprofundar e difundir de conhecimento.

Fazem parte desta área os serviços de subscrições de periódicos, bem como plataformas em regime de acesso aberto, que dão apoio aos projetos de alunos, professores e investigadores.

i. Biblioteca do Conhecimento Online (B-on)

A B-on tem como missão principal assegurar à comunidade de ensino e de investigação o acesso a fontes de informação científica de prestígio e qualidade reconhecidas.

Na decorrência da adesão da FCT ao Plano S, procurou-se acordar com os editores contratos transformativos, que permitissem a publicação em acesso aberto de artigo de autores de instituições b-on.

Foram firmados 11 acordos com condições transformativas, de um total de 14 acordos em que tal era possível, e que irão permitir, em 2024, a publicação em acesso aberto imediato de cerca de 60% do total de publicações de autores de instituições b-on.

No que diz respeito à utilização dos conteúdos disponibilizados pela B-on, observou-se um crescimento muito significativo de downloads (perto de 17,0 milhões de *downloads*, o que representa mais 34% face a 2020) como pode ser observado no gráfico da Figura 20:

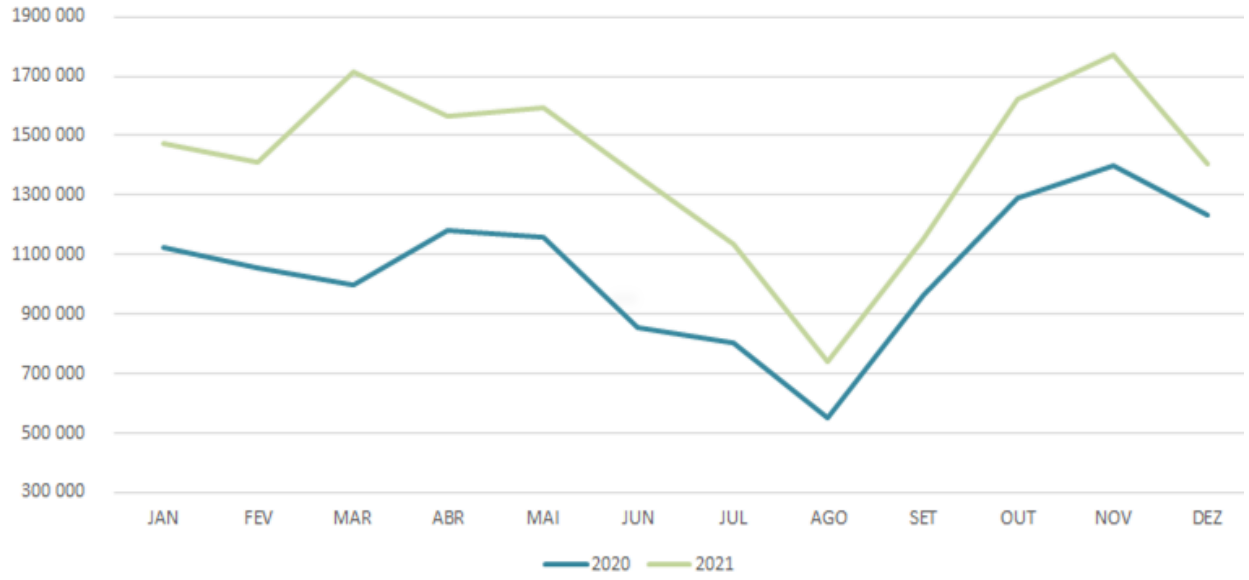

Figura 20 – FCT. Valores globais de utilização B-on (Fonte: Relatório ACC 2021)

ii. Acesso Aberto

A atividade Acesso Aberto (AA) integra os componentes de repositórios científicos, revistas científicas e ainda o diretório de repositórios digitais e visa contribuir para apoiar o novo paradigma na ciência – a Ciência Aberta.

Na componente de repositórios científicos (RCAAP), prosseguiu a implementação do registo nacional de *outputs* de ciência e tecnologia e a conclusão da adoção do normativo PTCRIS no ecossistema dos serviços de AA. A disponibilidade dos serviços eletrónicos do RCAAP ficou acima da meta prevista (99,94% *vs* 99,5%), os tempos de resposta e satisfação do serviço de suporte cumpriram os mínimos definidos e o número de documentos depositados / agregados no Portal RCAAP em Acesso Aberto atingiu os 626.925 documentos (mais 73.627 documentos em relação ao período homólogo).

Foi formalmente iniciado um projeto com a CPLP que prevê a criação de um Portal Agregador, de um Repositório Comum e de um plano de comunicação, disseminação e formação tendo em vista capacitar e ampliar a visibilidade da produção científica dos Estados Membros da CPLP.

Foram agregados 43 novos recursos pelo Portal RCAAP (um Repositório Institucional, seis comunidades no Repositório Comum, seis novas revistas no Serviço de Alojamento de Revistas Científicas (SARC) e trinta revistas científicas de gestão autónoma). O serviço *Digital Object Identifier* (DOI) foi disponibilizado a oito novas instituições e dez revistas científicas.

A Figura 21 mostra o número total de recursos agregados pelo portal RCAAP no final de 2021, por tipo de recurso e compara-o com o período homólogo (ano de 2020). Salienta-se o aumento dos recursos agregados provenientes de revistas científicas, diretamente ligado ao número de novas integrações deste tipo de recurso.

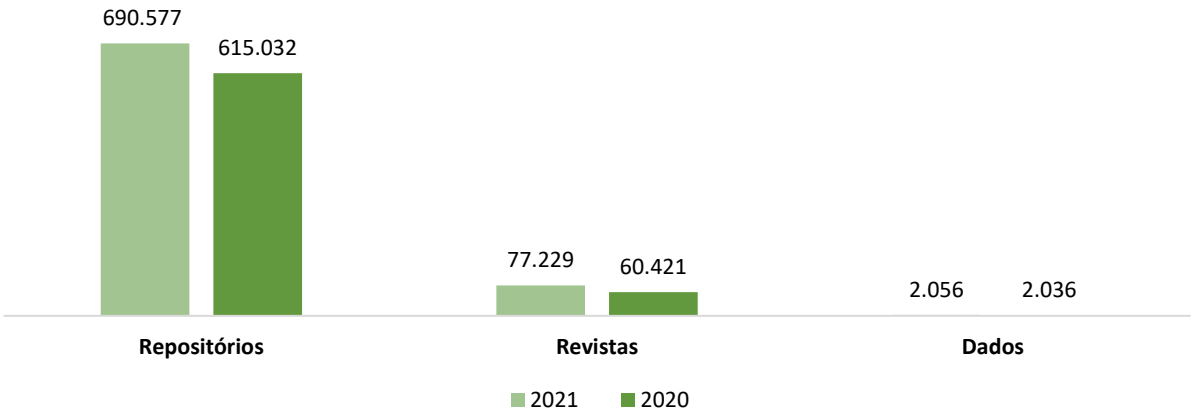

Figura 21 – FCT. Número total de recursos agregados por tipo de recurso (Fonte: Relatório ACC 2021)

A Figura 22 mostra o volume total de dados de utilização (consultas e *downloads*) obtidos a partir de cada um dos repositórios agregados pelo RCAAP. Verificam-se aumentos do número de *downloads* e do número de consultas.

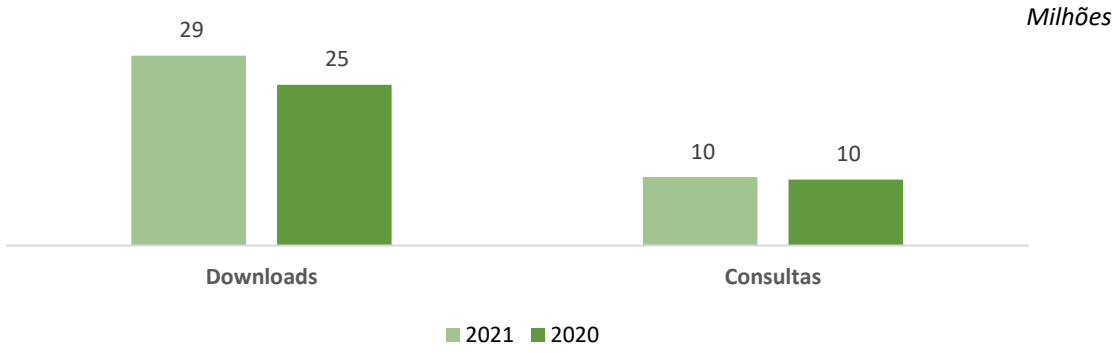

Figura 22 – FCT. Consultas e *downloads* nos Repositórios RCAAP (Fonte: Relatório ACC 2021)

A Figura que se segue mostra o nível de cumprimento do Depósito Legal, por sistema de ensino superior, em dois períodos distintos: dezembro de 2019 e dezembro de 2020.

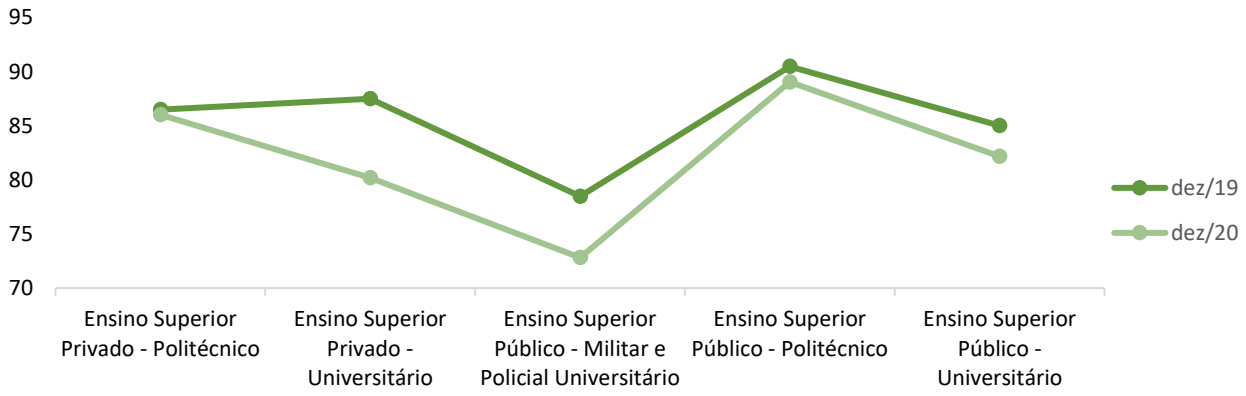

Figura 23 – FCT. Taxa de cumprimento do depósito legal de Teses e Dissertações (Fonte: Relatório ACC 2021)

O grau global de cumprimento encontra-se em 83,18% (contra 83,38% em dezembro de 2020).

iii. Revistas científicas

As atividades concentraram-se na gestão e operação do Serviço de Alojamento de Revistas Científicas (SARC) e na conclusão da execução do projeto PubIn, que foi executado pela UM. O PubIn promove a interoperabilidade das plataformas editoriais e a adoção de práticas de ciência aberta e inclui a gestão operacional do nó nacional da SciELO. Finalmente, na componente do diretório de repositórios digitais (DRD), o foco esteve na conclusão dos objetivos estabelecidos em sede de candidatura, em particular, o lançamento público do *software* de gestão do diretório, cuja primeira fase se encontra em finalização. Foi feita a instalação de uma instância local em ambiente de pré-produção (http://indexar.pre.indexar.pt/)para testes finais (segurança, carga e usabilidade) bem como o carregamento inicial com base em 224 repositórios identificados no inquérito inicial feito a 490 entidades nos domínios da cultura e da ciência. De referir ainda a resposta favorável, por parte da AMA, ao pedido de reprogramação efetuado em agosto de 2020.

iv. Dados de investigação (GDI)

Na área de dados de investigação e no quadro das atividades desenvolvidas a nível nacional, destaca-se a submissão à aprovação pelo CD da política sobre a gestão e partilha de dados da FCT e a configuração da ferramenta Argos, que servirá de suporte ao Serviço de Planos de Gestão de Dados da FCT.

Em paralelo, foi elaborado o Relatório de Implementação do Repositório de Dados de Investigação. Na área da comunicação e disseminação, destaca-se a coorganização de um *workshop* referente à interoperabilidade de dados. A nível internacional, deu-se continuidade à participação no projeto *EOSC Synergy*, com o objetivo de analisar o *gap* existente e emitir um conjunto de recomendações, acelerando a convergência entre as infraestruturas de investigação nacionais e a European Open Science Cloud (EOSC). Assegurou-se a representação na *EOSC Association* e SB, tendo-se disseminado ainda esta iniciativa junto da comunidade nacional.

v. Sistema de informação de gestão de ciência (PTCRIS)

O PTCRIS tem como missão facilitar a gestão e o acesso à informação sobre ciência e tecnologia em Portugal.

A base de dados nacional de financiamento foi enriquecida com 29.981 novos registos de financiamento, nomeadamente os registos geridos pela FCT e atribuídos a UIDs, assim como registos de financiamento referentes aos programas geridos pela ANI e os programas QREN e Portugal2020. A partilha do registo SciPROJ em formato de dados abertos cumpriu-se em 2021 com a integração com mais dois sistemas/entidades internacionais, o OpenAIRE e a Clarivate.

No que diz respeito à adoção do quadro normativo de interoperabilidade PTCRIS por outros sistemas, de destacar adoção do sistema de identificadores CIÊNCIA ID no Serviço de Indicadores Institucionais, a adoção do CIÊNCIA ID e do CIÊNCIAVITAE no âmbito do Observatório do Emprego Científico e Docente, bem como, a adoção do CIÊNCIA ID, ORCID e CIÊNCIAVITAE pelo Sistema de Gestão de Peritos, gerido pela ANI.

As infraestruturas do CIÊNCIAVITAE beneficiaram da implementação do plano de continuidade operacional, dotando o sistema de uma maior capacidade de resposta e resiliência.

Foi desenvolvido o piloto do serviço de indicadores institucionais (SII). Foi dada continuidade à análise e integração do CIÊNCIAVITAE com CRIS institucionais, com a melhoria dos métodos disponibilizados pela *Application Programming Interface* (API) e a implementação de novas áreas na *framework* de integração de dados entre os sistemas CRIS e o CIÊNCIAVITAE. Até ao final de 2021, foram registados na plataforma CIÊNCIAVITAE 72.080 currículos. O número de acessos à plataforma CIÊNCIAVITAE, foi de 419.374, menos 12% do que o número de acessos realizados no período homólogo. O número de novos currículos na plataforma também tem diminuído, uma vez que uma grande parte da comunidade de investigação e ensino já adotou o CIÊNCIAVITAE.

vi. Arquivo.PT

O Arquivo.pt preserva milhões de ficheiros arquivados da *web* desde 1996 e disponibiliza um serviço público de pesquisa sobre esta informação. Este processo de preservação digital é realizado de forma automática através de um sistema informático distribuído de larga escala, alojado em dezenas de servidores.

O principal objetivo definido para o Arquivo.pt em 2021 era o de operacionalizar objetivos de manutenção evolutiva por forma a viabilizar a sustentabilidade do serviço a médio prazo. Estes objetivos passaram pela aquisição de *hardware* para garantir a continuidade do serviço de arquivo e acesso, lançamento de novas versões para melhoramento dos sistemas existentes que suportam a pesquisa de páginas e imagens e criação de novos serviços para completar o portfólio existente tais como o *Save Page Now*, que permitirá a qualquer utilizador requerer o arquivo imediato de uma determinada página. Em paralelo, foram executadas as atividades convencionais de recolha e indexação de informação. O número total de ficheiros recolhidos durante 2021 foi de 2.257 milhões (145 TB), menos 22% do que os recolhidos em 2020. O acervo acumulado do Arquivo.pt ultrapassou os 13 mil milhões (13.158 milhões de ficheiros arquivados da web, 852 TB). O número de utilizadores foi de 146.263 utilizadores (média mensal de 12.188 utilizadores), o que representa um aumento de 2% em relação ao ano passado (143.333 utilizadores). O serviço apresentou uma disponibilidade de 99,998% (*Uptime robot*).

Foi publicado o livro editado "*The Past Web: Exploring Web Archives*". Desde 2006 que não era publicado um livro que refletisse o estado-da-arte na área da preservação da *web* e da investigação produzida sobre os arquivos da *web*. O livro foi descarregado 12.000 vezes desde o seu lançamento.

O trabalho de Curadoria Digital tem-se revelado fundamental para controlar a qualidade das recolhas, promover o património preservado através da criação de coleções temáticas e suportar o serviço Memorial do Arquivo.pt.

vii. Projeto de Ensino e Formação à Distância da Administração Pública para Grandes Audiências (Nau)

O serviço NAU tem como missão construir e operar a Plataforma NAU, uma infraestrutura multifuncional de suporte a cursos à distância para grandes audiências. A execução de 2021 centrou-se a melhoria dos serviços de apoio às entidades aderentes para a produção e acompanhamento dos cursos, no desenvolvimento do *front-end* e na ativação de marca.

As figuras 24 e 25 ilustram a evolução dos registos, de 2019 a 2021, na plataforma e das inscrições em cursos

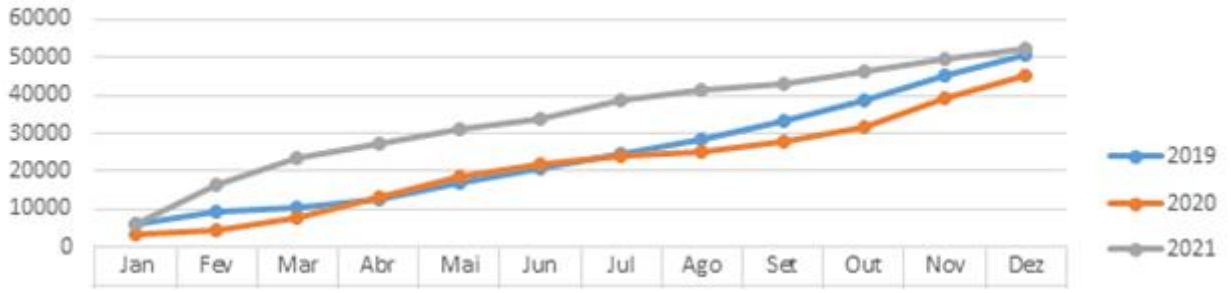

Figura 24 – FCT. Computação. Acumulado por ano registos na plataforma (Fonte: *PerformenceInscrições* ASA 2021)

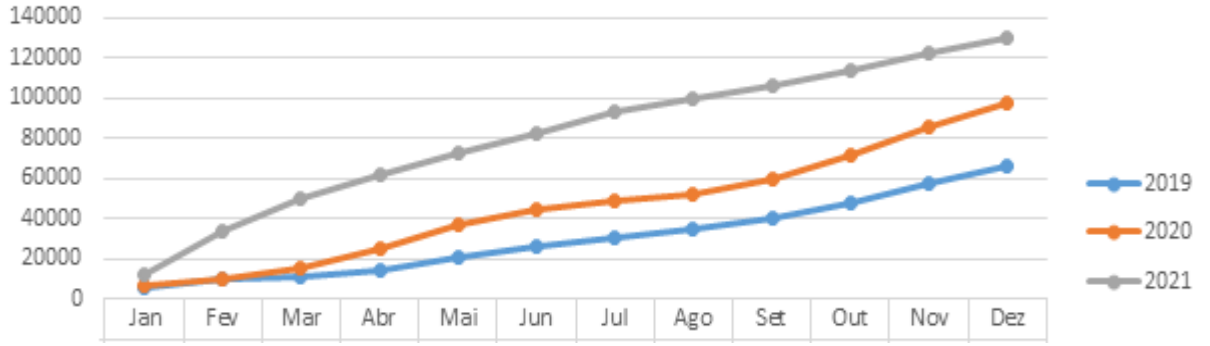

Figura 25 – FCT. Computação. Acumulado por ano de inscrições em curso (Fonte: *Performence* Inscrições ASA 2021)

7.5 Segurança

Os Serviços de Segurança englobam as atividades do RCTS CERT, da segurança interna da unidade FCCN e da gestão do LIR pt.rccn

Uma das atividades centrais do RCTS CERT é o tratamento de incidentes de segurança informática detetados no interior da RCTS, reportados por entidades externas no quadro da rede nacional de CSIRT ou pela comunidade internacional de CSIRT.

Em 2021, foram registados 215 incidentes com origem na RCTS. A tipologia de incidentes mais observada diz respeito a "*Abusive Content* – SPAM" (27%).

A Figura 26 ilustra a tipologia de incidentes registados.

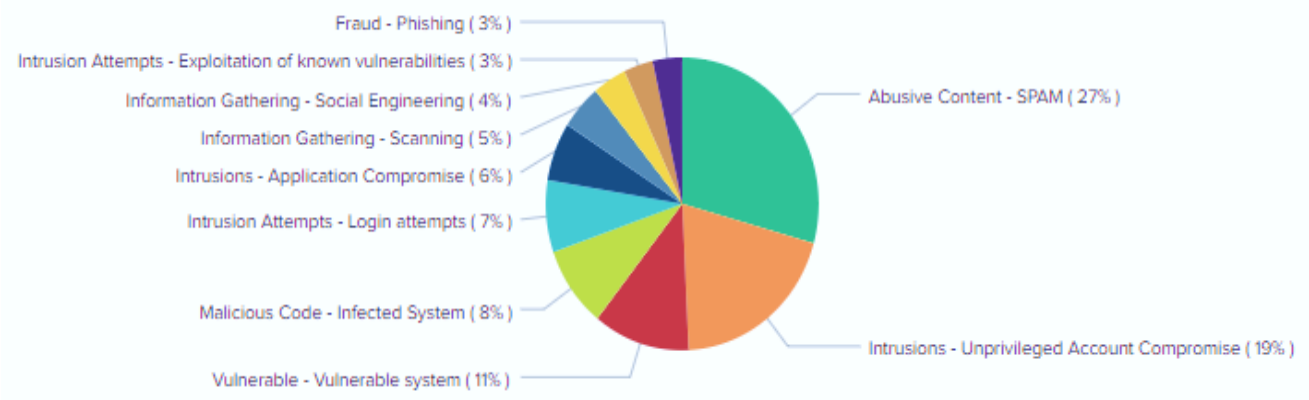

Figura 26 – FCT. Computação. Distribuição de incidentes por tipo (Fonte: Relatório ASA 2021)

O número total de ataques DDoS (*Distributed Denial of Service*) identificados na RCTS foi de 2029, uma média de 169 ataques por mês, cerca de 5,5 eventos por dia em média. O peso total da RAE na totalidade destes eventos foi de 79,8%.

Desde janeiro de 2015 que o serviço mantém a certificação do *Trusted Introducer* e realizou já o *workshop* de re-certificação, aguardando a publicação do relatório por parte do auditor.

Organizaram-se dois *Capture the Flag* (CTF), um integrado no campeonato da *MetaRed*, com 478 equipas inscritas, e outro durante as Jornadas 2021, com 630 equipas.

Organizou-se igualmente o *workshop CSIRT-in-a-Box*, que teve 108 inscrições, duração superior a 10 horas de conteúdos, com 17 apresentações, que mereceram uma avaliação média de 4,5 em 5.

7.6 Programas Europeus Digitais e INCoDe.2030

No âmbito do INCoDE.2030 a unidade FCCN assegurou a gestão do subsídio atribuído pela FCT à Associação DNS.pt para execução das várias componentes associadas ao programa INCoDE.2030, tendo uma gestora alocada às atividades a desenvolver neste âmbito, das quais se salienta o acompanhamento do projeto europeu *Digital Skills and Jobs*.

Foram ainda executadas as tarefas necessárias à gestão de financiamentos atribuídos pela FCT no âmbito da Inteligência, nomeadamente analisados os relatórios e realizadas as transferências de saldo final.

Foi ainda acompanhada a execução do projeto europeu *Safer Internet*, nomeadamente através da execução das componentes em falta, reprogramação financeira, relatório final para fecho, elaboração de pedido de pagamento e resposta a questão levantadas no âmbito da sua execução. Foram ainda realizadas a tarefas necessárias à passagem de recursos e metodologias de trabalho pra o CNCS, que passou a liderar o novo financiamento europeu neste âmbito. A FCT passou a ter um papel de parceiro na execução do referido projeto.

7.7 Sistemas de Informação para Financiamento e Informática

No serviço de Sistemas de Informação para Financiamento, destaque para o desenvolvimento de funcionalidades que vão permitir a atualização permanente de equipas das unidades de I&D, a submissão dos documentos dos contratos de bolsas em unidades I&D e a conceção do sistema que irá permitir serviços *self-service* para as instituições gerirem financiamentos de projetos.

De realçar, ainda, a adaptação do formulário de candidatura de projetos ao concurso de projetos em todos os domínios, tendo sido submetidas 4.884 candidaturas com todos os currículos em Ciência Vitae.

Foi dada início aos desenvolvimentos do novo *website* institucional da FCT, cujo lançamento está previsto em 2022, na comemoração dos 25 anos da FCT.

Na área dos Serviços Internos destaca-se a implementação do sistema centralizado para indicadores de gestão, que permite disponibilizar indicadores de gestão para consumo interno e externo. Foi também um ano com importantes avanços ao nível da desmaterialização, permitindo uma melhoria na eficiência ao nível dos processos internos. Finalmente, merece menção a evolução na utilização da ferramenta de gestão do atendimento (OTRS), garantindo um aumento na qualidade de serviço e ainda um controlo efetivo em quase todos os departamentos da FCT.

7.8 Execução financeira

A unidade FCCN é responsável pela execução dos seguintes projetos plurianuais:

- RCTS (Desenvolvimento, Reforço e Consolidação da Rede de Ciência, Tecnologia e Sociedade);
- B-on (Desenvolvimento, Reforço e Consolidação da Biblioteca do Conhecimento Online);
- CA (Computação Avançada); Projeto de infraestruturas de investigação inserido no Roteiro Nacional - RCTS100 (Rede Ciência, Tecnologia e Sociedade a 100 Gbit/s);
- 4 (quatro) projetos SAMA (DRD, Portal FCT, FAN e Ciência Dados),
- bem como de uma parte do orçamento de atividades, a área da informática e sistemas de informação e a CR da Sociedade de Informação, incluindo o projeto europeu Safer Internet.

A execução global da unidade FCCN, face ao orçamento utilizável, de projetos e atividades, na ótica da contabilidade pública orçamental, foi de 30.817.567 EUR, o que representou uma execução de 75%, e uma redução de 7% da percentagem de execução face a 2019. Os valores não executados são essencialmente relativos a verbas de fundos comunitários.

Tabela 41 – FCT. Computação. Execução do Orçamento de Atividades da Unidade FCCN

(em EUR)

Orçamento de Atividades	Orçamento Inicial (1)	Orçamento Utilizável (2)	Receita Cobrada (3)	Despesas Pagas (4)	Saldo 5=3-4
Despesas com Pessoal	3.808.802	3.773.919	3.708.659	3.638.412	70.248
Aquisição de Bens e Serviços	451.089	478.800	447.261	353.786	93.475
Outras Despesas Correntes	909	29.505	136	88	48
Despesas de Capital	82.620	68.413	68.413	68.280	133
Total	**4.343.420**	**4.350.637**	**4.224.469**	**4.060.566**	**163.904**

O nível de execução da receita cobrada foi de 97% face ao orçamento utilizável. Do total da receita cobrada, no montante de 4.224.469 EUR, 93% representam Receitas de Impostos, 5% a Fundos Comunitários e 2% a Receitas Próprias.

Os pagamentos efetuados apresentam um nível de execução de 93% do orçamento utilizável e 96% da receita cobrada.

Da totalidade da despesa executada, no valor de 4.060.566 EUR, 89% respeitam a encargos com o pessoal, 9% são despesas de funcionamento e 2% despesas de capital.

O saldo final de 163.904 EUR decorre da não execução de despesas associadas a receitas provenientes de adiantamentos de Fundos Comunitários (79%) e não execução de parte do orçamento disponível de 20% das Receitas de Impostos (nomeadamente em encargos com pessoal e outros bens e serviços correntes).

Tabela 42 – FCT. Computação. Execução das receitas e despesas nos anos de 2020 e 2021

(em EUR)

	2020				2021			
Centros Responsabilidade	Orçamento Inicial	Orçamento Utilizável	Receita cobrada	Despesa Paga	Orçamento Inicial	Orçamento Utilizável	Receita cobrada	Despesa Paga
Atividades	**4 021 988**	**4 039 895**	**3 930 767**	**3 537 377**	**4 343 420**	**4 350 637**	**4 224 469**	**4 060 566**
Informática e Sistemas Informação FCT	**999 376**	**663 517**	**663 517**	**607 388**	**750 000**	**377 811**	**377 809**	**376 795**
Sociedade Informação e Incode	**800 000**	**947 115**	**786 605**	**419 003**	**251 100**	**401 745**	**395 844**	**384 361**
Projetos	**27 366 403**	**35 621 765**	**29 629 634**	**26 253 799**	**18 714 881**	**33 808 268**	**31 947 400**	**26 651 875**
RCTS	5 402 234	5 231 520	4 961 483	4 932 741	4 074 368	4 223 161	3 873 491	3 833 855
B-on	14 162 000	14 940 173	14 295 198	14 271 067	7 976 200	12 247 643	12 039 365	12 026 920
Computação Avançada	0	762 464	762 464	262 464	131 200	7 641 200	7 610 000	7 556 033
RCTS100	7 219 489	14 133 790	9 129 571	6 460 622	5 724 029	8 724 385	8 040 551	3 017 031
SAMA 2020	582 680	553 818	480 917	326 905	809 084	971 879	383 993	218 035
Total	**33 187 767**	**41 272 292**	**35 010 523**	**30 817 567**	**24 059 401**	**38 938 461**	**36 945 522**	**31 473 597**

Na tabela acima observa-se, tal como já referido, uma redução do orçamento inicial de 28%, e do orçamento utilizável de 6%. O orçamento utilizável foi superior ao inicial, devido à transição da receita de fundos

comunitários e receitas próprias de anos anteriores e ao reforço do projeto Computação Avançada, para financiamento do supercomputador Deucalion.

Na receita cobrada e na despesa paga, verifica-se um aumento face aos dados do ano anterior, de 6% e 2%, respetivamente. Esta situação é explicada essencialmente pelo aumento do número de colaboradores afetos à FCCN (aumento que se verifica no centro de responsabilidade "Atividades") e com maior impacto, pela execução da Computação Avançada. A percentagem de aumento não foi superior, uma vez que ocorreram cortes orçamentais nos projetos B-on, RCTS e RCTS100.

Aquisições de Bens e Serviços

Para a execução da missão e atribuições da unidade FCCN foram criadas, durante o ano de 2021, 281 procedimentos aquisitivos (RI), valor semelhante ao ano anterior.

Concluíram todos os fluxos de aprovação dos respetivos procedimentos aquisitivos 225 processos, tendo os mesmos gerado pagamentos de cerca de 4M€, distribuídos pelas atividades detalhadas na tabela 43.

Tabela 43 – FCT. Procedimentos por atividade

(em EUR)

Descrição	2019		2020		2021	
	N.º RI	Despesa paga	N.º RI	Despesa paga	N.º RI	Despesa paga
Eventos e Suporte interno	70	98.628	49	184.880	80	407.619
Informática e Sistemas Informação FCT	23	221.343	31	921.100	30	368.606
Sociedade Informação	SD	SD	14	45.286	2	162.637
RCTS	42	723.170	46	838.320	39	348.639
BON	23	11.996.929	3	7.839	3	89.965
Serviço Repositórios Digitais (SRD)	4	72.088	3	114.353	3	67
Gestão de Dados Investigação (GDI)					6	12.310
PTCRIS	11	76.901	9	103.233	5	22.324
Gestão de Salas Técnicas	21	561.887	18	392.355	22	143.895
Computação Avançada	6	6.150	7	19.038	8	318.986
Sistemas Colaborativos TIC	21	344.653	6	104.537	9	157.846
Arquivo.pt	10	409	8	118.419	4	7.135
Serviços Técnicos de Vídeo	18	45.570	18	151.826	27	174.592
Projetos SAMA 2020	6	51.537	4	84.194	22	347.038
Segurança	7	47.000	5	14.637	4	26.821
Projeto RCTS100	6	672.803	30	5.978.528	17	1.517.199
Total	**268**	**14.919.068**	**251**	**9.078.545**	**281**	**4.105.678**

Verifica-se um aumento do número de RI, mas uma redução em valor, uma vez que em 2021 não ocorreram processos aquisitivos novos para a B-ON, em comparação com 2019, e não se verificou a mesma dimensão de aquisições para o projeto RCTS100, quando comparada com 2020.

8. ATIVIDADES TRANSVERSAIS

8.1 Conselhos Científicos

Os Conselhos Científicos da FCT são um órgão consultivo e de apoio ao CD que faculta aconselhamento estratégico e recomendações sobre o desenvolvimento, implementação ou a revisão dos programas de apoio à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico. Este aconselhamento e recomendações resultam das diferentes perspetivas das várias partes interessadas, incluindo o meio académico e a indústria. São quatro os Conselhos Científicos:

- Conselho Científico das Ciências Exatas e da Engenharia;
- Conselho Científico das Ciências da Vida e da Saúde;
- Conselho Científico das Ciências Naturais e do Ambiente;
- Conselho Científico das Ciências Sociais e Humanidades.

8.2 Comunicação - Gabinete de Comunicação

A FCT procura desenvolver e aplicar mecanismos ao serviço da comunicação que permitam estreitar as relações com os seus diversos públicos. Procura atingir esse objetivo prestando às comunidades de I&D nacionais e internacionais informação atualizada, clara e permanente sobre a atividade da FCT e no mesmo sentido, desenvolve ações e iniciativas que contribuem para uma maior sensibilização destas comunidades e dos cidadãos em geral para a importância do financiamento e do apoio da FCT à investigação científica e tecnológica em Portugal, através da promoção e divulgação de resultados e dos impactos que esse apoio representa para o desenvolvimento económico, social e cultural do país.

A FCT prosseguiu a concretização destes objetivos que estão alinhados com duas das suas orientações estratégicas:

- OE3 - Estimular a difusão de conhecimento e a articulação entre o SCTN;
- OE5 - Implementar novos procedimentos de melhoria ou simplificação administrativa.

i. Comunicação Institucional

A comunicação institucional ocupa uma posição de relevo na veiculação da missão e da visão de uma instituição, primeiramente junto dos seus colaboradores e seguidamente junto do público externo.

- *Website* FCT

O website da FCT é o principal canal e plataforma de informação digital da instituição para o público/utilizadores. Em 2021 a atualização dos conteúdos do site institucional incluiu:

- ✓ Conceção, edição e publicação de toda a informação relativa à abertura de candidaturas e resultados de concursos, prémios, consultas públicas e auscultações à comunidade científica;
- ✓ Preparação do conteúdo e imagem 41 banners digitais para a homepage, em português e em inglês;
- ✓ Pesquisa, redação e publicação de 142 notícias;
- ✓ Curadoria editorial e publicação de 341 entradas no calendário da homepage FCT, relativas à divulgação de iniciativas da sua atividade e da atividade de instituições externas, com relevância para a comunidade científica.

Durante o ano de 2021, o *website* FCT foi acedido por 539.833 visitantes (novos e repetentes), um valor inferior ao verificado em 2020 (556.283 visitantes). Foram estabelecidas 1.409.196 sessões com 3.640.871 pageviews (visualizações de páginas individuais). A duração média de cada sessão foi 2min 26s, com visualização de 2.58 páginas por sessão, em média (Fonte: Google Analytics; março 2022). As dez páginas mais visitadas estão indicadas na Tabela abaixo. À semelhança do que se verificou nos anos anteriores, também em 2021 predominam as páginas com conteúdos referentes a concursos, nomeadamente de bolsas e projetos.

Tabela 44 - FCT. Páginas website FCT mais visitadas, 2021
(Fonte: Google Analytics; março 2022)

	Página	Pageviews 4.640.871 (100%)
1	https://www.fct.pt/	620.122 (17,03%)
2	https://www.fct.pt/apoios/bolsas/concursos/individuais2021.phtml.pt	187.821 (5,16%)
3	https://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/ICDT/index.phtml.pt	144.039 (3,96%)
4	https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/ceec_ind_4.phtml.pt	134.889 (3,70%)
5	https://www.fct.pt/apoios/bolsas/concursos/index.phtml.pt	94.695 (2,60%)
6	https://www.fct.pt/apoios/contratacaodoutorados/empregocientifico/index.phtml.pt	63.856 (1,75%)
7	https://www.fct.pt/apoios/projectos/concursos/index.phtml.pt	59.023 (1,62%)
8	https://www.fct.pt/apoios/bolsas/index.phtml.pt	57.370 (1,58%)
9	https://www.fct.pt/concursos/index.phtml.pt	55.325 (1,52%)
10	https://www.fct.pt/apoios/bolsas/valores.phtml.pt	49.673 (1,36%)

O principal pico no número de visualização de páginas ao longo do ano deu-se na altura da abertura do 4º Edição do Concurso Estímulo ao Emprego Científico Individual (fevereiro), como nos mostra a Figura 27.

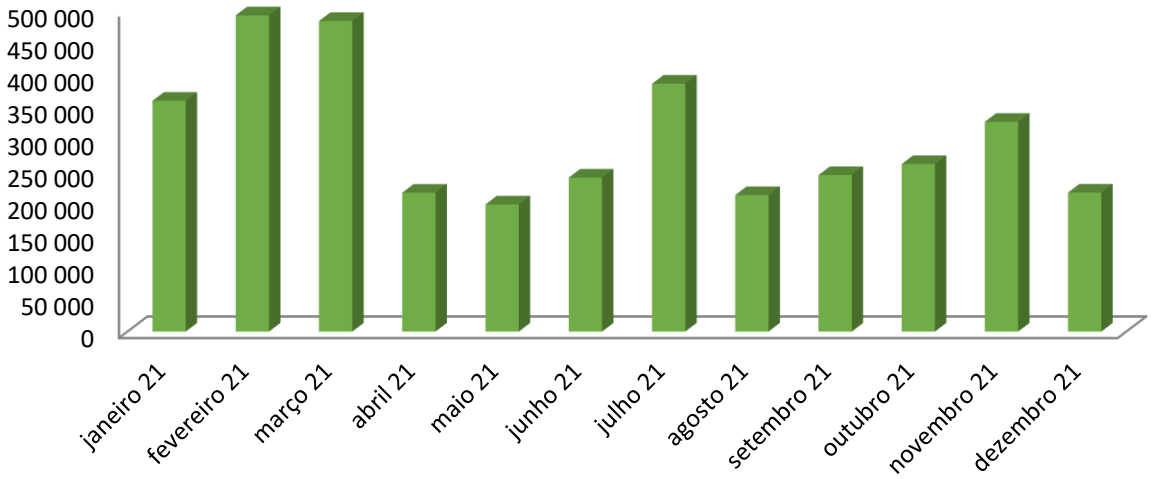

Figura 27 - FCT. Pageviews no website FCT, 2021
(Fonte: *Google Analytics*, março 2022)

- Redes sociais

O Gabcom recolhe, edita e/ou redige os conteúdos informativos sobre a atividade da FCT para publicação nas páginas das redes socias. Através destas, a FCT procura reforçar a sua ligação com a comunidade em geral, com especial foco na comunidade científica e tecnológica, emitindo uma imagem mais próxima e dinâmica, facilitando a interação com o público.

- Perfil institucional FCT na rede social *LinkedIn*

A FCT continuou a dinamizar a sua presença institucional no *LinkedIn*, divulgando na página informação sobre a sua atividade e partilhando informação publicada na rede por parceiros e entidades congéneres, relativa aos setores da ciência, tecnologia, investigação e inovação. O objetivo é promover o que é produzido e desenvolvido nestas áreas, a nível nacional e internacional, com interesse para a comunidade científica.

Em 2021, o perfil da FCT no *LinkedIn* voltou a registar um aumento de seguidores, contando atualmente com 35.719, registando um aumento 47,2% face a 2020 (24.262).

A presença da FCT nesta rede social tem como objetivos:

- ✓ Melhorar a notoriedade e opinião pública da FCT;
- ✓ Gerar *Share of voice* positivo;
- ✓ Promover ativamente todas as áreas de atuação da FCT;
- ✓ Criar uma comunidade FCT (investigadores, gestores de C&T, instituições, decisores, etc).

Os atuais 35.719 seguidores são maioritariamente provenientes de Lisboa, Porto, Braga, Coimbra, sendo que em termos internacionais os países de onde surgem mais seguidores são Brasil, Bélgica, Espanha e Reino Unido. Desempenham funções na área de investigação, educação, operações, engenharia, tecnologia da informação, e saúde. atuam nos seguintes sectores: ensino superior; investigação; tecnologia da informação

e serviços; biotecnologia; atendimento médico e hospitalar; saúde, bem-estar e educação física; e administração governamental.

- Identidade institucional – Renovação da marca FCT

A FCT iniciou o processo de desenvolvimento do novo site, que foi acompanhado pela criação de uma nova identidade/marca. O Gabcom acompanhou o desenvolvimento do site e da renovação da marca, dando os seus contributos necessários para os resultados.

ii. Organização e Participação em Eventos

- Ciência 2021

O Ciência 2021 - Encontro com a Ciência e Tecnologia em Portugal realizou-se de 28 a 30 de junho de 2021. Devido às restrições impostas pela DGS para controlo da pandemia de Covid-19, o evento decorreu num formato híbrido e contou com 860 participantes presenciais e 11.288 assistiram online. O mote do encontro foi "A Ciência que faz o Amanhã e transforma a Economia" e foi seguido nas redes sociais Facebook, YouTube e Instagram. O Ciência 2021 foi promovido pela FCT em colaboração com a Agência Ciência Viva e o apoio institucional do MCTES. O Gabcom apoiou na organização assegurando secretariado, nomeadamente preparando o programa, prestando informações e esclarecendo dúvidas aos oradores e restantes participantes.

- *Arctic Science Summit Week 2021*

Portugal recebeu a ASSW2021 do International Arctic Science Committee (IASC). A FCT foi a instituição responsável pela organização do evento e o Gabcom apoiou logisticamente e na promoção e divulgação do evento junto dos media e da comunidade científica.

- Conferência Europeia das Humanidades

Evento internacional organizado pela FCT, da responsabilidade do CIPSH (*Conseil international de la philosophie et des sciences humaines*) e a UNESCO, através do *Management of Social Transformations* (MOST) *Programme*. O Gabcom apoiou logisticamente e na promoção e divulgação do evento junto dos media e da comunidade científica.

- Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia 2021

A FCT participou nos trabalhos da PPUE21, prestando acompanhamento técnico dos trabalhos do Conselho e coorganizando eventos. O Gabcom apoiou na promoção e divulgação do evento junto dos media e da comunidade científica e criou e geriu uma página no site para a divulgação das iniciativas da PPUE21 relacionadas com I&D.

- Assessoria de Imprensa

O Gabcom é responsável por fazer a mediação entre a FCT e os órgãos de comunicação social, nacionais e internacionais. O gabinete redige e envia as notas de imprensa aos órgãos de comunicação social e é o ponto

de contacto dos jornalistas dentro da instituição. Presta apoio aos jornalistas através de telefone, e-mail e/ ou presencialmente, respondendo aos pedidos de informação solicitados por estes e/ou acompanhando o desenvolvimento de notícias. O Gabcom dispõe de uma base de dados composta por mais de uma centena de contactos de jornalistas de imprensa, rádio, televisão, meios online, bloggers e divulgadores de ciência. Durante o ano de 2021 enviou para estes contactos 20 notas de imprensa, que estão disponíveis no site da FCT, no espaço dedicado aos media. O Gabcom rececionou 25 de pedidos de informação por parte de jornalistas, que foram atendidos, sempre que possível, dentro dos prazos solicitados. Os assuntos maioritariamente abordados pelos jornalistas foram: a Arctic Science Summit Week 2021 e a Conferência Europeia das Humanidades.

iii. Informação às Comunidades de I&D

A comunicação dirigida à comunidade de I&D, nacional e internacional, assume uma posição de relevo na FCT. As atividades desenvolvidas neste âmbito têm como principais objetivos promover a divulgação de informação da FCT junto da comunidade de I&D e partilhar informação das instituições de I&D com toda a comunidade científica.

- *Concursos FCT*

O Gabcom apoia os serviços da FCT no lançamento de concursos públicos. A sua função consiste na preparação da página do concurso no site da FCT, fazendo a revisão, a paginação e formatação de documentos associados aos concursos. Realiza também a publicitação do concurso, através da publicação de editais/avisos de abertura em anúncios de imprensa, redação de notícias para o site, comunicados à imprensa e emails dirigidos às instituições de I&D. O Gabcom acompanhou em 2021 o processo de 30 concursos lançados pela FCT individualmente ou em parceria.

- *Divulgação de iniciativas de Ciência*

O Gabcom gere pedidos internos e externos de divulgação de eventos ou outras iniciativas realizadas por entidades de I&D nacionais e internacionais. Esta divulgação é feita através da colocação da informação no calendário de eventos do website e por correio eletrónico, para uma mailing list com mais de 700 contactos de gabinetes de comunicação de universidades, centros de investigação, organizações científicas e empresariais.

Em 2021, foram divulgados um total de 341 iniciativas: 30 concursos FCT, 32 concursos externos, 22 prémios da FCT ou externos, 237 eventos (congressos, seminários, palestras, etc) e 20 iniciativas variadas como formações, consultas públicas, etc. Foram enviados 59 e-mails com informação para divulgação pelas várias instituições, incluindo 23 *newsletters* para os Gabinetes de Comunicação e informações sobre eventos específicos.

- *Publicações*

A FCT produziu diversas publicações ao longo de 2021, na sua maioria de divulgação de projetos financiados. Destacam-se as seguintes publicações produzidas (Figura 28):

- ✓ *Projetos de I&D Portugal e o Holocausto: investigação e memória*

- ✓ *Montesinho International Research Awards*
- ✓ Gender Research 4 Covid-19
- ✓ *Projetos de IC&DT no âmbito da Prevenção e Combate de Incêndios Florestais* (atualização)

Figura 28 - FCT. Capas das brochuras Projetos de I&D Portugal e o Holocausto: investigação e memória; Montesinho International Research Awards e Gender Research 4 Covid-19

iv. Comunicação interna

A comunicação interna tem como objetivo contribuir para a unidade da instituição, estimulando o espírito de partilha, colaboração e pertença, ajudando à motivação dos colaboradores FCT e à criação de uma cultura organizacional positiva.

- *Notícias na Intranet para o público interno*

A FCT assegura a publicação um boletim semanal de notícias na FCTin, a intranet da FCT, também enviado em formato *newsletter* através da *mailing list* interna. As notícias são sobre a atividade da FCT, tratadas sob o ponto de vista do interesse dos funcionários, com o objetivo de mantê-los informados sobre os projetos e iniciativas em que a instituição participa. Em todos os boletins é incluída uma notícia sobre uma atividade de caráter cultural, de preferência ligada ao universo da ciência, dirigida ao público em geral e que tenha lugar em Lisboa ou concelhos limítrofes, que é apresentada como sugestão para os funcionários conhecerem ou participar. Em 2021 foram publicadas 191 notícias na FCTin, mais 17 relativamente ao ano anterior.

- *Postal de Natal FCT*

O Gabcom promoveu um concurso interno, aberto aos funcionários, para a apresentação de propostas de postais de Natal para a FCT. O postal de Natal FCT 2021 foi selecionado de entre as várias propostas submetidas pelos colaboradores, através de uma votação realizada *online*. O postal vencedor foi adotado como o postal de Natal oficial da FCT e disponibilizado internamente, nas versões português e inglês, para que os colaboradores que o desejassem, pudessem incorporar na assinatura do seu email institucional.

Figura 29 - FCT. Postal de Natal 2021

8.3 Gestão Documental e Arquivo

A FCT-no seu esforço de melhoria de procedimentos, desburocratização, simplificação administrativa e desmaterialização de processos desenvolve e implementa meios e mecanismos de gestão documental e de arquivo assim como garante o funcionamento do Arquivo de Ciência e Tecnologia, nomeadamente em termos de gestão, de inventariação, preservação e disponibilização do património documental e bibliográfico da FCT.

i. Sistema de Gestão Documental da FCT – Documenta

O Sistema de Gestão Documental para a FCT, o Documenta, cumpre as principais funcionalidades em termos de gestão documental: tratamento do expediente, captura e registo de documentos, produção de documentos internos, classificação documental, circulação e despacho.

O Documenta entrou em produção a 17 de dezembro de 2018. Os anos que se seguiram têm vindo a ser de acompanhamento e desenvolvimento de novas funcionalidades adaptando às necessidades de cada serviço e 2021 não foi exceção. Foram também feitas ações de formação e acompanhamento aos utilizadores, principalmente novos colaboradores.

O ano de 2021 foi mais um ano atípico pelo contexto pandémico instalado, mas, ultrapassado um período de confinamento no início do ano, deu-se continuidade às tarefas em formato presencial. Ainda assim, o teletrabalho passou a ser uma realidade para muitos serviços o que impulsionou a desmaterialização de muitos processos. Assim, manteve-se o envio de correspondência para o exterior – Ofícios, Propostas Externas, outros – essencialmente por correio eletrónico, depois de atribuído registo de saída no Documenta. Neste âmbito foram definidos novos procedimentos e acompanhada a sua implementação junto dos serviços.

A implementação do sistema de gestão documental manteve-se como indicador no âmbito do QUAR - Implementar novos procedimentos de melhoria ou simplificação administrativa (OE5), IND15 - Taxa de desenvolvimento de novas funcionalidades no sistema de gestão documental da FCT - tendo cumprido a meta prevista para 2021.

ii. Serviço de Expediente

No Serviço de Expediente da FCT é feito o tratamento de todo o correio postal que entra e sai da instituição. Este tratamento inclui a digitalização, o preenchimento de meta informação e o encaminhamento para os serviços, em suporte papel e digital.

O Serviço de Expediente manteve-se sempre em funcionamento com os colegas a trabalhar em espelho e de forma desfasada.

A tabela 45 apresenta o número de entradas e saídas de correspondência na FCT, via correio postal ou digital.

Tabela 45 – FCT. Número de entradas e saídas de correspondência na FCT por via correio postal ou digital

Tipo de Registo	Nº de Registos 2021
Nº registos de correspondência entrada	7.461
Nº registos de correspondência saída	6.282
Total	**13.743**

iii. Arquivo de Ciência e Tecnologia (ACT)

O Arquivo de Ciência e Tecnologia assegura o atendimento e serviço ao público, dando resposta a pedidos internos e externos de consulta de documentação ou pedidos de informação.

- *Pedidos de consulta ao arquivo*

O acesso e a consulta ao arquivo por parte dos serviços da FCT são feitos com alguma frequência, sendo dada resposta, com a celeridade necessária, à gestão dos processos de negócio da instituição. Durante o ano de 2021 receberam-se cerca de 13 pedidos internos dos diversos serviços, com principal incidência dos seguintes departamentos: DFA; DPP e DGA.

Durante o ano de 2021 foram ainda atendidos 18 pedidos de utilizadores externos, essencialmente no âmbito de trabalhos de investigação. Um número que representa o regresso tímido a uma esperada normalidade.

- *Projetos em curso*

Relativamente ao tratamento da documentação em arquivo histórico, deu-se continuidade à descrição arquivística disponibilizada em https://arquivo.fct.pt/.

Em traços gerais, foram desenvolvidas as seguintes tarefas:

- ✓ Continuação do tratamento e organização do Arquivo de José Mariano Gago, 2ª integração;
- ✓ Continuação da descrição e inventário do Arquivo do Instituto Nacional de Investigação Científica (1976-1992);

- ✓ Processo de integração do Arquivo do Professor Miguel Eugénio Galvão de Melo e Mota (1922-2016), por doação do filho.

- *Divulgação e dinamização do Arquivo de Ciência e Tecnologia ACT*

Em termos de atividades de divulgação e dinamização, a atividade passou essencialmente pela gestão, atualização e manutenção dos conteúdos do *site* do Arquivo de Ciência e Tecnologia, www.act.fct.pt, nomeadamente em termos de atualização mensal da *homepage,* atualização e inserção de novos conteúdos e produção da *Newsletter* mensal.

Para a rubrica *Factos e Curiosidades*, foram preparados os seguintes artigos de divulgação, com base em conteúdos documentais e recursos bibliográficos existentes no ACT:

Tabela 46 - FCT. Artigos de divulgação, em 2021.

Janeiro	A Universidade Popular Portuguesa, inaugurada em 1919
Fevereiro	A OMS determina 2021 como o Ano Internacional dos Trabalhadores da Saúde e Cuidadores, em reconhecimento a todos os profissionais de saúde
Março	Dia Internacional das Mulheres e Raparigas na Ciência
Abril	Portugal na EUROPÁLIA 91
Maio	Comemoração dos 100 anos da descoberta da insulina
Junho	Comemoração do Dia Internacional dos Arquivos e o Arquivo de Ciência e Tecnologia
Julho	O Projeto SciELO Portugal, uma biblioteca digital de revistas científicas
Agosto	O programa MEMÓRIA PARA TODOS
Setembro	A adesão de Portugal ao CERN
Outubro	A Biblioteca Cosmos
Novembro	Programa Roteiro para a Ciência
Dezembro	Disponibilização em linha da Revista Seara Nova

Foi também dada continuidade à produção de pequenos artigos biográficos de personalidades relevantes à investigação, à gestão e política de ciência:

Tabela 47 - FCT. Produção de artigos biográficos, em 2021.

1948	Maria Arménia Abreu Fonseca de Carvalho Teixeira Carrondo
1927-2017	Mário João de Oliveira Ruivo

Foram igualmente produzidos os seguintes artigos de divulgação:

Tabela 48 - FCT. Produção de artigos de divulgação, em 2021.

CERN – a física de partículas não tem nacionalidade, por Rosália Dias Lourenço;
Maria de Sousa, "uma mulher feliz, por ser cientista, por ser livre", por Suzana Oliveira;
Arquivo de Ciência e Tecnologia | 10 anos a contribuir para a História e Memória da Ciência em Portugal, por Paula Meireles.

iv. Gestão de informação e publicações científicas

- *Coleção SciELO Portugal*

O projeto SciELO Portugal representa a adesão de Portugal à rede SciELO Internacional e disponibiliza uma biblioteca eletrónica diversificada abrangendo um conjunto de publicações com *peer-review*, de diferentes domínios científicos, com o objetivo de promover as revistas científicas portuguesas e difundir mundialmente a produção científica nacional de qualidade.

Desde 2018 que a coordenação geral da SciELO Portugal transitou para a FCT, contando com a colaboração da UM através do projeto PUBIN. Na FCT a atividade ficou enquadrada no Grupo de Gestão Documental e Arquivo.

Assim, foram desenvolvidas as seguintes atividades no âmbito deste projeto:

- ✓ Foram realizadas 5 reuniões do Comité Consultivo SciELO Portugal: 14/01; 18/02; 18/03; 07/07; 05/11;
- ✓ Foram avaliadas 6 revistas, das quais, 4 foram aceites para integrar a coleção; 1 foi aceite com recomendações; 1 foi aceite de forma condicional; e, 2 não foram aceites.

No âmbito deste projeto foram realizadas as seguintes ações de divulgação:

- ✓ *Webinar* "Novos Critérios da Coleção SciELO Portugal" (18 de maio);
- ✓ Reunião de apresentação do projeto SciELO PT com SciELO Brasil (19 de maio)
- ✓ FCT — Notícias no site da FCT (junho);

- ✓ Rubrica factos e curiosidades | Arquivo de Ciência e Tecnologia (fct.pt) (julho);
- ✓ Participação no Encontro "O ordenamento territorial em tempos de pandemia: desafios e oportunidades" – Painel "Plataformas e impactos na produção científica". Organização da Rede Iberoamericana de Observação Territorial (RIDOT) (setembro);
- ✓ Participação nas Jornadas FCCN (outubro).

- *Projeto Latindex*

A FCT é a instituição portuguesa que tem a coordenação de gestão da participação nacional na rede Latindex.

Em 2021, retomou-se a atividade de participação nesta importante rede internacional. Assim, em termos de atualizações e novos ingressos de revistas, temos os seguintes indicadores:

Tabela 49 - FCT. Projeto Latindex. Atualizações e novos ingressos de revistas em 2021

		Novos ingressos	Modificações
Diretório	Revistas Impressas	10	25
	Revistas em linha	42	40
Catálogo		9	10

No final de 2021, o cenário total era este:

Tabela 50 - FCT. Projeto Latindex. Indicadores em 2021

	Total de Revistas
No Diretório	1390
No Catálogo	39
Revistas em Linha	273

Foram realizadas 2 reuniões de trabalho, uma a 22 de abril e outra e 29 de abril. Foram também realizadas 6 sessões de formação com a *Latindex* internacional: em maio, junho, 2 em setembro e 2 em novembro.

Em termos de divulgação foi realizado o *Workshop* "Qualidade editorial e visibilidade das revistas: A experiência da *Latindex*", organização da NOVA FCSH, 11 de outubro de 2021; e acompanhada a XXVII Reunião anual da Latindex tendo sido feita a apresentação "*Latindex* - O contributo português" entre 20 e 23 de setembro de 2021.

8.4 Estudos e Planeamento

No âmbito das suas atribuições e competências a FCT participa em grupos de trabalho nacionais e internacionais, participa e desenvolve os estudos necessários ao acompanhamento, avaliação de resultados e impacto na sociedade para as diferentes áreas de atividade e instrumentos da FCT.

8.4.1 Atividades de âmbito internacional

A FCT participou em 2021 em várias atividades de modo a promover parcerias e alinhar a sua estratégia com as melhores práticas internacionais:

i. Presidência Portuguesa do Conselho da EU

- *Conferência Europeia das Humanidades (CEH)*

De 5 a 7 de maio, em Lisboa, a FCT foi coorganizadora deste evento, em colaboração com a UNESCO e a *International Council for Philosophy and Human Sciences* – CIPSH; a Fundação Calouste Gulbenkian (espaço); o Instituto Politécnico de Tomar, entre outros.

No âmbito da Conferência foi ainda promovida a Mostra de I&D Europeia das Humanidades.

- *Workshop on Foresight in Research and Innovation*

A convite da Comissão Europeia, foi realizado em 22 de junho um *Workshop on Strategic Foresight in Research and Innovation*, na sequência do 1º *Workshop* (WS) organizado pela Presidência da Alemanha, no espírito do TRIO de Presidências. A conceção, organização e liderança do WS competiu a Portugal, tendo a FCT elaborado a respetiva *concept note*, um *survey* sobre as grandes incertezas globais cujos resultados foram apresentados durante o WS, bem como a facilitação e a moderação do WS. Foi ainda elaborado um Relatório final disponibilizado a todos os peritos em *Foresight* em representação dos Estados Membros.

- *Workshop on Foresight in Research and Innovation (Slovenian Presidency WS on R&I Foresight)*

No espírito do TRIO de Presidências, colaboração ativa enquanto Presidência cessante, com a equipa da Presidência da Eslovénia na conceção do WS on *Foresight* de 10 de dezembro, com contributos escritos para a *concept note*, participação na elaboração de um *survey*, participação nas diversas reuniões preparatórias. Participação na discussão nos *Break Out Groups* e contributos para o Relatório final.

- *Joint Slovenian Presidency + Genderaction Conference "Deepening the ERA Through Gender Equality"*

Contribuição nacional para a **Ljubljana Declaration**.

ii. Espaço Europeu de Investigação

- *Participação na Rede PERIN*

Atividades desenvolvidas pelo *National Contact Point* (NCP) para o Cluster 4 - Indústria, Digital e Espaço do Programa Horizonte Europa. Participação em todas as reuniões do Comité (7 reuniões) e outras reuniões promovidas pela Comissão Europeia no âmbito da preparação e implementação dos Programas de Trabalho (WP 2021-2022 e WP 2023-2024) do Cluster 4;

Contributos para a redação das minutas das reuniões, para a coordenação ANI/PERIN;

Contributos para a posição portuguesa no contexto da discussão das propostas iniciais da Comissão Europeia do WP 2023-2024;

Participação nas reuniões de trabalho da delegação portuguesa para planeamento e preparação da divulgação em Portugal do WP 2021-2022 do Cluster 4; definição de estratégia de comunicação; definição de destinatários-alvo e preparação de recursos informativos; participação em sessões públicas de divulgação em Portugal do Programa de Trabalho 2021-2022 do Cluster 4; Participação em diversos eventos de divulgação e sessões de formação para NCPs, promovidos pela Comissão Europeia.

- *Programa Europa Digital (Digital Europe Programme – DEP)*

Participação nas reuniões de trabalho da delegação portuguesa para planeamento e preparação da divulgação em Portugal do Programa de Trabalho 2021-2022 (WP 2021-2022) do Programa Europa Digital;

Contributos para a posição portuguesa no contexto da discussão das propostas iniciais da Comissão Europeia para o WP 2021-2022;

Participação em sessões públicas de divulgação em Portugal deste programa; participação em diversos eventos de divulgação e sessões de formação, promovidos pela Comissão Europeia.

- *GENDERACTIONplus - Policy coordination to advance the implementation of the ERA gender equality and inclusiveness objectives within Member States, under the HORIZON-WIDERA-2021-ERA-01*

Preparação da participação de Portugal como membro pleno do Consórcio (manifestação de interesse, MoU, definição do orçamento, definição do conteúdo da proposta da Task Force 2.2. de que Portugal será líder, e respetivos *deliverables* e *milestones*).

- *Call HORIZON-WIDERA-2021-ERA-01-45 (reward Open Science)*

Análise da potencial contribuição da FCT para o WP 2 do projeto, designadamente "*the iterative, evidence-based design and pilot testing of rewarding open science practices in the institutional research assessment in selected pilot constellations*".

- *ERAC Standing Working Group Gender in Research and Innovation – SWG GRI*

Participação em 4 reuniões do SWG GRI – posição nacional sobre o *ERAC Annual Report*;

Resposta ao questionário sobre a avaliação dos ERA *Road Maps* nacionais e dos respetivos *National Action Plans* (NAPs), definidos para a Prioridade 4 – "*Gender Equality and Gender Mainstreaming in Research and Innovation*".

Resposta ao *Survey* sobre Planos de Igualdade de Género - *Gender Equality Plans* (GEPs). Contribuição nacional para o *position paper do SWG GRI* sobre a visibilidade das questões de igualdade de género e sobre o futuro da estrutura de governança do novo ERA, R&I Pact e ERA Policy Agenda; *Internacional "Mutual Learning WS on Gender and Digitalisation*", coorganização, com envolvimento das peritas nacionais convidadas (Cláudia Sarrico, Luisa Ribeiro Lopes e Patricia Gouveia).

- *European Innovation Scoreboard 2021– EIS 2021*

Participação na reunião prévia à publicação do EIS 2021 ("Sneak preview") e na reunião seguinte solicitada por Portugal, para aprofundar conhecimento sobre os resultados do EIS 2021.

- *ERA Monitoring Workshop*

Preparação da contribuição da FCT.

- *Reunião do European Research Area and Innovation Committee (ERAC) e do Grupo de Investigação*

Elaboração de apresentação sobre o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, em colaboração com a ANI (3 de junho). Recolha de dados relativos ao investimento da FCT (2015-2020).

- *Participação portuguesa na COST 2012-2019*

Apresentação dos principais resultados do estudo realizado em 2020 no COST (24 de maio). Documento síntese dos principais resultados, intitulado "*50 years leading the networking within the European Research Area and beyond: The success story of Portugal in COST*".

Workshop "Validation of conceptual framework and ind*icators to develop the observatory for research careers and talent circulation*" (European Commission)

- *European Commission Concept Note on reform of research assessment*

Participação na discussão e análise da *Concept Note* da Comissão Europeia.

- *Política europeia de concorrência*

Acompanhamento da consulta pública à alteração à legislação comunitária sobre Auxílios de Estado, visando possibilitar um maior ajustamento às necessidades de relançamento económico no período pós COVID - 19 e aos desafios colocados pela Transição Digital e Climática. Para além das alterações ao Enquadramento Comunitário às Ajudas de Estado à Investigação, Desenvolvimento e Inovação (Comunicação da Comissão 2014/C 198/01) e ao Regulamento Geral de Isenção Por Categorias - RGIC (Regulamento (EU) nº651/2014), realça-se ainda a discussão em torno da compatibilidade dos Ajudas do Estado para a realização de Projetos Importantes de Interesse Europeu Comum.

iii. Participação em grupos de trabalho da OCDE

- *Committee for Scientific and Technological Policy (CSTP) e Working Party on Innovation and Technology Policy (TIP)*

Acompanhamento das reuniões e *WS* promovidos.

- *Global Science Forum (GSF)*

Participação em eventos/sessões, acompanhamento da participação dos peritos nacionais nomeados para dois projetos ("*Mobilising Science in Times of Crisis*" e "*Research Norms, Standards and Integrity*"); mobilização de um líder nacional (do CD da FCT) para participação no "Forum *GSF/OECD/Research agency leaders' symposium ("Research funding: looking beyond the COVID-19 crisis*"). Definição de posições nacionais aquando da aprovação do relatório do "*OECD Global Science Forum Workshop*" sobre "*Priority setting and coordination of research agenda: lessons learned from COVID 19"*; posicionamento de delegados nacionais a propósito de propostas de orçamento e programa de trabalhos do GFS para 2023-2024; posição das delegações nacionais a propósito da adesão da Colômbia ao GSF e do estatuto de associado do GSF.

Projeto sobre precariedade na carreira dos investigadores (OECD/GSF Expert Group on Research Precariat).

Participação em todas reuniões de trabalho do Grupo de Peritos; revisão de literatura relevante e revisão de documentação/documentos de trabalho; contributos para revisão e edição do relatório final do projeto; "*country note*".

Projeto OECD/GSF Policies and initiatives to promote career options for doctoral and postdoctoral scientists ('scoping group' e equipa do projeto*).*

Participação em todas reuniões de trabalho do '*Scoping Group'* e do Grupo de Peritos; revisão de literatura relevante e revisão de documentação/documentos de trabalho; contributos para produção dos termos de referência do projeto.

- *Working Party on Measurement and analysis of the Digital Economy (OECD/WP MADE)*

Participação em diversos eventos/sessões em articulação com o Delegado Nacional, para posicionamento nacional nas reuniões; correção/revisão de relatório do projeto sobre avaliação das estratégias nacionais digitais, omisso sobre a estratégia digital portuguesa (constituição de uma 'task force' com a mobilização da Estrutura de Missão Portugal Digital e do INCODE 2030); resposta a questionário sobre a estratégia digital portuguesa a pedido da equipa de projeto da OCDE; articulação com o Secretariado da OCDE, com a equipa de projeto da OCDE e como o delegado nacional ao CDEP; promoção de reuniões de trabalho entre a '*task force*' e a equipa de projeto da OCDE.

- *Inteligência artificial (IA)*

Promoção da participação portuguesa nos grupos de peritos da OCDE sobre IA e no futuro grupo de trabalho da OCDE para esta área. Proposta de ação junto do CD FCT e promoção de reunião de trabalho com equipa responsável pela criação do futuro grupo de trabalho, incluindo a participação de colegas da Estrutura de Missão Portugal Digital e do INCODE 2030.

- *Projeto da OCDE em Economia do Mar - STI Ocean Economy Group da OCDE – "The Ocean Economy and Innovation"*

Acompanhamento dos projetos no âmbito da cadeia de valor dos dados oceanográficos. O GT OCDE em Economia do Mar nacional é constituído pelo: Instituto Hidrográfico - IH; Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), AIR Centre; DGPM, INE e FCT.

- *Conta Satélite do Mar*

Participação na reunião bilateral PT-OCDE no âmbito da atividade associada à Conta Satélite do Mar, em conjunto com a DGPM e o INE.

- *2021 European Commission - OECD Science, Technology and Innovation Policy - STIP Survey 2021.*

Atualização e resposta ao questionário, envolvendo a identificação e convite de organismos/entidades potenciais contribuintes para a resposta ao questionário; levantamento e registo de novas iniciativas de política em Portugal sobre Ciência, Tecnologia e Inovação; acompanhamento e validação dos contributos dos organismos/entidades (para todos os temas do questionário); desenvolvimento e revisão das perguntas abertas.

- *STIP Survey 2021 - Peer Review Process - Portugal/Espanha*

Revisão e envio de comentários à resposta da Espanha ao STIP 21 e integração dos comentários de Espanha à resposta portuguesa.

Resposta Nacional ao Questionário bienal online "*end-user survey of its products and publications*";

"*OECD Ocean Economy Steering Board meeting*". OCDE - 2º bloco do *Ministerial Council Meeting* de 6 de outubro de 2021 - *Building a Green & Inclusive Future*

- *Outras atividades*

Apoio a delegados nacionais.

Workshop Science for Policymaking in Portugal

Colaboração na organização do ***Workshop Science for Policymaking*** in Portugal (16 de novembro), WS no âmbito da iniciativa *Joint Research Council (JRC) eco-system workshop series: Science for Policy across the EU*. Colaboração na elaboração da *Concept Note*, sugestões para os pontos a abordar por peritos internacionais (Emprego Científico e *Foresight*); organização do WS (seleção de temas e de participantes nacionais), elaboração de uma nota sobre as Agendas Temáticas - "*Thematic R&I Agendas and Public Policies beyond Science*", divulgação nacional do WS e seleção da tipologia de participantes, participação ativa nos breakout groups, colaboração enquanto note takers e revisão do Relatório final, disponível no site do JRC.

Science Europe "Cultura de Investigação - Research Culture"

Participação no 2021 *Science Europe High Level Workshop* (HLW) on ERA, elaboração de um *statement* relativo a *Research Culture*, com sugestões para um vídeo institucional no âmbito do 10º aniversário do HLW.

Resposta a questionários

- UNCTAD *Request for inputs for CSTD 2021-2022 Priority Themes & PT Team*, resposta ao questionário da UNCTAD "*Urban development Theme Request for Inputs"* (CSTD MS);
- Estudo no âmbito da Rede Europeia das Migrações - REM – "*Attracting and retaining international researchers";*
- "*Science_Europe_COVID-19_Measures_Questionnaire*";
- "*2021 Covid-19 Science Europe MO Survey*";
- *Survey for action A3 - survey for Assessing the IT and IP (Intelectual Property) situation in dialogues 5+5 countries;*
- *ERA Forum for Transition* sobre as práticas e políticas de valorização do conhecimento de cada Estado-Membro (Survey_MSs_EEA_Countries);
- "*Questionnaire on brain drain in MS in the context of study on 'Knowledge Ecosystems in the New ERA*;
- *Guiding Principles for Knowledge valorisation: Survey for Member States and EEC Countries;*
- *EU survey - Mapping of National Policies and actions to promote inclusion of underrepresented groups in research and innovation sectors.*

8.4.2. Atividades de âmbito nacional

Durante o ano de 2021 o enfoque foi dado às seguintes atividades:

i. Acompanhamento e Monitorização

- *Projeto OECD Review of Higher Education Resourcing in Portugal*

Grupo de Trabalho criado com o objetivo de fundamentar metodologicamente a classificação das instituições passíveis de integrar o "perímetro" de uma IES em Portugal e contabilização do financiamento competitivo à I&D atribuído no âmbito desse perímetro.

- *Coordenação do Comité Gender Research 4 COVID 19*

Criado para acompanhamento dos projetos financiados no âmbito daquele apoio especial. Realização do *WS* de apresentação dos projetos (23 e 24 de março). Elaboração da brochura de divulgação, programa, textos de enquadramento, cartas de convite, inscrições.

- *Revisão da Estratégia Nacional para a Igualdade e Não Discriminação – ENIND*

Contributos para a definição das novas prioridades para a igualdade de género no âmbito da I&I, a integrar os Planos de Ação da ENIND 2022-2024, nomeadamente no âmbito do Plano de Ação para a Igualdade entre Mulheres e Homens - PAIMH. Resposta ao Inquérito para a monitorização da ENIND.

- *Estudo sobre trajetórias de bolseiros de doutoramento financiados pela FCT*

Estudo sobre as trajetórias de inserção profissional de bolseiros de doutoramento, cujo financiamento tem constituído uma das atividades centrais da FCT, visando aferir o impacto deste investimento público muito significativo no SCTN e na sociedade em geral, colmatando lacunas de informação. Elaboração dos Termos de Referência enquadramento, metodologia, fontes de informação, resultados esperados e análise preliminar da completude e qualidade dos dados sobre as coortes de bolseiros a analisar.

- *Proposta de nova organização das estatísticas FCT a inserir no site*

Apresentação de proposta de atualização e reorganização das estatísticas do site da FCT, através de um documento intitulado Proposta de Organização das Estatísticas do Site (2015-2020), contendo links para 60 gráficos sobre a atividade da FCT. Elaboração de uma página teste *web* com uma seleção de gráficos permitindo a visualização da proposta.

- *Relatório Anual de Auxílios de Estado (AE)*

Coordenação dos pedidos internos no âmbito da FCT para o reporte 2021 - introdução na *Plataforma State Aid Reporting Interactive* - SARI. Outras atividades, como contributos no âmbito da Rede Ciência para a revisão do formulário de candidatura no que respeita a AE, em particular sobre a existência/não, existência de atividade económica, a preencher pelas entidades beneficiárias.

ii. Colaboração com outras entidades nacionais

- *Livro "A Investigação nas Organizações de Saúde" (Agência de Investigação Clínica e Inovação Biomédica, AICIB e Associação Portuguesa de Administradores Hospitalares, APAH)*

Recolha de dados de financiamento FCT a entidades de saúde.

- *Publicação de C&T no âmbito da Presidência Portuguesa do Conselho da União Europeia (DGEEC);*

Recolha de dados sobre a atividade da FCT 2015-2020.

- *Avaliação de candidaturas apresentadas ao convite à manifestação de interesse para desenvolvimento de projetos no âmbito das Agendas Mobilizadoras para a Inovação Empresarial (Plano de Recuperação e Resiliência, PRR).*

A FCT (em conjunto com o IAPMEI, Compete, IACEP, ANI) foi responsável pela avaliação de admissibilidade e mérito de propostas recebidas no âmbito das Agendas Mobilizadoras do PRR. A DEP participou na avaliação de 21 candidaturas, no que respeita a 8 critérios e 30 indicadores e respetivas justificações.

- *PRR Bioeconomia - Programa de Recuperação e Resiliência, Promoção da Bioeconomia Sustentável.*

Convite à Constituição de Consórcio; Análise de mérito dos consórcios, no âmbito da Componente C12-Investimento i01.01- 'Promoção da Bioeconomia Sustentável'; participação como membro do Comité Coordenador e da Comissão de Seleção dos consórcios. Reuniões com líderes dos consórcios da Fileira da valorização da resina natural.

iii. Grupos de Trabalho Nacionais

- *Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)*

Reunião das Comissões Operacionais do Fórum Intersetorial do PNPOT e sessões de trabalho técnico para preparação do REOT (Relatório do Estado do Ordenamento do Território). Disponibilização de informação territorializada enquadrável na medida 3.8 – *Desenvolver ecossistemas de inovação de base territorial, ao nível das NUTS III*, no que se refere ao número de Unidades de I&D, infraestruturas de ciência e tecnologia de interesse estratégico, e contratos de emprego científico. Identificação das medidas de política com impacto territorial.

- *ERA Reporte ENAAC 2019-2020 - Inquérito de reporte da Adaptação sobre as Alterações Climáticas (biénio 2019/20)*

Pedido da APA / CEDRU: Resposta ao inquérito de reporte da Adaptação sobre as Alterações Climáticas no âmbito do Grupo de coordenação ENAAC. ENAAC 2020, Pedido da APA, em articulação com POSEUR: recolha da informação necessária para monitorização do indicador 'Nível de implementação de medidas de adaptação as alterações climáticas'. Acompanhamento das políticas da adaptação promovidas em Portugal.

Preenchimento do questionário eletrónico. Envio dos contributos para as Conclusões do Conselho sobre a Nova Estratégia de Adaptação da União Europeia.

- *GT Plano de Ação para a Economia Circular 2017-2020 (PAEC)*

Contributo para o Relatório de Atividades 2020 (RA_2020). Colaboração para efeitos de *reporting* das iniciativas macro realizadas em 2020.

- *Projeto EMa_PriCE – Estudo de Matérias-primas críticas e estratégicas em economia circular em Portugal (LNEG e APA).*

A FCT enquanto membro do Grupo Consultivo do projeto. Fornecimento da informação sobre a "massa crítica" nacional em I&D (indicadores macro e micro) para as matérias-primas críticas e sua maior circularidade.

9. RECURSOS FINANCEIROS E PATRIMONIAIS

9.1 Orçamento de atividades

O orçamento inicial de atividades aprovado ascendeu a 15.159.785 EUR, com a seguinte repartição por fontes de financiamento, tal como indicada na Figura 30:

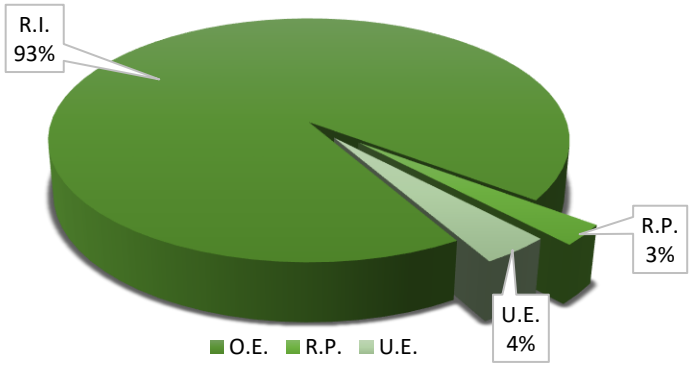

Figura 30 – FCT. Orçamento inicial de atividades em 2021

Por aplicação do artigo 3º da Lei 75B/2020 de 31 de dezembro de 2020 - Lei do Orçamento de Estado para 2021 (LOE 2021) e de acordo com a Circular da DGO n.º 1400, ficaram cativos 498.468 EUR no orçamento de atividades da FCT (Tabela 51).

Tabela 51 – FCT. Cativação do orçamento de atividades em 2021

(em EUR)

Por aplicação de:	
Lei n.° 75-B/2021, de 31 de dezembro	497.010
Circular DGO n.º 1399	1.458
Total	**498.468**

Em 18 de novembro, através do Despacho 1567/2021 do Secretário de Estado do Orçamento (SEO), procedeu-se à descativação no orçamento de funcionamento da FCT no montante de 497.010€ para reforço do orçamento do Fundo de Ação Social destinados exclusivamente ao pagamento de Bolsas do Fundo de Ação Social;

Em 21 de dezembro, através do Despacho 1902/2021/SEO procedeu-se à anulação da dotação do agrupamento de despesas com pessoal, no montante de 1.000.000 EUR no orçamento da FCT para reforço do orçamento do Fundo de Ação Social destinados exclusivamente ao pagamento de Bolsas do Fundo de Ação Social.

O cumprimento do despacho 1422/2020 de 2 de novembro autorizou a aplicação na despesa dos saldos de receitas próprias transitados de 2020 no orçamento de funcionamento da FCT, o valor de 105.943 EUR que

conjuntamente com a aplicação na despesa dos saldos transitados de fundos europeus-outros, resultou no aumento do orçamento corrigido de atividades no valor de 4.743.147 EUR.

Deste modo, o orçamento corrigido de atividades no final do ano de 2021, ascendeu a 18.221.613 EUR (Tabela 52).

Tabela 52 – FCT.Execução do orçamento de atividades em 2021

(em EUR)

Descrição	Orçamento Inicial	Orçamento corrigido líquido de cativos	Receita Cobrada	Despesa Paga	% Execução
	1	2	3	4	5=4/2
Atividade de Funcionamento	14.591.340,00	13.137.968,00	12.945.563,00	12.285.095,00	**94%**
Despesas com Pessoal	12.099.727,00	11.184.727,00	11.184.727,00	10.852.773,00	**97%**
Aquisições de Bens e Serviços	2.148.008,00	1.577.351,00	1.565.986,00	1.276.697,00	**81%**
Outras Despesas Correntes	186.505,00	189.439,00	8.399,00	6.167,00	**3%**
Despesas de Capital	157.100,00	186.451,00	186.451,00	149.458,00	**80%**
Atividade de Gestão financiadas pela U.E.	568.445,00	5.083.645,00	4.820.591,00	519.325,00	**10%**
Total	**15.159.785,00**	**18.221.613,00**	**17.766.154,00**	**12.804.420,00**	**70%**

A despesa executada representa 70% do orçamento utilizável e 72% da receita distribuída. Face à despesa total, os encargos com o pessoal representam 85%, as aquisições de bens e serviços 10% e os restantes encargos reportam a outras pequenas despesas de funcionamento e investimento (equipamentos).

As despesas de gestão da ERA-NET, representam 4% dos fundos distribuídos são provenientes da União Europeia para esta finalidade.

O orçamento de atividades em resultado da execução de 2021 gerou um saldo de 4.961.735 EUR em que 4.301.267 EUR são de fundos europeus.

9.2 Orçamento de projetos

O orçamento de projetos aprovado para 2021 ascendeu a 653.133.224 EUR, com a repartição por fontes de financiamento conforme se apresenta na figura 31.

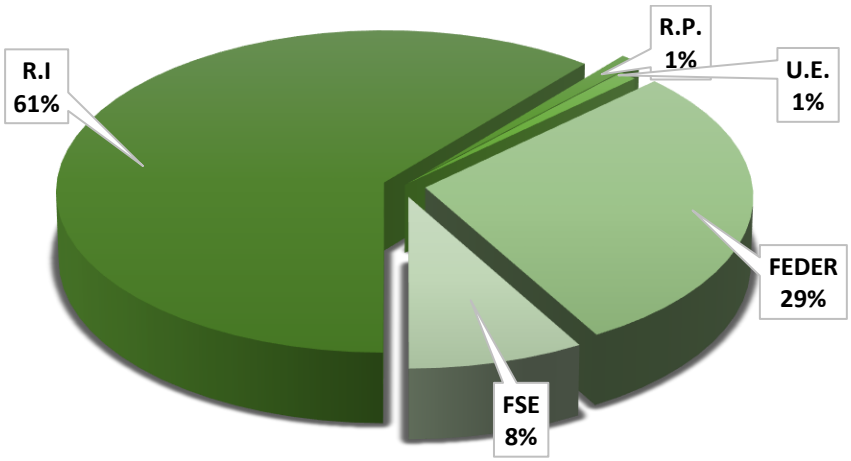

Figura 31 – FCT.Orçamento inicial de projetos em 2021

Não foi aplicada cativação na medida 004 - Serviços Gerais da A.P. Investigação Científica de Caráter Geral no Orçamento de Projetos da FCT no ano de 2021 pelo disposto no artigo 3º da Lei 75-B/2021 de 31 de dezembro que alude à alínea c) do nº 4 da Lei 71/2018 de 31 de dezembro.

Tendo sido aplicada no orçamento de projetos da FCT apenas com uma cativação de 50.000€ correspondente a 12,5% da dotação inicial nas rúbricas inscritas na medida 095.

No decorrer da execução anual, foram cumpridos os seguintes Despachos do SEO:

- 1567/2021/SEO de 18 de novembro, que autoriza a descativação no orçamento de projetos da FCT no montante de 50.000 EUR para reforço do orçamento do Fundo de Ação Social destinados exclusivamente ao pagamento de Bolsas do Fundo de Ação Social;
- 1901/2021/SEO de 17 de dezembro, autoriza o pedido de reforço orçamental no montante de 5.342.951 EUR no orçamento de projetos da FCT, por contrapartida da dotação centralizada para as despesas imprevistas da pandemia COVID-19;
- 1902/2021/SEO de 21 de dezembro, autoriza a anulação da dotação no montante de 3.248.704 EUR do orçamento da FCT para reforço do orçamento do Fundo de Ação Social destinados exclusivamente ao pagamento de Bolsas do Fundo de Ação Social;

Integrou-se, ainda, no orçamento de projetos, 19.069.771 EUR respeitante a saldos transitados de 2020 com origem em receitas gerais de projetos cofinanciados, receitas próprias e fundos europeus.

No final do ano de 2021, o orçamento corrigido da receita de projetos ascendeu a 676.180.634 EUR (Tabela 53).

Tabela 53 – FCT. Execução do orçamento de projetos, por fontes de financiamento em 2021

(em EUR)

Fontes de Financiamento	Orçamento Inicial	Orçamento Corrigido da Receita	Receita Cobrada	Despesa Paga	Saldo
	1	2	3	4	5=3-4
Receitas Impostos	398.364.318	396.821.493	396.303.722	395.851.830	451.892
Transferências FEDER	187.985.150	209.510.553	119.178.580	107.976.562	11.202.018
Transferências FSE	53.734.356	53.820.684	43.590.203	43.514.553	75.650
Outras Transferências U.E.	6.038.100	7.101.899	1.070.696	596.920	473.776
Receitas Próprias	7.011.300	8.400.070	7.790.145	7.545.411	244.734
Total	**653 133 224**	**675.654.699**	**567 933 346**	**555 485 276**	**12 448 070**

i. Receitas do Orçamento de Projetos

Das receitas distribuídas, 70% corresponderam a Receitas Gerais, 21% corresponde a FEDER, 8% a FSE e os remanescentes 1% a transferências da U.E. e Receitas Próprias.

ii. Despesas do Orçamento de Projetos

As despesas pagas atingiram 97,8% das receitas distribuídas. A execução de 2021 gerou um saldo total de 12.448.070 EUR, em que grande são saldos com origem em transferências FEDER (11.202.018 EUR).

A área de intervenção de Formação Avançada de Recursos Humanos e Emprego Científico, em 2021, teve um investimento de 230.404.882 EUR, representando 41,6% da execução total, em que 122.144.777 EUR (22,1% da despesa) foram investidos na contratação de investigadores no âmbito do emprego científico e 108.260.104 EUR em bolsas de doutoramento, pós-doutoramento e planos doutorais no contexto de Formação Avançada de Recursos Humanos.

As restantes áreas de intervenção tiveram um investimento de 325.080.394 EUR, dos quais se destacam:

- Projetos I&D em todas as áreas científicas – 129.059.867 EUR;
- Instituições I&D e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas – 110.882.995 EUR, onde se destaca o investimento de 86.369.269 EUR em Unidades de I&D e 24.513.726 EUR em Infraestruturas C&T;
- Cooperação Internacional em C&T, que inclui as contribuições para organismos internacionais de C&T de que Portugal é membro – 36.831.395 EUR;
- Computação Avançada – 23.634.520 EUR;
- Parcerias Internacionais em C&T – 13.765.449 EUR.

Tabela 54 - FCT. Síntese da execução o orçamento de projetos, por áreas de intervenção, em 2021

Áreas de Intervenção da FCT	Orçamento Inicial	Dotação Corrigida Líquida De Cativos	Receita Distribuída	Despesa Paga	% Taxa de Execução
	1	2	3	4	5 = 4/3
I. Formação Avançada de recursos humanos e Emprego Científico	**275.039.723,00**	**264.766.499,00**	**230.627.157,38**	**230.404.881,51**	**99,90%**
Formação avançada	122.580.342,00	118.621.329,00	108.354.705,52	108.260.104,28	99,91%
Emprego Científico	152.459.381,00	146.145.170,00	122.272.451,86	122.144.777,23	99,90%
II. Instituições I&D e Infraestruturas Científicas e Tecnológicas	**164.374.053,00**	**156.346.731,00**	**120.700.393,77**	**110.882.994,87**	**91,87%**
Unidades de I&D	111.810.910,00	104.395.643,00	88.357.769,53	86.369.269,23	97,75%
Infraestruturas C&T	52.563.143,00	51.951.088,00	32.342.624,24	24.513.725,64	75,79%
III. Projetos de I&D	**134.510.596,00**	**160.682.638,00**	**130.217.987,63**	**129.059.867,42**	**99,11%**
IV. Cultura Científica e Tecnológica	**6.510.000,00**	**6.504.250,00**	**6.480.420,55**	**6.476.375,19**	**99,94%**
V. Cooperação Internacional em C&T	**49.330.000,00**	**50.798.380,00**	**50.772.684,41**	**50.596.844,76**	**99,65%**
Parcerias Internacionais MIT, CMU, UTAustin, *Havard Medical School*, Instituto *Fraunhofer* e Instituições	14.250.000,00	13.808.041,00	13.808.037,68	13.765.449,37	99,69%
Cooperação Internacional em C&T (inclui contribuições de Portugal para Organizações Internacionais de C&T)	35.080.000,00	36.990.339,00	36.964.646,73	36.831.395,39	99,64%
VI. Sociedade de Informação	**264.000,00**	**997.721,00**	**991.816,99**	**536.188,79**	**54,06%**
VII. Transferência de Tecnologia	**3.750.000,00**	**3.750.000,00**	**3.750.000,00**	**3.749.993,97**	**100,00%**
VIII. Apoio à Avaliação e Gestão	**364.000,00**	**724.597,00**	**486.036,26**	**143.610,20**	**29,55%**
IX- Computação Avançada	**12.990.852,00**	**25.083.883,00**	**23.906.848,57**	**23.634.519,67**	**98,86%**
X-Interface e Orç Participativo	**6.000.000,00**	**6.000.000,00**	**0,00**	**0,00**	
Total	**653.133.224,00**	**675.654.699,00**	**567.933.345,56**	**555.485.276,38**	**97,81%**

Em termos de desempenho de execução orçamental destacam-se as áreas da Formação Avançada de RH e Emprego Científico (bolsas e contratos de investigadores em instituições de I&D), seguindo-se a Transferência da Tecnologia, a Cultura Científica e Tecnológica, a Cooperação Internacional o financiamento das Unidades de I&D, os Projetos de I&D, e a Computação Avançada, conforme ilustrado na figura 32.

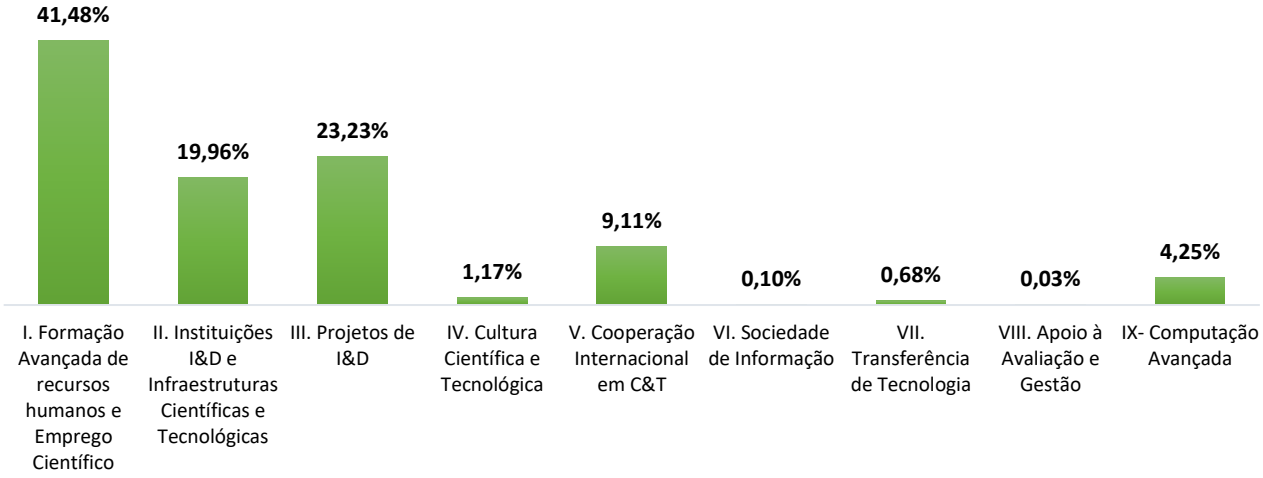

Figura 32 – FCT. Orçamento de Projetos. Despesas por áreas de intervenção em 2021 (%)

9.3 Análise comparativa entre os orçamentos de 2020 e 2021

Tabela 55 - FCT. Execução das receitas e despesas nos anos de 2020 e 2021.

(em EUR)

Áreas de Intervenção da FCT	2020			2021		
	Orçamento Inicial	Receita Cobrada	Despesa Paga	Orçamento Inicial	Receita Cobrada	Despesa Paga
Atividades	**15.052.166,00**	**18.022.070,00**	**12.721.407,00**	**15.159.785,00**	**17.766.154,28**	**12.804.419,50**
Projetos	**591.735.658,00**	**488.106.795,87**	**468.911.338,60**	**653.133.224,00**	**567,933,345,56**	**555.485.276,38**
I. Formação Avançada de R.H. em CT e Emprego Científico	275.643.000,00	216.310.116,00	216.161.356,00	275.039.723,00	230.627.157,38	230.404.881,51
II. Instituições I&D e Infraestruturas CT	146.323.960,00	120.754.860,65	113.264.850,75	164.374.053,00	120.700.393,77	110.882.994,87
III. Projetos de I&D	77.882.408,00	66.982.101,04	57.112.885,21	134.510.596,00	130.217.987,63	129.059.867,42
IV. Cultura Científica e Tecnológica	6.300.000,00	5.200.166,58	5.195.538,30	6.510.000,00	6.480.420,55	6.476.375,19
V. Cooperação Internacional em C&T	59.200.000,00	52.454.458,00	52.333.553,00	49.330.000,00	50.772.684,41	50.596.844,76
VI. Sociedade de Informação	800.000,00	786.605,16	419.002,84	264.000,00	991.816,99	536.188,79
VII. Transferência de Tecnologia	4.000.000,00	3.400.000,00	3.399.999,87	3.750.000,00	3.750.000,00	3.749.993,97
VIII. Apoio à Avaliação e Gestão	1.439.376,00	1.662.531,69	1.229.917,19	364.000,00	486.036,26	143.610,20
IX- Computação Avançada	20.146.914,00	20.555.956,75	19.794.235,44	12.990.852,00	23.906.848,57	23.634.519,67
X-Interface e Orç Participativo	-	-	-	6.000.000,00	-	-
Total	**606.787.824,00**	**506.128.865,87**	**481.632.745,60**	**668.293.009,00**	**585.699.499,84**	**568.289.695,88**

Comparando a receita e a despesa executada em 2021, com o período homólogo do ano anterior, verifica-se um acréscimo na receita de 15,7% e na despesa de 17,9%. O orçamento inicial aprovado para 2021 é superior ao orçamento inicial de 2020 em cerca de 61,5M€.

O orçamento de atividades em 2021 manteve-se praticamente equilibrado com o do ano transato, apresentando uma pequena quebra em cerca de 1% na receita e na despesa.

A figura 33 reproduz as receitas por áreas de intervenção de projetos da FCT, nos anos em análise:

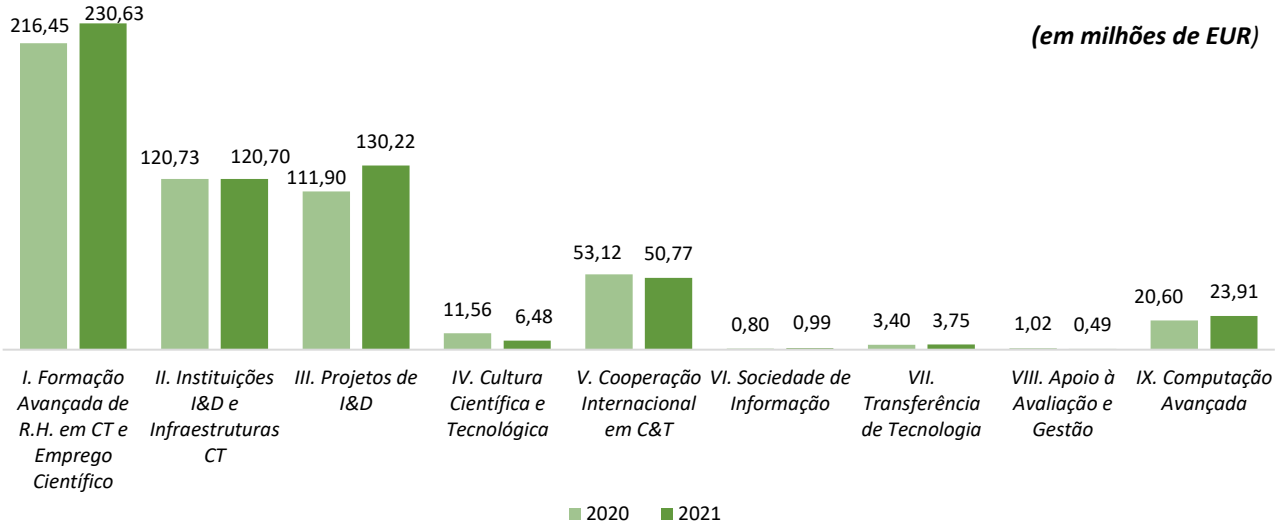

Figura 33 – FCT. Orçamento de Projetos. Receita Distribuída 2020 e 2021.

A área de intervenção que apresenta maior acréscimo na receita face a 2020 é a área de Projetos de I&D, seguindo-se a Cultura Científica e Tecnológica Formação Avançada de R.H. e Emprego Científico, seguindo-se a Computação Avançada e Transferência de Tecnologia.

A figura 34 traduz a despesa executada por áreas de intervenção do orçamento de projetos:

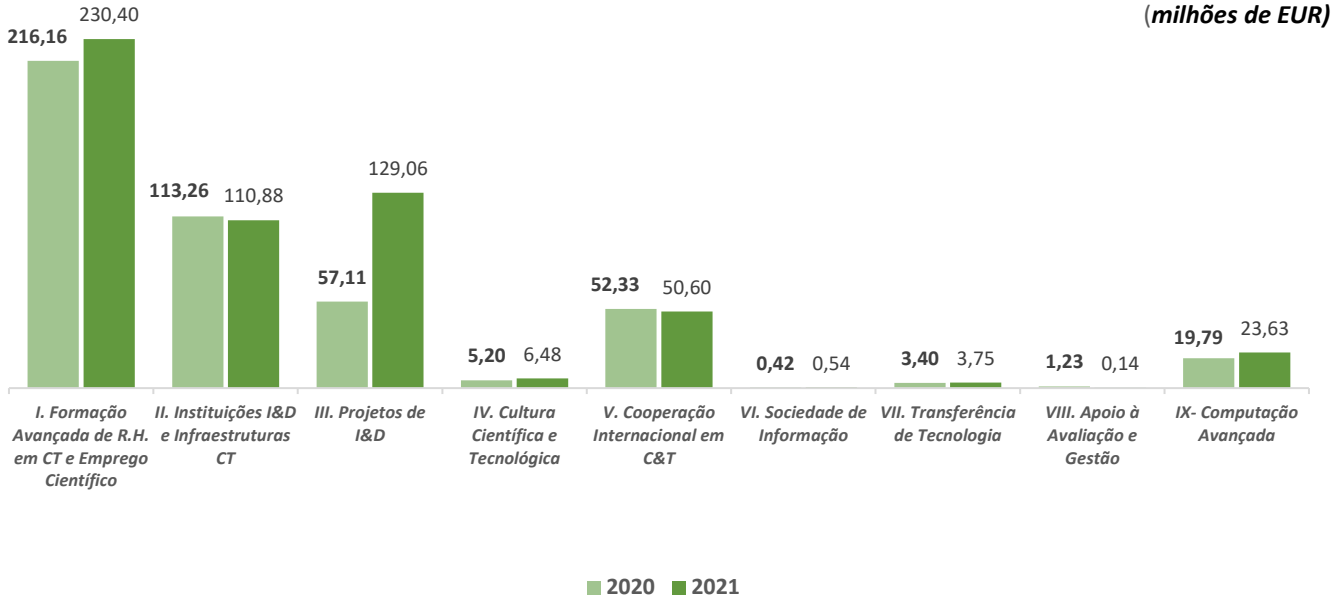

Figura 34 – FCT. Orçamento de Projetos. Despesa paga 2020 e 2021.

Em 2021, a área de Projetos de I&D apresentou um aumento da execução de despesa de 71,9M€ correspondendo a um acréscimo face ao período homologo de 126%, seguido pela área da Sociedade de Informação com 28% e Computação Avançada com 24,7%.

De salientar que o acréscimo referido na área de intervenção dos Projetos I&D deveu-se ao aumento do nº de projetos em execução e acompanhamento, ao aumento da despesa reportada pelas entidades beneficiárias dos apoios e ainda devido aos efeitos da alteração introduzida, no sentido de agilizar os processos de reembolso de despesa às instituições científicas mediante a emissão do pagamento de 80% do valor de despesa submetido para os pedidos de reembolso que não tenham sido analisados no prazo de 30 dias úteis, o que permitiu intensificar o ritmo e volume de pagamentos às Instituições beneficiárias.

A área da Formação Avançada de Recursos Humanos e Emprego Científico, apresenta um acréscimo de % (14,2M€).

O aumento de despesa na área Formação Avançada de Recursos Humanos e Emprego Científico deveu-se à conjugação da diminuição do n.º de bolsas de pós-doutoramento e bolsas de gestão de ciência conjugado com o aumento de despesa com a contratação dos investigadores em instituições de I&D no âmbito do Emprego Científico.

10.RECURSOS HUMANOS (RH)

A Gestão de Recursos Humanos foi, em 2021, uma das áreas de atividade da FCT mais desafiada.

Esta divisão viu-se obrigada a desenvolver capacidades de adaptação rápida, um processo com apreciáveis implicações internas, quer em termos de organização de tempos e regimes de trabalho quer da própria relação com os trabalhadores e a FCT.

Muito embora o ano atípico vivenciado, a FCT assistiu a um aumento dos seus efetivos face a 2020 (7%). Dos 370 postos de trabalho planeados, destes, estavam ocupados, em 31 de dezembro, 321 postos efetivos, o que corresponde a uma taxa de ocupação de 87%.

10.1 Caracterização dos recursos humanos

i. Trabalhadores segundo a modalidade de vínculo

Em 31 de dezembro de 2021, o mapa de pessoal da FCT contava com 321 postos de trabalho preenchidos, incluindo 19 trabalhadores em comissão de serviço, 202 contratados com contrato de trabalho em funções públicas e 100 contratados com contrato individual de trabalho no âmbito do Código do Trabalho (Tabela 56).

Tabela 56 – FCT. Distribuição dos efetivos por grupo/ cargo/ carreira e relação jurídica de emprego, em 2021

Relação Jurídica	Dirigente	Técnico Superior	Doutorados DL 57/2016	Assistente Técnico	Assistente Operacional	Informática	Total
Comissão de Serviço	19	0		0	0	0	19
Contrato de Trabalho em Funções Públicas	0	150	18	23	6	5	202
Contrato Individual de Trabalho	0	85		15	0	0	100
Total	**19**	**235**	**18**	**38**	**6**	**5**	**321**

Face a 2020, conforme podemos observar na Figura 35, verificou-se um aumento de efetivos. De realçar que os trabalhadores que se encontrem ausentes por um período superior a seis meses, não são reportados para efeitos do balanço social, o que em 2021, equivaleu a dois trabalhadores. A distribuição de efetivos por unidade orgânica/serviço (tabela 57) mostra que a área da Computação Científica Nacional, onde se encontram afetos os trabalhadores com vínculo de regime privado, é a que apresenta um maior número de trabalhadores (34%), logo seguida pela Divisão de Acompanhamento e Controlo de Projetos do Departamento de Programas e Projetos e pela Divisão de Cooperação Internacional do Departamento das Relações Internacionais, ambos com 7%.

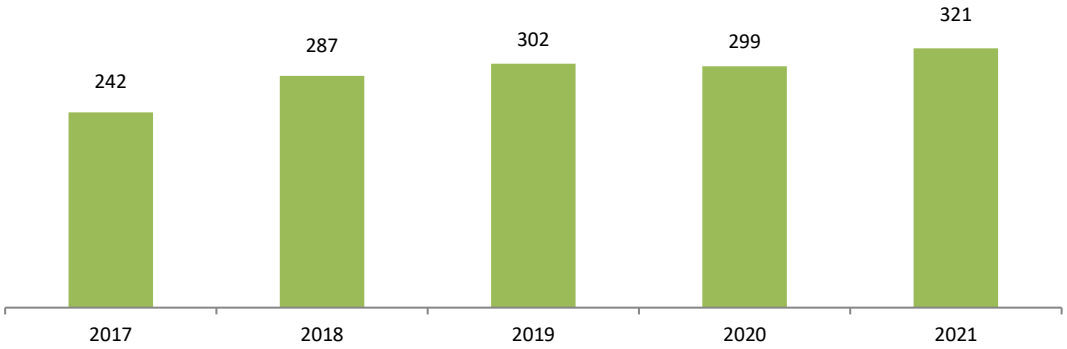

Figura 35 – FCT. Total dos trabalhadores efetivos, em 2021

Tabela 57 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos, por serviço, em 2021

Unidade Orgânica	Conselho Diretivo	Dirigente Intermédio	Técnico Superior	Doutorados DL 57/2016	Assistente Técnico	Assistente Operacional	Informática	Total	% do Total
Conselho Diretivo	4							4	**1%**
Apoio jurídico e logístico			7	2		3		12	**4%**
Divisão de Apoio ao Conselho Diretivo		1	11	1	4			17	**5%**
Divisão de Estudos e Planeamento		1	5					6	**2%**
Departamento de Programas e Projetos		1	3					4	**1%**
Divisão de Coordenação Operacional de Concursos de Projetos		1	6	1	2			10	**3%**
Divisão de Acompanhamento e Controlo de Projetos		1	19				1	21	**7%**
Departamento de Apoio às Instituições		1	6	5	2			14	**4%**
Divisão Operacional de Apoio às Instituições		1	13					14	**4%**
Divisão de Emprego Científico		1	10				1	12	**4%**
Departamento de Formação Avançada		1	12	1	3	1	1	19	**6%**
Divisão de Apoio a Bolsas		1	13		4			18	**6%**
Departamento das Relações Internacionais		1	9	5	2			17	**5%**
Divisão de Cooperação Internacional		1	15	4			1	21	**7%**
Departamento de Gestão e Administração		1	5		2			8	**2%**
Divisão de Gestão de Recursos Humanos		1	3		2	2		8	**2%**
Divisão de Gestão Financeira		1	6		1			8	**2%**
Computação Científica Nacional			92	1	15			108	**34%**
Total	**4**	**15**	**235**	**20**	**37**	**6**	**4**	**321**	**100%**

ii. Trabalhadores por grupo profissional

Efetuando a análise da distribuição do número de trabalhadores por grupo profissional podemos aferir que que o grupo que conta com maior número de efetivos é dos Técnicos Superiores, representando 73,21% do total dos trabalhadores/as, seguido pelo grupo dos Assistente Técnicos (11,84%), dos Dirigentes (5,92%), dos Doutorados DL 57/2016 (5,61%), dos Assistentes Operacionais (1,87%) e dos Informáticos (1,56%), conforme comprova a figura 36.

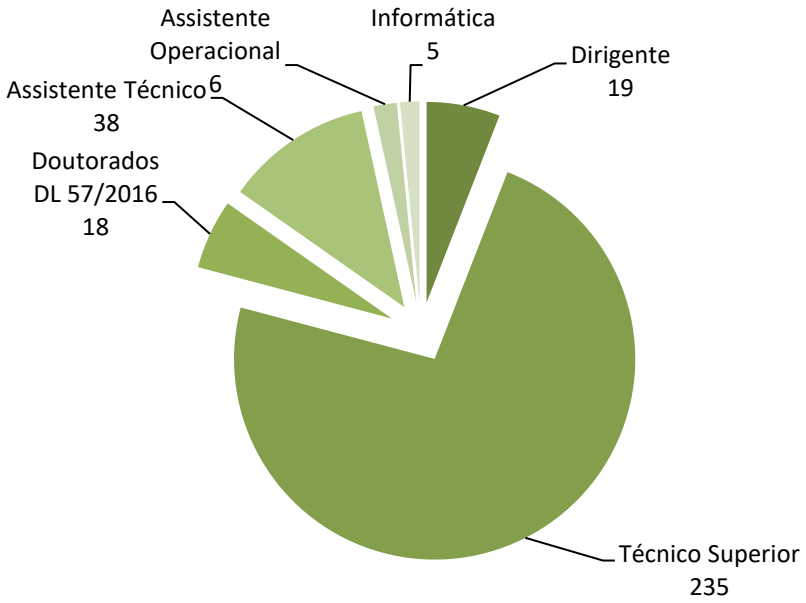

Figura 36 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por grupo profissional em 2021

O índice de tecnicidade, que traduz o número de efetivos cujas funções são eminentemente técnicas, em percentagem do número total de efetivos, é de 86,29% (inclui os grupos profissionais de informática, os doutorados DL 57/2016 e dirigentes) O índice de enquadramento, que determina o número de dirigentes por trabalhador era, em 2021, de 5,92% num rácio de um dirigente por 17 trabalhadores.

iii. Trabalhadores por sexo e grupo profissional

Do total dos trabalhadores da FCT, 60% são do sexo feminino (193 trabalhadores) e 40% são do sexo masculino (128 trabalhadores), verificando-se um ligeiro aumento do género masculino (1%) face a 2020.

A distribuição de género por grupo/ cargo/ carreira profissional (tabela 58) mostra que o sexo masculino predomina nos assistentes operacionais e há predominância do sexo feminino nos outros grupos. O grupo profissional que apresenta uma maior taxa de feminização é o da informática (80%), logo seguido pelo dos Doutorados DL 57/2016 (72%) e Assistentes Técnicos (71%).

Tabela 58 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por sexo e grupo profissional, em 2021

Sexo	Dirigentes	Técnicos Superiores	Doutorados DL 57/2016	Assistentes Técnicos	Assistentes Operacionais	Informática	Total Geral
Feminino	12	136	13	27	1	4	193
Masculino	7	99	5	11	5	1	128
Total	**19**	**235**	**18**	**38**	**6**	**5**	**321**

iv. Trabalhadores por nível de escolaridade

A habilitação detida pela maioria dos trabalhadores é a licenciatura (Figura 37), facto diretamente relacionado com o número de técnicos superiores existentes na FCT. O índice de formação superior dos trabalhadores é de 84% (52% correspondem a licenciatura e o restante a bacharelato, mestrado e doutoramento).

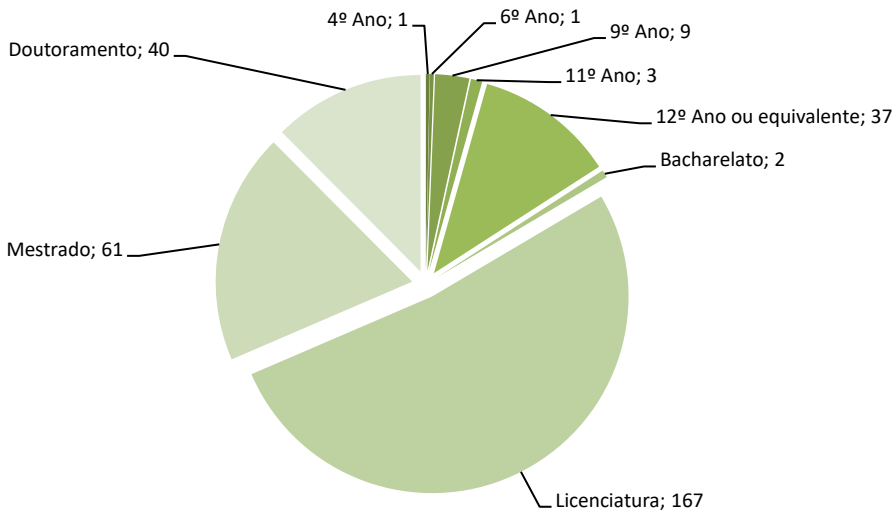

Figura 37 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por nível de escolaridade, em 2021

v. Trabalhadores por antiguidade

Em relação à antiguidade verificamos que a maioria dos trabalhadores tem menos de 5 anos de trabalho na FCT (30% do total), seguida pela classe dos trabalhadores com 10-14 anos de antiguidade (24%). A entrada de novos trabalhadores resultou num decréscimo da antiguidade em relação a 2020.

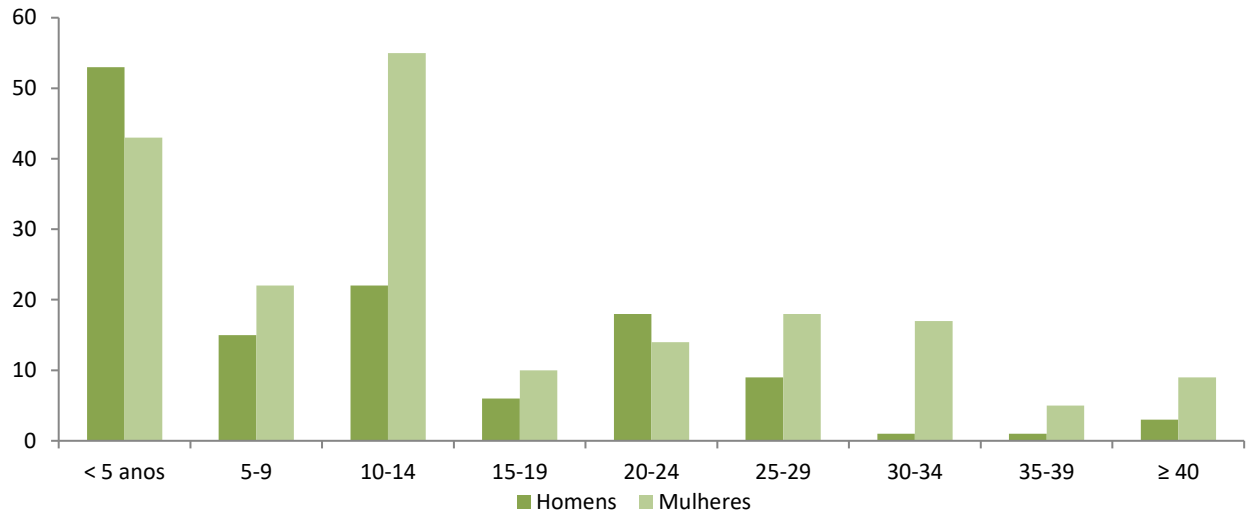

Figura 38 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por antiguidade, em 2021

vi. Trabalhadores por escalão etário

A estrutura etária da FCT demonstra que 74% dos trabalhadores têm entre 35 e 54 anos. O leque etário tem uma amplitude de 49 anos, representando a diferença entre o trabalhador mais novo, com 23 anos, e o mais velho com 72 anos. A média de idade dos trabalhadores da FCT é de 44 anos, inferior à média de idade de 2020. A taxa de envelhecimento, que tem como referência os efetivos com 55 anos ou mais, é de 14,95%, ligeiramente superior à do ano de 2020 (14,05%). Contudo, apesar desta ligeira variação em alta da taxa de envelhecimento da estrutura etária da FCT, em 2021, esta entidade mantém uma estrutura jovem.

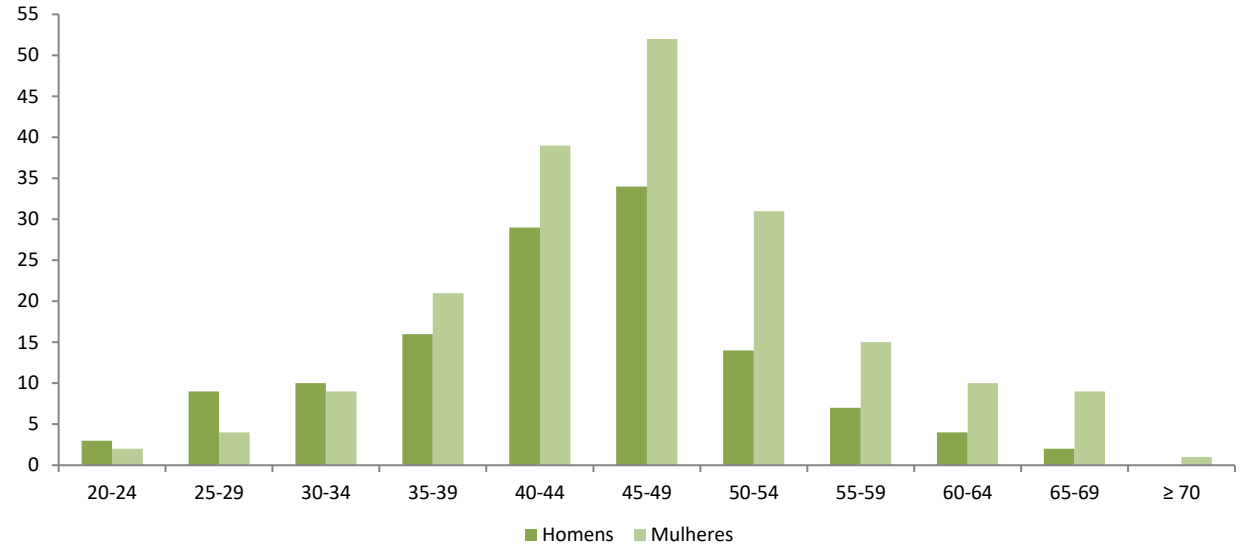

Figura 39 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por escalão etário, em 2021

A figura 40 mostra a distribuição dos efetivos com 55 anos ou mais, por grupo/cargo/carreira, verificando-se o maior número nos técnicos superiores.

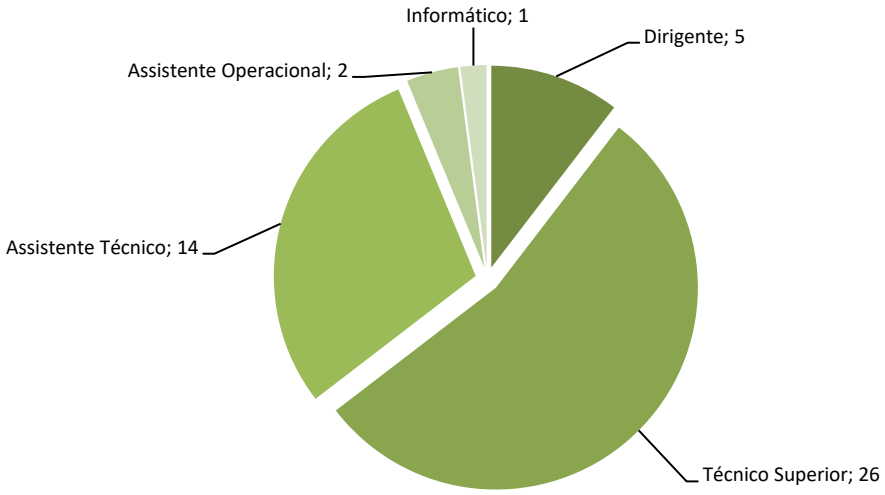

Figura 40 – FCT. Distribuição dos trabalhadores efetivos por grupo profissional com mais de 55 anos, em 2021

vii. Mobilidade dos trabalhadores

No ano de 2021 foram admitidas/reiniciaram funções 50 trabalhadores distribuídos pelo grupo/cargo/carreira mencionados na tabela 59. O grupo/cargo/carreira onde ocorreram mais entradas foi a de técnico superior (95,7%), seguida pelo de Assistentes Técnicos (6,4%).

Tabela 59 – FCT. Entradas dos trabalhadores efetivos por grupo/ cargo/ carreira profissional em 2021

Carreira/Categoria	Número de Entradas
Dirigente	2
Técnico Superior	45
Doutorados DL 57/2016	0
Assistente Técnico	3

Em 2021 saíram da FCT 28 trabalhadores, distribuídos pelos grupos/ cargo/ carreira mencionados na tabela 60.

Tabela 60 – FCT. Saídas dos trabalhadores efetivos por grupo/ cargo/ carreira profissional em 2021

Carreira/Categoria	Número de Saídas
Dirigente	1
Técnico Superior	20
Doutorados DL 57/2016	1
Assistente Técnico	6
Informático	0

O grupo/ cargo/ carreira que registou maior número de saídas foi a dos Técnicos Superiores (71,4%). O motivo pelo qual ocorreram mais saídas foi por denúncia de contrato de trabalho (42,9%), seguindo-se outras situações (21,4%) e pelo recurso ao mecanismo de mobilidade interna (17,9%). Seguem-se a comissão de serviço e reforma/ aposentação.

A taxa de reposição que considera no seu apuramento o número de admissões e o número de saídas, apresenta um valor de 1,79% significando que as entradas ocorridas foram superiores às saídas ocorridas no presente ano.

10.2 Remunerações e Encargos com Pessoal

Em 2021 os encargos com pessoal cifraram-se nos 11.241.967,83 EUR, apresentando um aumento de 5% face ao valor apurado no ano de 2020 (Figura 41). Este aumento decorre do acréscimo em quase todos os tipos de encargos, com exceção do encargo relacionado com as prestações sociais que regista uma ligeira diminuição. Acresce ao aumento dos encargos o relacionado com os prémios de desempenho, suportado em 2021, encargo que não se regista nos anos transatos.

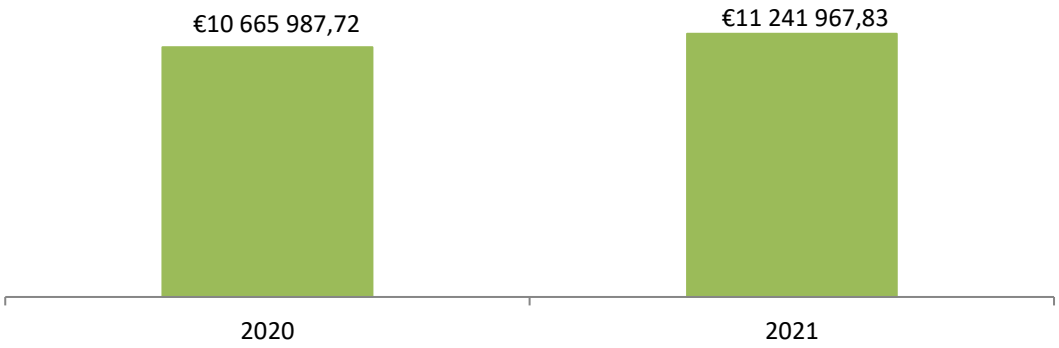

Figura 41 – FCT. Evolução dos encargos totais dos trabalhadores efetivos

Analisando o tipo de encargos com pessoal podemos observar na tabela 61 a sua distribuição por tipologia.

Tabela 61 – FCT. Encargos por tipo dos trabalhadores efetivos

Tipo de Encargos	Valor Total		Variação Real (2020 *Vs* 2021)	
	2020	2021		
	Euros		Euros	%
Remuneração base	7.978.769,18	8.329.095,08	350.325,90	4%
Suplementos remuneratórios	281.438,65	360.756,23	79.317,58	28%
Prémios de desempenho	0,00	28.546,30	28.546,30	0%
Prestações sociais	390.984,47	386.953,90	-4.030,57	-1%
Benefícios sociais	39.119,52	41.714,64	2.595,12	7%
Encargos da entidade	1.975.675,90	2.094.901,68	119.225,78	6%
Total	10.665.987,72	11.241.967,83	575.980,11	5%
N.º de trabalhadores	**299**	**321**	**22**	**7 %**

A remuneração base absorve a maioria dos encargos com pessoal (74,1%) logo seguido pelos encargos da entidade empregadora (18,6%). Face a 2020, estes encargos tiveram uma variação de 4% e 6%, respetivamente.

A remuneração média do universo masculino encontra-se acima da média da remuneração global dos efetivos e é superior à do universo feminino, conforme se constata na tabela seguinte. O leque salarial em 2021 é de 3,81 sendo esse o valor que representa o número de vezes que a remuneração mais alta (3.201,40 EUR) compreende a remuneração mais baixa (840,11 EUR), mantendo-se inalterado em relação a 2020 (3,81). Na análise destes dados foram expurgados os extremos (5%) para que o resultado não seja enviesado pela dispersão dos dados.

Tabela 62 – FCT. Encargos por tipo dos trabalhadores efetivos

Sexo	Média de Remuneração	Número de Trabalhadores
Feminino	1.762,30€	193
Masculino	2.108,91 €	128
Total Geral	**1.900,51 €**	**321**

Durante o ano de 2021, os trabalhadores da FCT realizaram 2.494,00 horas em dias de descanso semanal complementar, obrigatório e feriados e 7.608,00 horas em dias úteis, num total de 10.102,00 horas de trabalho suplementar, valores muito superiores aos de 2020.

Como podemos constatar pela análise da figura 42, o trabalho em dias úteis é o que apresenta uma maior incidência (76%). Segue o descanso semanal em perido complementar e com valores residuais, pouco significativos, o trabalho em dias de feriados e em período de descanso semanal obrigatório.

Constata-se, ainda, que o número de horas efetuadas em trabalho suplementar é sempre superior no sexo feminino.

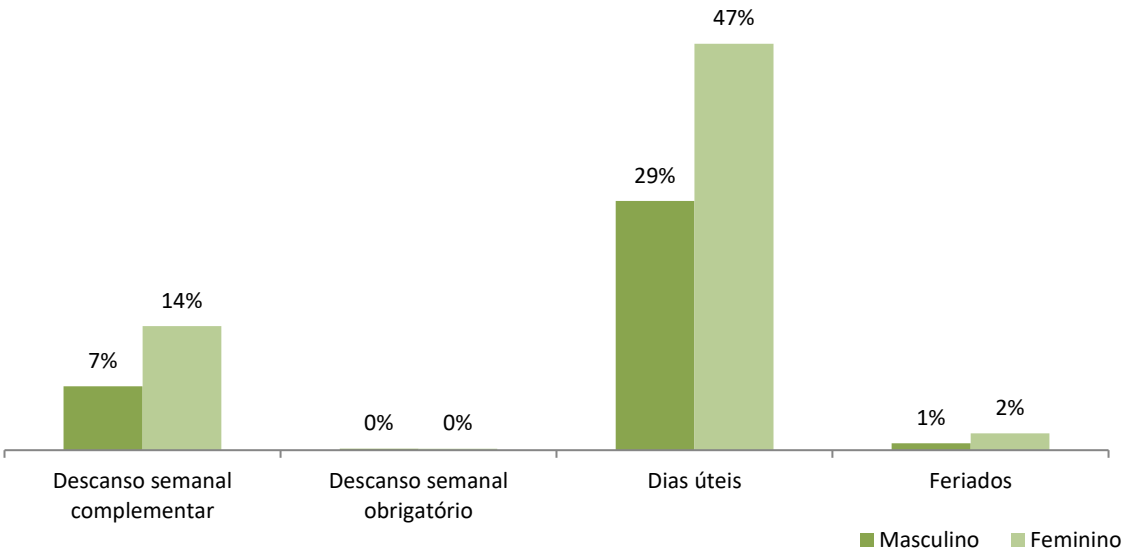

Figura 42 – FCT. Distribuição do trabalho suplementar por tipologia e sexo dos trabalhadores efetivos, em 2021

A distribuição do trabalho suplementar por grupo profissional (figura 43) mostra que o número de horas realizado é superior no grupo profissional de técnico superior (66,8%) seguido pelo grupo de de assistente operacional (15,5%), assistente técnico (9,9%), e por fim o grupo de doutorados DL 57/2016 e de informática (4,7% e 3,1%, respetivamente).

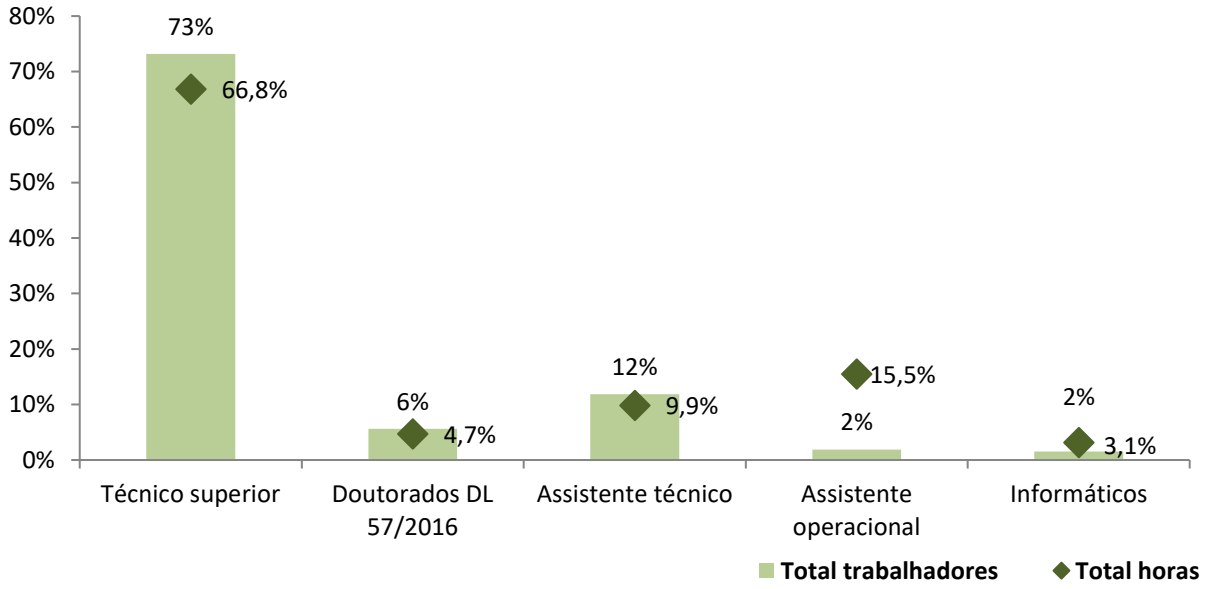

Figura 43 – FCT. Distribuição do trabalho extraordinário por grupo profissional dos trabalhadores efetivos em 2021

10.3 Formação

A taxa de execução da formação profissional em 2021 foi de 64%, valor inferior ao de 2020 (87%). O número de ações planeadas/ executadas diminuiu face a 2020 (figura 44), mantendo a aposta no aumento da oferta de formação planeada (este ano, pelas condicionantes da pandemia, toda adaptada ao online) mas também na participação em ações de formação externa, em áreas específicas, sempre que tal se tenha justificado.

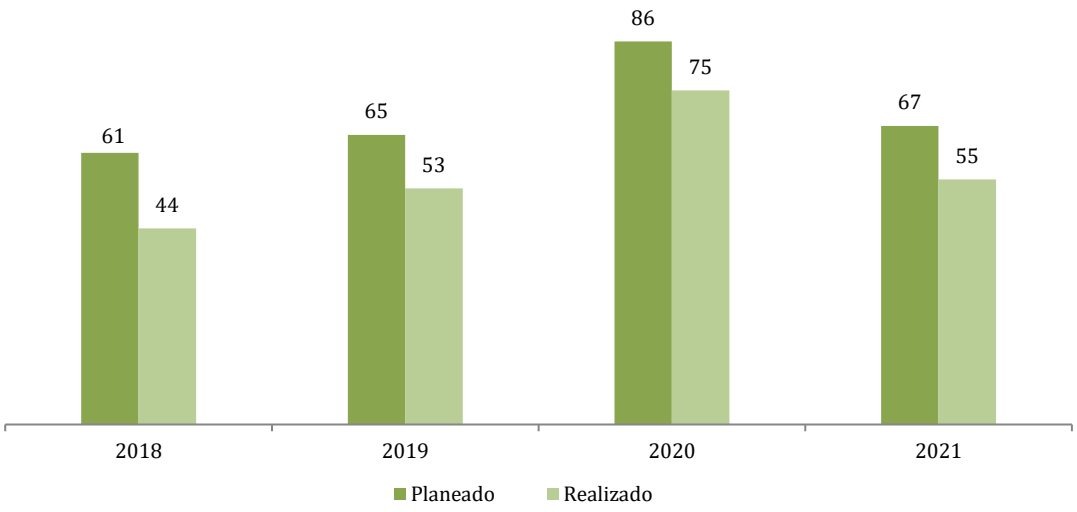

Figura 44 – FCT. Evolução da execução da formação profissional dos trabalhadores efetivos

Em 2021 registaram-se 409 participações de trabalhadores em ações de formação num total de 5.940 horas de formação abrangendo 207 trabalhadores. Estes valores face a 2020 representam um aumento do número de participações, do número de horas de formação, bem como, do número de trabalhadores abrangidos.

Tabela 63 – FCT. Formação profissional dos trabalhadores efetivos

Formação Profissional	2018	2019	2020	2021
Número de participações	299	372	333	409
Número de formandos	176	209	180	207
Número de horas	6.524,3	7.496,18	5.191,57	5.940

Em 2021, foram abrangidos por formação profissional 64% dos trabalhadores da FCT, representando um aumento face a 2020 (4%). O grupo profissional que apresenta uma abrangência mais elevada é o dos Doutorados DL 57/2016 (89%), seguido pelo dos Técnicos Superiores (70%). Se compararmos a média de horas frequentadas, pelo número de trabalhadores, verificamos que o grupo dos Dirigentes é o que apresenta o valor superior.

Tabela 64 – FCT. Frequência de formação profissional por grupo profissional dos trabalhadores efetivos em 2021

Cargo/ Carreira	Trabalhadores	Participações em ações de formação	Trabalhadores que frequetaram ações de formação	Horas de formação frequentadas	Média horas/ trabalhadores	Trabalhadores abrangidos
	Nº				Nº de horas	%
Dirigente	19	15	10	412,00	41	53%
Técnico Superior	235	340	165	4679,40	28	70%
Doutorados DL 57/2016	18	20	16	356,00	22	89%
Assistente Técnico	38	30	13	426,20	33	34%
Assistente Operacional	6	0	0	0,00	0	0%
Informática	5	4	3	66,00	22	60%
Total	**321**	**409**	**207**	**5.940,00**	**29**	**64%**

Verifica-se um acréscimo significativo do volume de formação de 2021 face a 2020. Para além da formação planeada houve ainda necessidade de se realizar ações não-planeadas, extraplano, de caracter técnico, fator que inflacionou o orçamento inicial proposto.

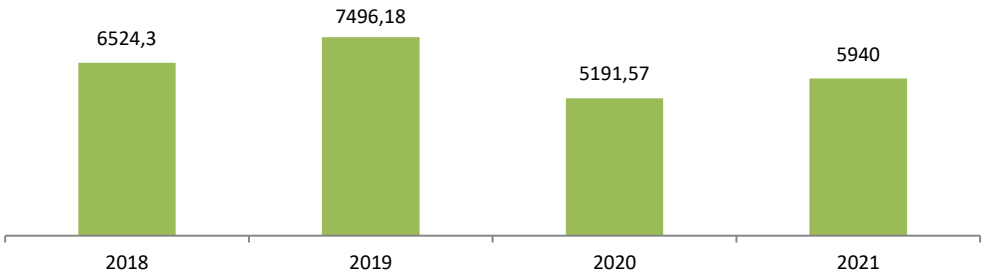

Figura 45 – FCT. Volume de formação profissional dos trabalhadores efetivos

A taxa de investimento em formação profissional que representa o peso das despesas com formação face ao total dos encargos com pessoal, apresenta em 2021 um valor de 0,52%, registando um acréscimo de 0,06% face a 2020 (0,46%).

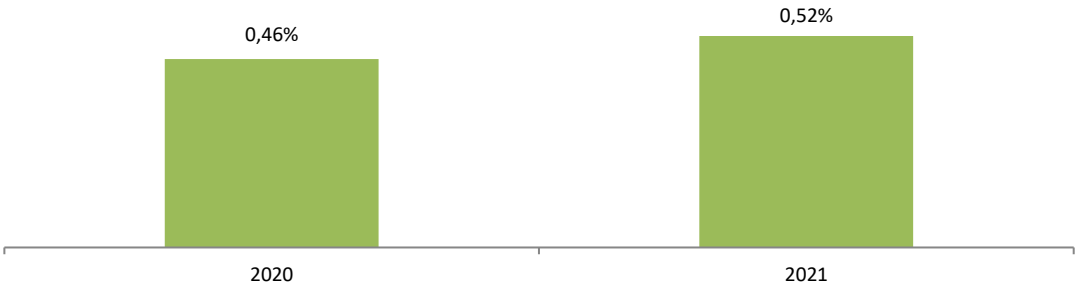

Figura 46 – FCT. Taxa de investimento em formação profissional dos trabalhadores efetivos

10.4 Tempo de Trabalho

Na FCT, podemos observar que a modalidade do horário de trabalho predominante é o horário flexível com 77%, logo seguido da jornada contínua (12%)

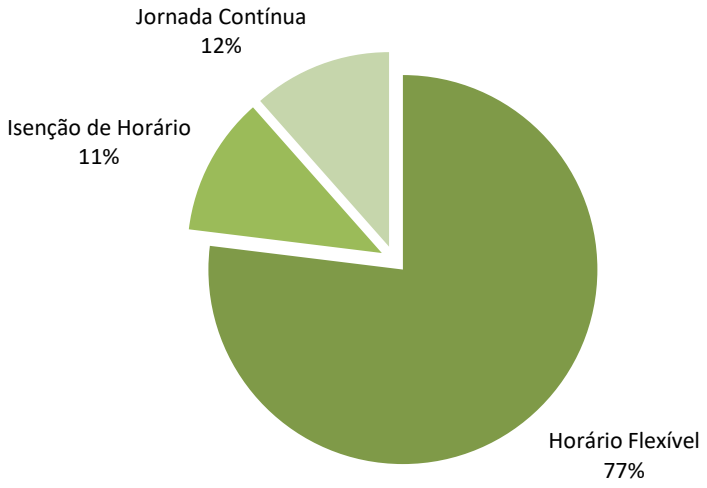

Figura 47 – FCT. Horários de trabalho praticados pelos trabalhadores efetivos em 2021

Em 2021 registou-se um total de 3.882 dias de ausência dos trabalhadores, o que equivale a um número médio mensal de 323,5 dias de ausência, a 10,78 dias de ausência por trabalhador e a uma taxa de absentismo de 5%, representando um custo teórico de 416.651,44 EUR, valor superior ao registado em 2020.

Tabela 65 – FCT. Dados do absentismo dos trabalhadores efetivos

Indicadores	2019	2020	2021
Taxa de Absentismo	6%	5%	5%
Ausências em dias/ trabalhador	13,84	11,99	12,09
Custo teórico do absentismo	377.029,38 €	355.138,56 €	416.651,44

Analisando o absentismo por tipo de ausência, conclui-se que a doença e a proteção na parentalidade são responsáveis pela larga maioria das ausências registadas em 2021 (89%), logo seguidas por outras faltas (5%).

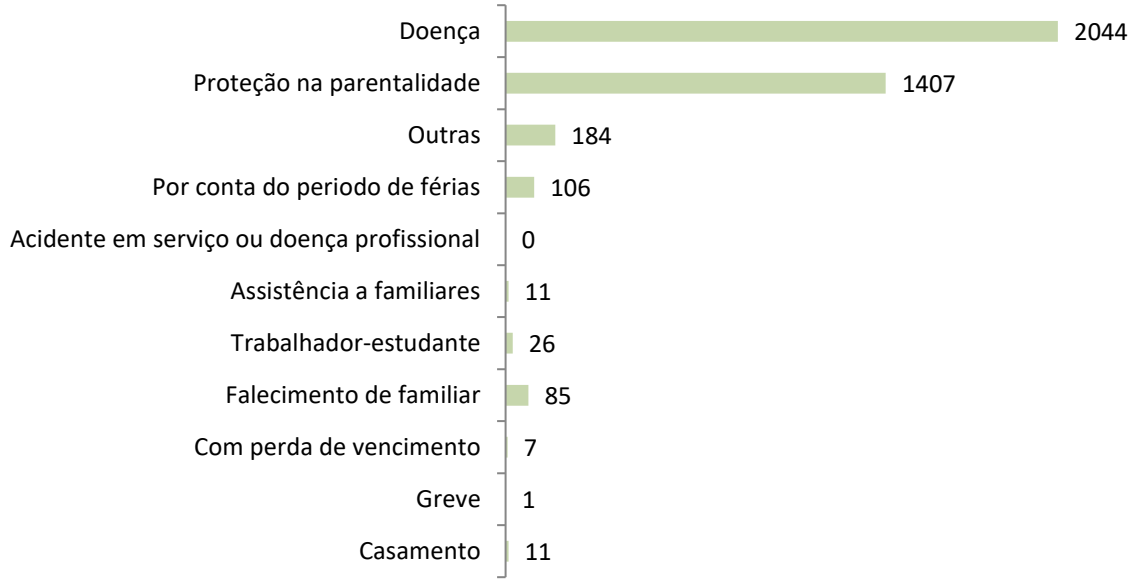

Figura 48 – FCT. Absentismo dos trabalhadores efetivos por tipo, em 2021

Ao avaliarmos as ausências por género verificamos que o sexo feminino é responsável por 68% das ausências face a 32% do sexo masculino, tendo diminuído ligeiramente as ausências no geral, bem como a proporção do sexo feminino face a 2020 (75%). Por seu lado, o sexo masculino regista, proporcionalmente, um aumento expressivo muito embora a predominância das mulheres no total de efetivos continue a ter uma forte influência na discrepância existente entre géneros no que concerne ao absentismo.

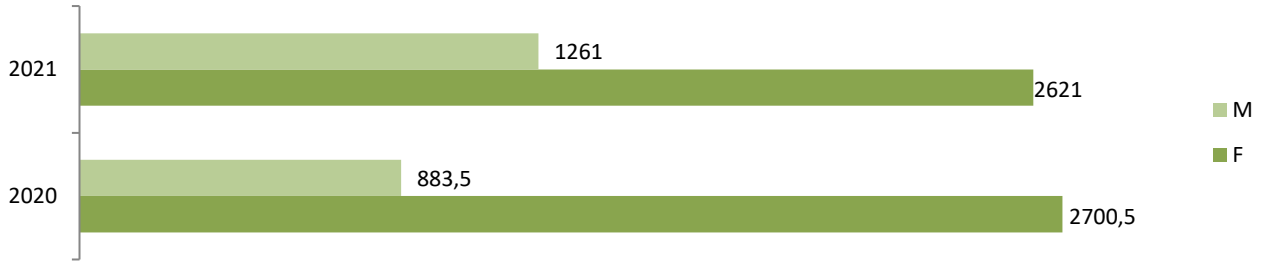

Figura 49 – FCT. Absentismo, por sexo, dos trabalhadores efetivos

10.5 Segurança, higiene e saúde no trabalho

No âmbito da medicina no trabalho, foram abrangidos por exames de medicina no trabalho 179 trabalhadores, o que representa uma taxa de cobertura de 56% e um custo de 5.072,20 EUR.

Tabela 66 – FCT. Dados Medicina no Trabalho dos trabalhadores efetivos

Indicadores	2019	2020	2021
Número de exames de medicina no trabalho	100	136	179
Número de trabalhadores	302	299	321
Taxa de cobertura	33%	45%	56%

Em 2021 não se registaram acidentes de trabalho nem perdas de dias relacionados com acidentes de trabalho à semelhança do ocorrido em 2020.

PARTE III – AVALIAÇÃO FINAL

Em 2021 a FCT prosseguiu a política definida de promoção da ciência, mantendo a regularidade nas diferentes iniciativas de financiamento do sistema científico nacional. Manteve o compromisso de valorização e consolidação das carreiras de investigação, a formação avançada, a capacitação e rejuvenescimento de instituições, a internacionalização e convergência europeia, contribuindo assim para a construção de um SCTN robusto e diversificado.

A execução financeira da FCT em 2021 mostra um novo máximo anual, crescendo 7 % face a 2020. Num total de 569M€, a execução financeira da FCT distribui-se por um investimento de 556M€ e uma despesa de funcionamento de cerca de 13M€.

A FCT cumpriu o calendário plurianual estabelecido para grandes concursos mantendo a regularidade e previsibilidade de financiamento assumido com a comunidade científica: a abertura dos concursos anuais de projetos em todos os domínios científicos, de bolsas de doutoramento e emprego científico e financiamnto às instituições de I&D. A FCT manteve ainda em curso o processo de simplificação administrativa e de procedimentos, intensificando o desenvolvimento e adoção de procedimentos digitais e a distância.

O Conselho Diretivo agradece a todos os colaboradores o esforço, a dedicação e o compromisso que mantêm para com a FCT e o empenho pessoal e profissional que permite à FCT responder e superar os seus objetivos. Sem os colaboradores da FCT não teria sido possível a realização de todas estas atividades.

E faz-se também o reconhecimento a todos os que contribuíram para este Relatório.

FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA

AV. D CARLOS I, 126, 1249-074 LISBOA, PORTUGAL
T. [+351] 213 924 300

WWW.FCT.PT