



PLANO DE ACTIVIDADES 2019



ciência viva
vilhã o do conhecimento



ÍNDICE

PARTE 1 – Balanço do Plano Estratégico

1.1	Apoiar a educação científica e tecnológica nas escolas	7
1.1.1	Criação da Rede de Clubes Ciência Viva	7
1.1.2	Escolas Ciência Viva: alargamento da rede	11
1.1.3	Promover competências digitais	13
1.1.4	Atracção de jovens para carreiras C&T	15
1.2	Apoiar a aproximação entre Ciência e Sociedade	16
1.2.1	Promover a qualidade na comunicação de ciência	16
1.2.2	Promover a participação dos cidadãos	19
1.2.3	Promover o turismo científico e de conhecimento	20
1.3	Espaços públicos de conhecimento	23
1.3.1	Pavilhão do Conhecimento	26

PARTE 2 – Plano de Actividades

2.1	Eixo Estratégico 1 – Educação e Cultura Científica	31
2.1.1	Apoiar a educação científica e tecnológica no sistema educativo	31

2.1.2	Promoção das competências digitais na escola	33
2.1.3	Atracção dos jovens para a ciência, tecnologia e inovação	33
2.2	Eixo Estratégico 2 – Ciência e Sociedade	35
2.2.1	Promover a qualidade na comunicação de ciência	35
2.2.2	Promover a participação activa dos cidadãos	37
2.2.3	Promover a democratização do acesso ao conhecimento	39
2.2.4	Promover o turismo científico e de conhecimento	41
2.2.5	Cooperação internacional	42
2.3	Eixo Estratégico 3 – Espaços Público de Conhecimento	44
2.3.1	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva	44
2.3.2	A Rede de Centros Ciência Viva e o Projecto 7Quintas	48

PARTE 3 - Orçamento

3.1	Inscrição orçamental	51
3.2	Quadro Resumo	59

Parte 1

Balanço do Plano Estratégico

A promoção da cultura científica na sociedade portuguesa é um processo colaborativo, de longo prazo, que requer um exercício continuado da responsabilidade social científica por parte das instituições de ciência e de ensino superior, e uma confiança sempre renovada do público no sistema de ciência e de tecnologia.

A Ciência Viva apresentou, em 2018, um Plano Estratégico trianual, apostando na execução de três eixos estratégicos para fazer frente a três desafios fundamentais para o desenvolvimento do país: o desafio da qualificação e das competências, o desafio do acesso ao conhecimento e o desafio da coesão territorial.

1.1

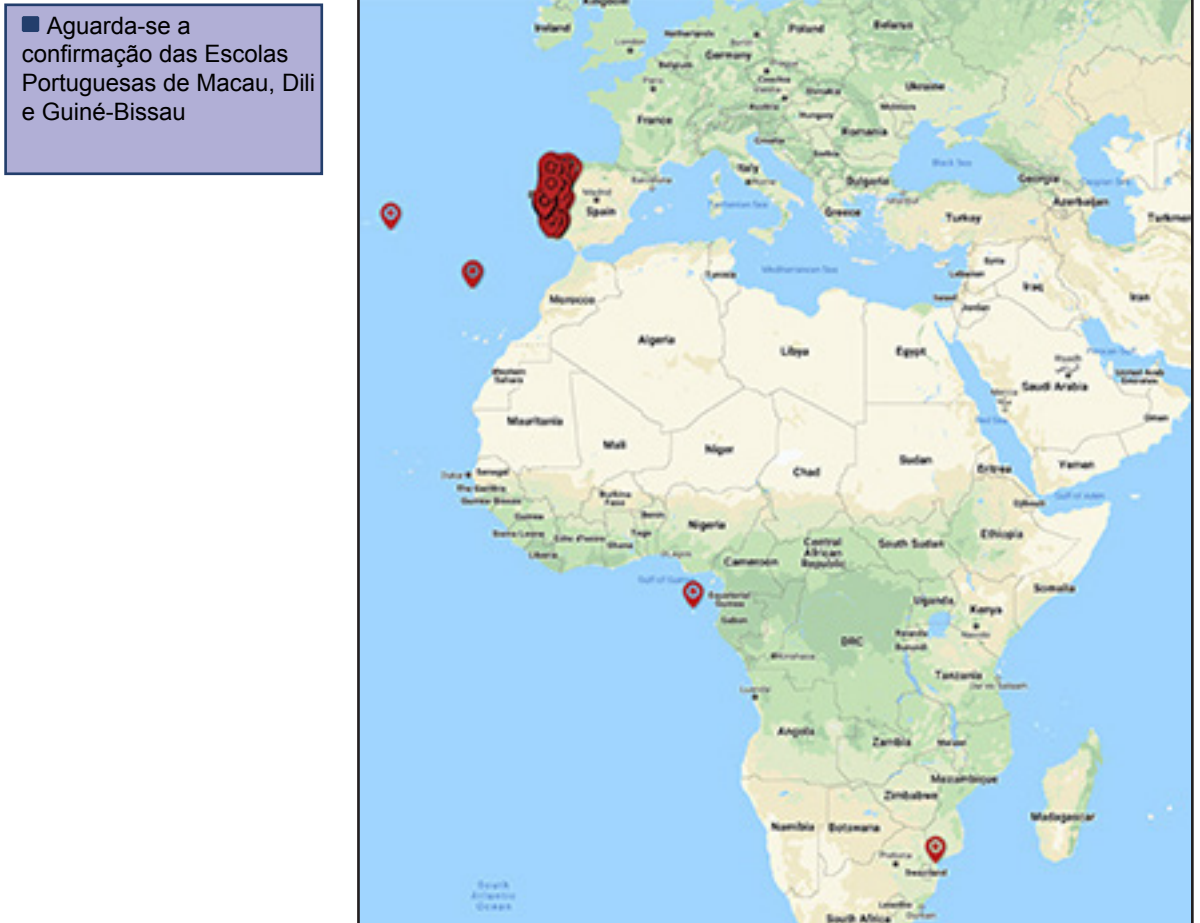
Apoiar a educação científica e tecnológica nas escolas

1.1.1

Criação da Rede de Clubes Ciência Viva

O Plano Estratégico 2018-20 (PE18-20) apontava 2018 como o ano da criação de uma Rede de Clubes Ciência Viva, em articulação directa com o Ministério da Educação. A importância estratégica desta iniciativa decorre naturalmente da sua influência estruturante em múltiplas esferas de acção da Ciência Viva e da Rede de Centros.

Os Clubes representam um esforço de enraizamento organizado no sistema de educação formal em todo o território nacional, com a mobilização de uma massa crítica de professores, alunos e suas comunidades para a concretização dos objectivos do Eixo Estratégico 1,



indicadores

237 escolas com Clubes Ciência Viva:

175 Agrupamentos

62 Escolas não Agrupadas , incluindo:

5 Escolas Profissionais,

2 Escolas da Região Autónoma da Madeira,

1 Escola Região Autónoma dos Açores,

1 Escola Portuguesa de S Tomé e Príncipe e a

1 Escola Portuguesa de Moçambique.

825 professores

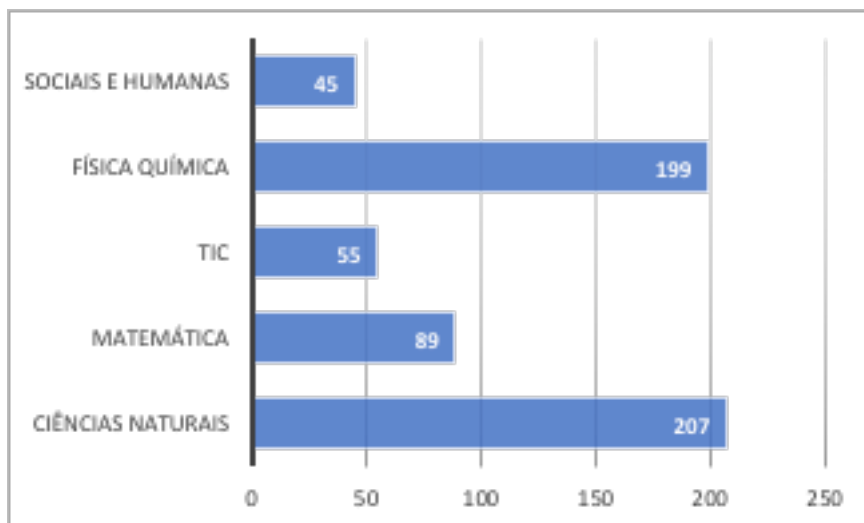
1711 horas (lectivas e não-lectivas) para funcionamento dos Clubes.

Para tal foi montada uma estrutura de **Comunicação – Concurso público – Avaliação**, construída em articulação com a Direcção Geral de Educação, suportada por uma plataforma electrónica dedicada, por um portal e por duas equipas técnicas especialmente dedicadas ao efeito. Para as escolas, a criação de um Clube Ciência Viva representa um compromisso e um investimento consideráveis, em espaços e recursos humanos, nomeadamente pela afectação de um espaço físico dedicado ao funcionamento do Clube, bem como de horas de docência na componente lectiva e não-lectiva.

O Plano Estratégico a três anos apontava como meta para 2018 a criação de 150 Clubes Ciência Viva. Os resultados alcançados podem ser verificados nos indicadores em caixa.

As áreas do conhecimento abrangidas pelos Clubes Ciência Viva incluem maioritariamente as áreas das ciências naturais e físico-química, com forte incidência também ciências sociais e humanas, sendo privilegiada a interdisciplinaridade entre os vários grupos de docência.

Figura 1.2. Áreas do conhecimento nos Clubes Ciência Viva



Articulação com a Rede de Centros Ciência Viva

Um exemplo efectivo da influência estruturante da Rede de Clubes noutras esferas Ciência Viva é, desde já, o estabelecimento de uma cooperação com os Centros Ciência Viva. A articulação entre as duas redes, de Clubes e de Centros, foi logo de início estabelecida pela declaração de intenção de criação de uma parceria institucional com um Centro.

O quadro seguinte mostra a distribuição destas parcerias, por Centro Ciência Viva. O objectivo, para 2019, será o de estender este tipo de parcerias à totalidade da Rede de Clubes. Para tal estão já programados encontros regionais entre Centros Ciência Viva e Clubes Ciência Viva, independentemente da existência de parcerias.

A forte adesão das escolas à Rede de Clubes Ciência Viva, acrescentando 87 Clubes ao indicador previsto para o ano de 2018, representa oportunidades acrescidas mas também desafios significativos, com naturais consequências em matéria de reajustamento de prioridades e de recursos no Plano de Actividades de 2019, como se verá mais à frente.

■ O número de Clubes excedeu em 87 o número inicial previsto no Plano estratégico 2018-20

Tabela 1.1. Clubes Ciência Viva na Escola – parcerias com Centros Ciência Viva

Centros Ciência Viva	Clubes Ciência Viva
Centro Ciência Viva de Alviela	5
Centro Ciência Viva de Braga	9
Centro Ciência Viva de Bragança	6
Centro Ciência Viva de Constância	5
Centro Ciência Viva de Estremoz	4
Exploratório de Coimbra - Centro Ciência Viva	12
Fábrica de Aveiro - Centro Ciência Viva	16
Centro Ciência Viva de Faro	5
Centro Ciência Viva da Floresta	4
Curtir Ciência - Centro Ciência Viva de Guimarães	6
Centro Ciência Viva de Lagos	2
Centro Ciência Viva do Lousal	4
Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva	28
Porto - Planetário e Galeria da Biodiversidade	10
Rómulo de Carvalho - Centro Ciência Viva	7
Centro Ciência Viva de Tavira	2
Centro Ciência Viva de Vila do Conde	7
Expolab - Centro Ciência Viva	1

1.1.2 Escolas Ciência Viva: alargamento da rede

O crescimento do número de Escolas Ciência Viva foi outro indicador essencial na estratégia da Ciência Viva para o triénio de 2018-20 – um projecto particularmente exigente, e que requer um esforço considerável de competência e capacitação de recursos humanos qualificados. Este é um dos projectos educativos mais inovadores da Ciência Viva, sobretudo

1.1 Apoiar a Educação Científica e Tecnológica no Sistema Educativo

no contexto da União Europeia, como exemplo de fusão entre ensino formal e informal no quadro de um modelo institucional triangular de parceria entre Centro de Ciência, Município e Autoridade Educativa.

Respeitando as circunstâncias específicas dos contextos geográficos e sociais das regiões em que se inserem os Centros e as Escolas Ciência Viva seguem um formato comum: cada uma das turmas das escolas parceiras, do 1º ciclo de escolaridade, frequenta uma semana de aulas num Centro Ciência Viva, com um programa educativo inspirado nas tendências mais actuais da museologia contemporânea.

Com um horizonte até 2010, os indicadores previstos no PE18-20 visavam a abertura de dez Escolas Ciência Viva, sete das quais até 2019. O esforço de investimento material, humano e organizacional, realizado ainda no corrente ano de 2018, permitiu antecipar a abertura de uma nova escola, no Centro Ciência Viva da Floresta, em Proença-a-Nova (ver fotos na figura, sobre a cobertura da imprensa e da televisão).

Está previsto ultrapassar o indicador das sete escolas previstas até 2019, abrindo oito ainda durante o mesmo período (ver Tabela).

Tabela 1.2. Escolas Ciência Viva - Calendário de abertura de novas

Escola Ciência Viva	Abertura (previsão)	Protocolos com Autarquias	Turmas	Alunos	Escolaridade (1º ciclo)
Proença a Nova - Floresta	Outubro 2018	Proença a Nova	8	148	2º, 3º e 4º
Alviela- Carsoscópio	Março 2019	Alcanena	15	300	3º e 4º
Aveiro - A Fábrica	Janeiro 2019	Aveiro	5	130	4º
Bragança	janeiro 2019	Bragança	19	350	4º
Estremoz	Janeiro 2019	Estremoz	23	423	Todos
Lagos	Janeiro 2019	Lagos			3º e 4º
Coimbra-Rómulo	Novembro 2018	Cantanhede	14	290	4º
Parque Biológico de Gaia	Janeiro 201	Gaia		9,813	Todos

Figura 1.3: Centro Ciência Viva da Floresta: a abertura da Escola Ciência Viva na imprensa



1.1.3 Promover competências digitais

Movimento Código Portugal

Plano Estratégico
Pag. 27

Em parceria com a Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade NOVA de Lisboa, e a Direcção Geral de Educação, a Ciência Viva realiza, entre 3 e 7 de Dezembro, uma ampla operação de à escala nacional – o Movimento Código Portugal.

Esta é uma campanha de mobilização nacional para a literacia digital e a computação, para aproximar os jovens, os estudantes e a sociedade em geral do universo científico e tecnológico da informática e da programação de computadores.

Figura 1.4: Movimento Código Portugal - website Ciência Viva



Durante esta campanha, todos os alunos do ensino básico criam pequenos programas de computador, através da combinação de blocos gráficos de código numa sequência de problemas simples, acedendo à plataforma FCT NOVA CodingFest que estará disponível no site do Movimento Código Portugal.

Em dezembro de 2018 está prevista a participação de mais de 500 escolas, de todos os níveis de ensino, com a criação de cerca de 150,000 programas em Scratch, uma referência mundial na programação de computadores por blocos.

1.1.4 Atracção de jovens para carreiras C&T

Ciência Viva no Laboratório

A iniciativa Ocupação Científica de Jovens nas Férias/Ciência Viva no Laboratório tem já duas décadas de existência, e o seu papel na formação da nova geração de cientistas em Portugal está amplamente documentado, tendo envolvido já mais de 15.000 jovens do ensino secundário. O Relatório de Actividades de 2018 trará elementos estatísticos detalhados sobre a sua implementação no corrente ano.

Como já referimos atrás, este sumário do progresso do Plano Estratégico trienal, o PE18-20, coloca o foco nos novos desafios a que a Ciência Viva se propôs. Neste caso, o PE18-20 salientou o lançamento de uma nova iniciativa piloto, de pequena escala, para testar e avaliar uma linha de intervenção dirigida pela primeira vez a alunos do 3º ciclo do ensino básico, incidindo nas áreas de engenharia e tecnologia, e com particular destaque para as jovens alunas (ver indicadores).

indicadores

Ciência Viva no Laboratório

Começar Cedo - projecto piloto

Disponibilizadas 44 vagas, distribuídas por 7 estágios em 5 instituições de investigação científica.

Foram seleccionados 43 alunos de um total de 67, dos quais 48 rapazes e 19 raparigas.

1.2 Apoiar a aproximação ciência-sociedade

Ver Plano Estratégico
Pag. 33

O Plano Estratégico 2018-20 coloca a ênfase na democratização do acesso ao conhecimento e na promoção da cultura científica através de medidas de apoio à qualidade da comunicação de ciência, com a criação de plataformas de ciência cidadã e participada, com a mobilização dos agentes mais activos a nível local e regional, ou ainda com a promoção do turismo de conhecimento e de base científica, potenciando a Ciência Viva no Verão e os Circuitos Ciência Viva como instrumentos de proximidade ao interior e ao seu património material e imaterial.

1.2.1 Promover a qualidade na comunicação da ciência

Figura 1.5: Formação de profissionais de comunicação de ciência



Formação avançada em comunicação de ciência

O PE18-20 prevê, “entre 2018 e 2020, a abertura de 20 estágios curriculares nas áreas da percepção e comunicação pública da ciência”. No corrente ano, e partindo de um diagnóstico de necessidades da Rede CCV neste domínio, foi decidido começar já a realizar acções nesta área, tendo como primeira prioridade a formação em comunicação de ciência de monitores de Centros Ciência Viva.

indicadores

Concursos regionais de comunicação de ciência - Famelab, em 2018:

Porto: Galeria da Biodiversidade - Centro Ciência Viva | Universidade do Porto.

Aveiro: Fábrica - Centro Ciência Viva de Aveiro | Universidade de Aveiro.

Coimbra: Exploratório - Centro Ciência Viva de Coimbra | Rómulo - Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra | Universidade de Coimbra.

Lisboa: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva | NOVA Medical School, Universidade Nova de Lisboa e Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva | Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa.

Braga: Curtir Ciência - Centro Ciência Viva de Guimarães | Escola de Ciências da Universidade do Minho.

Algarve: Centro Ciência Viva do Algarve | Centro Ciência Viva de Lagos | Centro Ciência Viva de Tavira | Universidade do Algarve.

Com esse objectivo específico foi realizado em setembro de 2018 o primeiro Encontro Formativo da Rede de Centros Ciência Viva, com a duração de três dias. Estes Encontros serão, nos próximos anos, alargados a outros locais da Rede, e abertos a profissionais de outras áreas e espaços de intervenção.

Concursos de comunicação de ciência

O ano de 2018 foi um ano de viragem na realização, em Portugal, do Famelab – o mais popular concurso internacional de comunicação de ciência, aberto a todos os que, não sendo profissionais de comunicação, aspiram a aprofundar as suas competências na partilha pública do conhecimento científico e tecnológico. As universidades são espaços fulcrais de contacto com futuros comunicadores de ciência, como os estudantes universitários, mas também jovens investigadores.

Por outro lado, os Centros Ciência Viva são espaços públicos de comunicação entre a ciência que se faz em Portugal e o público não especializado, com uma forte ligação às comunidades locais. Esta ligação foi a linha estruturante da expansão desta iniciativa a todo o território nacional

Deste modo, como previsto no PE18-20, a edição de 2018 do FameLab Portugal, organizada pela Ciência Viva e pelo British Council, contou pela primeira vez com a parceria de Centros Ciência Viva e Universidades de todo o país, com o objectivo de aumentar o impacto e a divulgação nacional do FameLab, através da implementação de uma nova fase de apuramento presencial. Esta fase, que decorreu antes da semifinal nacional, foi composta por sete eliminatórias regionais, cada uma organizada por uma instituição de ensino superior em parceria com um Centro Ciência Viva.

A iniciativa contou também com uma participação especial do Centro Ciência Viva de Estremoz, que acolheu a masterclass em comunicação de ciência, num fim de semana de formação avançada por um jornalista de comunicação de ciência do Reino Unido, Malcom Love, e da National Geographic, que acolheu a final nacional, no âmbito da National Geographic Summit, no Coliseu dos Recreios de Lisboa.

Figura 1.6: Orçamento Participativo na área da Ciência



1.2.2 Promover a participação dos cidadãos

A Ciência Viva no Orçamento Participativo Portugal

Uma novidade a assinalar no trabalho da Ciência Viva neste objectivo estratégico previa desenvolvimentos em duas vertentes: (i) o acompanhamento da concretização das oito propostas vencedoras na área da ciência; (ii) a organização de sessões públicas e debate de ideias para propostas na edição de 2018.

A primeira vertente foi concretizada na organização de um concurso público, com avaliação por júri independente. As candidaturas seleccionadas estão em fase de execução. Um dos projectos que tem recebido maior atenção pública, pelas expectativas criadas e também

■ Um programa de valorização dos rios, em expedições científicas pelo interior do país.

pelo impacto potencial, é o da criação de um centro interpretativo na Lagoa de Óbidos, e cuja abertura está prevista já para 2019.

Figura 1.7: Por este rio acima - Ciência Viva no Verão



1.2.3 Promover o turismo científico e de conhecimento

Ciência Viva no Verão em Rede – Por esse rio acima

Estava prevista no Plano Estratégico para 2018-2020 uma novidade significativa na maior campanha Ciência Viva de divulgação científi-



ca (mais de 20.000 inscrições anuais): o lançamento de um programa de valorização dos rios e das actividades económicas e culturais a eles associados.

O programa foi iniciado já em 2018, com o projecto RIO ACIMA – “Por este rio acima: Património natural e água”. Constituindo o

Figura 1.8: Entradas mensais de visitantes com cartão Circuitos, em 2018, por comparação com período homólogo em 2017



■ Nova edição do Guia
Circuitos Ciência Viva

foco do programa Ciência Viva no Verão em Rede e contando com o financiamento do Fundo Ambiental, o projecto Rio Acima dinamizou 120 acções, entre as quais se destacam percursos interpretativos de bio e geodiversidade, acções de remoção de lixo, tertúlias à beira-rio e acções de formação. Iniciando em Julho e terminando em Novembro, as acções decorreram nos diversos Centros Ciência Viva, de norte a sul do país e Açores, envolvendo não só o público em geral mas também, escolas, associações, entidades públicas e privadas e municípios.

Circuitos Ciência Viva

O projecto “Circuitos Ciência Viva” foi lançado em Fevereiro de 2017, com o lema “Deixem-se guiar pela curiosidade!”, e nasceu da vontade de tornar mais visível a Rede Nacional de Centros Ciência Viva, ligando-a a um ambicioso projeto de turismo do conhecimento.

Os Circuitos oferecem percursos de conhecimento e valorização do património em todo o território nacional, numa lógica de interação entre zonas urbanas e zonas rurais, entre litoral e interior. Os Centros Ciência Viva são os elementos chave destes circuitos, representando uma porta para a cultura científica, nas respectivas regiões, a milhares de visitantes, nacionais e estrangeiros.

A estratégia a três anos aponta para um conceito dinâmico, com o compromisso de criação de novos percursos e re-edição regular, com actualização do Guia e respectivos materiais de apoio.

Este objectivo começou já a ser concretizado em 2018. Foi editado um novo Guia, que evolui pela inclusão de novos percursos e de Centros Ciência Viva, como é o caso de Braga, com a integração do Planetário – Casa da Ciência de Braga na rede de Centros Ciência Viva.

A nova edição do Guia apresenta como novidade o circuito de Braga e duas importantes parcerias de âmbito nacional com as unidades hoteleiras da Fundação Inatel e da Movijovem integradas nos Circuitos. No caso da Fundação INATEL, os pontos de venda dos kits serão alargados às suas Lojas de Lisboa e Porto.

O turismo de conhecimento, que os Circuitos Ciência Viva potenciam, ganha também uma premência particular quando visto no quadro de um dos desafios nacionais mais actuais: o reforço da coesão territorial, especialmente pela via da valorização do interior, das paisagens, da biodiversidade e do património cultural, material e imaterial.

Em 2018, o investimento em esforço organizativo, marketing e divulgação, por parte da Ciência Viva, resultou num crescimento substancial em vários indicadores, como o demonstra o gráfico, com comparação dos meses homólogos de 2017.

1.3 Espaços públicos de conhecimento

O Plano Estratégico 2018-20 coloca como prioridade a multiplicação e dinamização de espaços públicos de contacto com a ciência e a tecnologia, como plataformas de desenvolvimento económico, cultural e científico, como os Centros Ciência Viva e novos espaços para novas acções junto de públicos alargados, como as Quintas Ciência Viva.

 Operacionalização da Rede Quintas Ciência Viva.

Estudo desenvolvido com a consultoria e assistência técnica Ernest & Young - Augusto Mateus e Associados.

Setembro 2018

A Rede de Quintas Ciência Viva

As Quintas Ciência Viva são espaços públicos de contacto com a ciência, a cultura e a inovação, com uma missão centrada na educação, promoção da cultura científica e valorização dos recursos locais, tendo como modelo de gestão uma parceria institucional entre Ciência Viva, administração central ou local, instituições académicas ou científicas e parceiros empresariais.

A criação de uma rede desta natureza requereu a realização de um estudo prospectivo detalhado, abrangendo dimensões chave como a definição do conceito e objectivos estratégicos, o desenho do modelo de governação, a dimensão dos públicos e os efeitos estimados na actividade económica e no emprego qualificado nas regiões do interior do país.

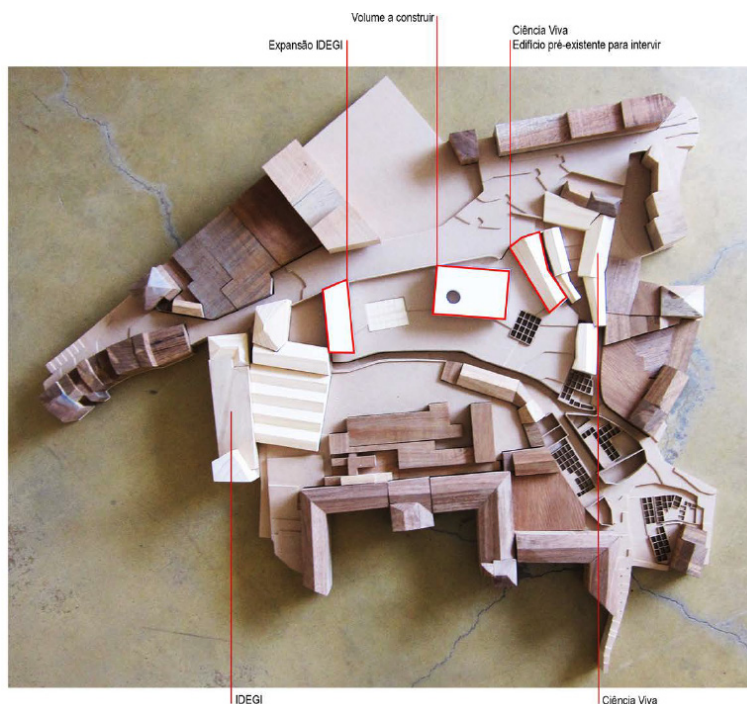


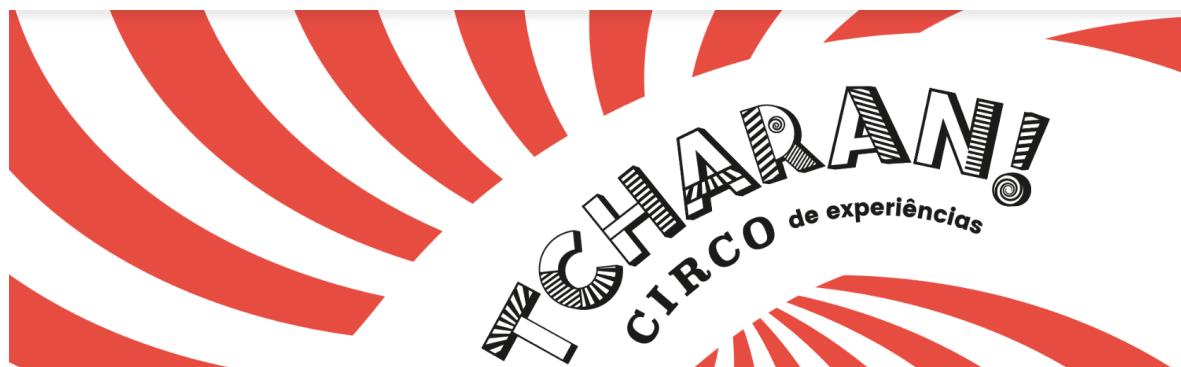
O relatório detalhado deste estudo, realizado com a consultoria especializada da Ernest & Young, está agora disponível e afigura-se como um instrumento relevante na captação de financiamentos e no aproveitamento de programas operacionais de desenvolvimento regional.

Ampliação do Centro Ciência Viva de Guimarães

Como previsto no Plano Estratégico 2018-20, prosseguiram os estudos de natureza arquitectónica para a construção de um novo edifício, realizados pelo Centro de Estudos da Universidade do Minho para a 2ª fase do CCVG, designado por Curtir Inovação. Após afectação definitiva da área disponível, bem como da decisão sobre o número de pisos e área exterior, o passo seguinte será o da definição do caderno de encargos para lançamento do concurso público internacional, proposta técnica e produção de conteúdos com cenografia.

Figura 1.9: Ampliação Centro Ciência Viva de Guimarães
Maqueta de implantação





1.3.1 Pavilhão do Conhecimento

Em 2018 o Pavilhão do Conhecimento recebeu pela primeira vez na Europa a exposição Angry Birds. Esta exposição, produzida pela Imagine Exhibitions em parceria com o Rovio Entertainment, ocupou duas salas expositivas num total de 1000m² e atraiu 250.000 visitantes. Inspirada no famoso universo do jogo dos Angry Birds, a exposição permitiu aos visitantes explorarem conceitos da Física à Biologia, da Matemática à Engenharia, de uma forma dinâmica e divertida.

■ dos 32 módulos, 11 resultaram da requalificação de módulos anteriores do Pavilhão do Conhecimento.

Uma nova exposição produzida pelo Pavilhão do Conhecimento

Em Novembro de 2018, abre ao público a exposição TCHARAN! Circo de experiências. Esta exposição permanente é a nova produção do Pavilhão do Conhecimento, em parceria com a empresa internacional de produção de módulos Bruns. Numa sala pensada para as crianças entre 3 e os 12 anos, privilegiou-se o desenvolvimento de módulos que desenvolvam as suas competências sociais, científicas, artísticas e motoras e estimulem a criatividade e o espírito colaborativo.

Através de um design vibrante e 32 módulos apelativos que aliam a emoção do parque à aventura do circo, os visitantes envolvem-se na narrativa enquanto jogam, experimentam e aprendem em diferentes áreas da ciência.

■ Novo aluguer da exposição *Era uma vez ..*

Reforço da posição no mercado internacional

O Pavilhão do Conhecimento concebe e produz exposições itinerantes de alta qualidade com o apoio de instituições científicas nacionais e internacionais. Em 2018, as exposições *VIRAL- Uma experiência contagiante* e *Era Uma Vez...Ciência para quem gosta de histórias* estiveram patentes ao público internacional em Helsínquia e Paris, respectivamente, através de alugueres de longa duração. Ambas as exposições estão a ser desmontadas no último trimestre de 2018 para instalação em novos destinos europeus já definidos.

■ Novo aluguer da exposição *Viral*.

Era Uma Vez é uma exposição inteiramente concebida e produzida pelo Pavilhão do Conhecimento, que explora a ciência e tecnologia no imaginário de 10 contos clássicos da literatura infanto-juvenil mundialmente conhecidos ao longo de mais de 30 módulos interactivos. Patente na Cité des Sciences et de l'Industrie em Paris de Outubro de 2017 a Novembro de 2018, a exposição teve uma enorme adesão acolhendo 253.501 visitantes. Após a sua desmontagem em Novembro, a exposição viajará diretamente para a La Ciutat de les Arts I Les Ciències em Valência, onde abrirá ao público de Dezembro de 2018 a Março de 2020.

Viral – Uma experiência contagiante é uma exposição interativa que explora, através de 24 módulos interativos, o que é o contágio e como funciona, revelando fenómenos biológicos, sociais e questionando o seu impacto nas nossas vidas. A exposição foi criada pelo Pavilhão do Conhecimento em consórcio com os museus Cité des sciences et de l'industrie, em Paris, e Heureka, em Helsínquia. Em 2016, foi considerada pelo Exploratorium de São Francisco e pelo Center for Advancement of Informal Science Education (CAISE) como uma das mais notáveis exposições do ano.

De Novembro de 2017 a Setembro de 2018, *Viral* esteve em exibição no Heureka, em Helsínquia e está presentemente a ser preparada para um futuro aluguer, tendo como destino o Forum départemental des sciences, em Villeneuve d'Ascq de Março 2019 a Março 2020.

■ Primeiro encontro nacional de serviços educativos

Reforço da intervenção na área da Educação

1ª Encontro dos Serviços Educativos

Mediação do Conhecimento e Cultura Científica

Os serviços educativos representam um elemento fundamental no cumprimento da missão das instituições de ciência e de cultura na promoção do conhecimento. O seu trabalho vai para além da comunidade escolar e do público infanto-juvenil, potenciando o envolvimento e experiências de aprendizagem em pessoas de todas as idades em contextos sociais alargados.

indicadores

1ª Encontro dos Serviços Educativos

Mediação do Conhecimento e Cultura Científica

16	sessões
35	oradores
16	sessões
11	moderadores
113	participantes
80	instituições

O Pavilhão do Conhecimento assumiu a organização, em Setembro de 2018, do primeiro encontro em Portugal de profissionais dos serviços educativos de museus e centros de ciência.

Este encontro apresentou-se como um espaço de reflexão, debate e troca de ideias do que constitui o trabalho de mediação dos serviços educativos de diferentes instituições dedicadas à promoção do conhecimento e cultura científica. Durante o encontro foram levantadas novas questões e debatidas novas abordagens para a mediação do conhecimento.



Foram partilhados exemplos de projectos e boas-práticas, não esquecendo a aproximação ao contexto internacional e o diálogo entre organismos e agentes da ciência e da cultura. Este encontro dirigiu-se a profissionais na área da ciência, cultura e educação, comunicadores de ciência, gestores de programação cultural e de projectos educativos, professores, investigadores, estudantes e todas as pessoas com interesse nestas áreas.

Academia Ciência Viva para Professores

Os professores são os profissionais mais determinantes na melhoria da qualidade da aprendizagem nas escolas portuguesas. Para reforçar o seu papel na valorização de programas estruturados de enriquecimento da profissão docente, o Pavilhão do Conhecimento lançou em 2018 a Academia Ciência Viva para professores.

A Academia Ciência Viva é um programa de enriquecimento da prática profissional que promove metodologias inovadoras de aprendizagem. Para além do acesso privilegiado aos eixos temáticos de intervenção da Ciência Viva, nela serão disponibilizados recursos educativos, iniciativas, concursos, projectos nacionais e internacionais e formação de professores.

Parte 2

Plano de Actividades

2.1

EIXO ESTRATÉGICO 1 EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA

2.1.1 Apoiar a educação científica e tecnológica no sistema educativo

CLUBES CIÊNCIA VIVA

Os Clubes Ciência Viva têm como missão promover o entusiasmo pela Ciência e o acesso à cultura científica e tecnológica, constituindo uma rede de partilha de conhecimentos, experiências e boas práticas, em parceria com universidades, centros de investigação, Centros Ciência Viva e empresas. O ano lectivo de 2019/2020 será aquele em que a maioria dos clubes poderá desenvolver e expandir a sua actividade com o apoio dos recursos disponibilizados, em articulação com a Direcção Geral de Educação do Ministério da Educação. Para este efeito estão previstas as seguintes acções:

Definição de áreas geográficas de intervenção para articulação com a Rede de Centros Ciência Viva e as instituições do ensino superior de modo a assegurar o acompanhamento científico apropriado.

Articulação com o programa Mais Ciência Melhor Sociedade para promover a colaboração entre os cientistas contratados, os Clubes de Ciência e a comunidade educativa.

Organização de Encontros regionais para apresentação dos projectos resultantes da actividade dos clubes; está prevista a realização de pelo menos três fóruns em 2019/2020 (Norte, Centro e Sul).

FORMAÇÃO DE PROFESSORES

2019 será o ano de solidificação da Academia de Professores Ciência Viva, como apoio à Rede de Clubes Ciência Viva. À semelhança dos anos anteriores, estão também previstas formações de professores acreditadas de curta e longa duração nas áreas da literacia do oceano, do espaço e da robótica; uma formação de base experimental e IBSE (Inquiry-based Science Education). Serão também aprofundadas as cooperações com a ESA, através do ESERO Portugal e produzidos materiais educativos no âmbito da colaboração com o AIR CENTER.

Os cursos de formação de longa duração (25 horas) incluirão trabalho em sala de aula, de modo a maximizar o impacto nas escolas do ensino básico e secundário. Para além destes cursos de longa duração, são ainda realizadas a Conferência de Professores do Espaço e a Conferência de Professores do Mar, que incluem palestras e oficinas laboratoriais.

CONCURSO EUROPEU JOVENS CIENTISTAS

A Ciência Viva colabora com a Fundação da Juventude na organização desta iniciativa em Portugal. Compete-lhe a coordenação dos trabalhos do júri, constituído por investigadores, e a colaboração na disseminação e no evento final - Mostra de Ciência.

APOIO À PARTICIPAÇÃO DE JOVENS PORTUGUESES EM OLIMPIADAS E COMPETIÇÕES INTERNACIONAIS

A Ciência Viva apoia a participação de alunos portugueses do ensino básico e secundário em projectos educativos internacionais como as Olimpíadas das diferentes disciplinas, campeonatos de Robótica, de Jogos Matemáticos, Astrofesta, CanSat Portugal e escolas de Verão, como o Astrocamp.

TRYSCIENCE – PROMOÇÃO DAS STEM

Continua o projecto de promoção da ciência, tecnologia e engenharia junto das escolas do ensino básico e secundário desenvolvido com o apoio da IBM Portuguesa. O Pavilhão do Conhecimento, em colaboração com a Rede de Centros Ciência Viva, irá realizar formação de professores e desenvolver actividades experimentais para escolas visitantes, para além das Escolas Ciência Viva.

LER CIÊNCIA: COLABORAÇÃO COM O PLANO NACIONAL DE LEITURA

A Ciência Viva irá continuar a colaboração com o Plano Nacional de Leitura em diferentes iniciativas, como formação de professores do Pré-Escolar, 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico e de professores bibliotecários ou a organização de eventos usando a plataforma Ciência Viva “Livros que queremos ler”. A Ciência Viva tem também apoiado literatura juvenil que tem como tema a divulgação científica em diferentes áreas.

REDE DE ESCOLAS CIÊNCIA VIVA

Em 2019 terá início o funcionamento das restantes seis Escolas Ciência Viva previstas no Plano Estratégico: escolas dos Centros Ciência Viva de Bragança, Aveiro, Coimbra, Alviela, Estremoz e Lagos.

2.1.2 Promoção das competências digitais na escola

CIÊNCIA VIVA DIGITAL

Estabelecimento de parcerias com instituições científicas do sector e com a Associação Nacional de Professores de Electrotécnica e Electrónica para a criação de projectos inovadores nos Clubes Ciência Viva vocacionados para esta área. A Ciência Viva continuará também a colaborar com o Movimento Código Portugal no âmbito do InCode2030.

Em 2019 serão também realizados contactos com empresas do sector das Tecnologias Digitais para o desenvolvimento de outras iniciativas de literacia digital, nomeadamente o “apadrinhamento” de Clubes Ciência Viva vocacionados para esta área. Essa colaboração poderá traduzir-se por apoio científico e tecnológico, visitas guiadas a instalações e oferta de estágios na empresa para alunos e professores.

2.1.3 Atracção de jovens para a ciência, tecnologia e inovação

CIÊNCIA VIVA NO LABORATÓRIO

A iniciativa Ocupação Científica de Jovens nas Férias/Ciência Viva no Laboratório tem já duas décadas de existência, e o seu papel na formação da nova geração de cientistas em Portugal é indiscutível. Para este ano temos como prioridade o reforço da participação de jovens alunas do 3º ciclo em áreas onde importa atingir um maior equilíbrio de género, como sejam as engenharias e as tecnologias de informação. Com base na experiência piloto de 2018, serão realizados contactos com a Associação Nacional de Professores de Electrotecnia e Electrónica de forma a sensibilizar os professores para esta iniciativa.

VIVA – RECONHECER E CERTIFICAR A QUALIDADE

Esta iniciativa envolverá um processo de reconhecimento de competências a escolas, alunos e professores nas áreas da educação científica e das competências digitais. Partindo da experiência piloto desenvolvida em 2018 na área do Espaço e servindo a Rede de Clubes Ciência Viva, será definido um regulamento para acreditação de projectos educativos inovadores e de competências individuais específicas nas áreas do código e do ensino experimental das ciências.

Os VIVA serão atribuídos na Conferência Anual da Academia Ciência Viva.

CONCURSO DE IDEIAS E BOLSAS DE INOVAÇÃO CIÊNCIA VIVA

Será lançado o Concurso Ciência Viva para a Valorização do Interior para incentivar e premiar projectos que tenham os jovens como os principais intervenientes na transformação das suas regiões em territórios de inovação e sucesso. Serão apoiados projectos de empreendedorismo jovem, de inovação e tecnologia, que estejam em sintonia com os objectivos nacionais de valorização do interior do país, nomeadamente, promover a natureza, na valorização das áreas protegidas, das paisagens e da biodiversidade; valorizar os patrimónios históricos, arquitectónicos, arqueológicos e simbólicos dos territórios; atrair investimentos e promover a imagem do interior, e, muito especialmente, mobilizar a diáspora científica para um envolvimento activo em projectos de valorização do interior.

Esta iniciativa, que está dependente da existência de financiamento específico, será desenvolvida tendo por base a organização de “Hackathons” em locais a definir em colaboração com instituições do ensino superior locais, Centros Ciência Viva, Fablabs ou outras instituições de interface entre ciência e sociedade.

Uma Conferência Nacional, no Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva, em Lisboa, servirá de mostra final de projectos, troca de experiências e criação de redes de parceiros. Para tal, os projectos terão a colaboração activa da Ciência Viva e da Unidade de Missão para a Valorização do Interior na procura de instrumentos de financiamento, mediante avaliação da sua qualidade e relevância.

2.2 EIXO ESTRATÉGICO 2 CIÊNCIA E SOCIEDADE

2.2.1 Promover a qualidade na comunicação da ciência

FORMAÇÃO AVANÇADA EM COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

Em 2019 será iniciada a colaboração com as instituições de ensino superior com mestrados e especializações em comunicação de ciência, para a disponibilização de estágios profissionais e curriculares em toda a rede de Centros Ciência Viva. Estima-se a colaboração em 20 estágios de mestrado.

Será também criado um programa de apoio aos investigadores do programa Mais Ciência Melhor Sociedade em comunicação de ciência através de acções de “coaching” personalizado presencial ou com recursos a meios electrónicos para preparação de sessões de interacção com o público e as escolas nos Centros Ciência Viva.

CONCURSOS DE COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

Em 2019 continua o Famelab Portugal, concurso nacional de comunicação de ciência, em colaboração com o British Council desde 2010. Serão procuradas novas parcerias para a sustentabilidade e do projecto.

ENCONTRO INTERNACIONAL DE COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

No Verão de 2019 será organizado um Encontro Internacional de Comunicação de Ciência convidando oradores de renome internacional para workshops práticos. A iniciativa será financiada pelas inscrições dos participantes, com preços diferenciados para investigadores, professores e membros da Rede de Centros Ciência Viva.

PRÉMIOS CIÊNCIA VIVA

Os Prémios Ciência Viva são atribuídos no Dia Nacional da Cultura Científica, dia 24 de Novembro, durante a Semana da Ciência e da Tecnologia, como um momento especial de homenagem e estímulo à qualidade na comunicação de ciência no nosso país. Os prémios são atribuídos em três categorias: o Grande Prémio Ciência Viva, distinção individual por intervenção de mérito na divulgação científica e tecnológica; o Prémio Ciência Viva nos Media, a distinguir um trabalho de qualidade excepcional de jornalismo científico num órgão de comunicação social português e o Prémio Ciência Viva na Educação, a premiar um projecto de educação e da cultura científica e tecnológica junto da comunidade escolar.

CIÊNCIA NA IMPRENSA REGIONAL

A Ciência Viva tem prosseguido desde 2011 um esforço sistemático de disponibilização de artigos de ciência e tecnologia a mais de 80 jornais aderentes (no continente e regiões autónomas), através de uma plataforma de gestão de conteúdos produzidos por uma bolsa de colaboradores, que hoje conta com 87 membros, entre investigadores, comunicadores e jornalistas de ciência. Para além do sector privado dos jornais portugueses, esta plataforma Ciência Viva, acessível em <http://imprensaregional.cienciaviva.pt>, constitui um dos mais vastos repositórios públicos de artigos de ciência em acesso aberto. Em 2019 será assegurada a continuidade e serão procuradas novas parcerias para a sustentabilidade e alargamento do projecto.

GPS – GLOBAL PORTUGUESE SCIENTISTS

O GPS permite à Ciência Viva criar uma relação com os investigadores portugueses expatriados, abrindo uma oportunidade para os aproximar de Portugal através de iniciativas públicas promovidas pela Ciência Viva. Já o faz de várias formas, designadamente através do programa Ciência na Imprensa Regional (com a publicação de entrevistas de investigadores no estrangeiro em jornais regionais) e do acolhimento de conferências em que estes são protagonistas. Para 2019 a Ciência Viva propõe-se alargar o número de oportunidades de contacto dos investigadores no estrangeiro com o público através da Rede de Centros Ciência Viva e da Rede de Clubes Ciência Viva.

APOIO A INICIATIVAS DE COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA DA COMUNIDADE CIENTÍFICA

A Ciência Viva apoia iniciativas de divulgação e comunicação de ciência apresentadas por instituições científicas, museus e outras entidades. São exemplos o apoio ao programa Falar Global ou à conferência anual da associação dos comunicadores de ciência, SciComPt.

2.2.2 Promover a participação activa dos cidadãos

EVENTOS NACIONAIS DE CIÊNCIA E CULTURA CIENTÍFICA

Colaboraremos activamente na comemoração do Dia Nacional da Cultura Científica, 24 de Novembro, e no Dia Nacional dos Cientistas, 16 de Maio, que está integrado nas Conferências Caminhos do Conhecimento. Como em anos anteriores, são publicadas Actas das Conferências, integrando uma colecção que homenageia os cientistas portugueses e a memória de José Mariano Gago.

Em 2019 as comemorações do Dia Nacional dos Cientistas terão lugar em Ponta Delgada, Açores, no Teatro Micaelense, continuando o objectivo de descentralizar a organização desta efeméride. No entanto, será também este ano que o Dia Nacional do Cientista se transformará numa Festa da Ciência, com actividades dinamizadas pela Rede de Centros Ciência Viva para o público em geral.

A Ciência Viva irá também prosseguir a colaboração com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia e a Assembleia da República na realização de grandes iniciativas abertas ao público como o encontro anual de investigadores, o Encontro Ciência 2019, onde a cultura científica continuará a estar presente com grande destaque. Destacamos neste contexto a participação activa de jovens estudantes do ensino secundário na abertura de todas as sessões paralelas, à semelhança do que já aconteceu em 2018. O Ciência 2019 está agendado para os dias 1, 2 e 3 de Julho no Centro de Congressos de Lisboa.

DEBATES NACIONAIS SOBRE TEMAS DA ACTUALIDADE

A crescente presença da ciência e da tecnologia na sociedade e as controvérsias científicas têm vindo a fazer aumentar o interesse do público pela ciência. Com o apoio da Rede de Centros Ciência Viva e da iniciativa Mais Ciência Melhor Sociedade, em colaboração com a Fundação para a Ciência e a Tecnoplogia, serão realizados debates públicos valorizando o papel da ciência na resposta a grandes questões da actualidade como os objectivos do desenvolvimento sustentável.

CAFÉ DE CIÊNCIA NA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

Os Cafés de Ciência no Parlamento são espaços de debate entre investigadores e deputados, sempre num ambiente informal, contribuindo também para o reforço de redes de contactos para o apoio científico à decisão política. Dando continuidade a uma iniciativa da maior relevância para a aproximação entre a ciência e os órgãos de representação democrática e de decisão política, serão organizados em 2019 dois Cafés de Ciência no Parlamento, em datas a agendar com a Comissão de Educação e Ciência.

LABORATÓRIOS DE PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

Os Laboratórios de Participação Pública são uma iniciativa piloto promovida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. A Ciência Viva continuará a participar activamente nesta iniciativa através da Rede de Centros Ciência Viva, como espaços públicos de eleição para facilitar a aproximação dos investigadores à população em geral e às comunidades, estimulando processos de participação pública na definição de agendas de desenvolvimento científico, tecnológico e cultural.

ORÇAMENTOS PARTICIPATIVOS

A Ciência Viva tem um papel central nas iniciativas governamentais de promoção da participação pública no orçamento nacional, e em particular nas áreas de ciência, educação e cultura científica (OPP e OPJ), sendo o Organismo Intermédio para a concretização dos projectos aprovados e para o lançamento de concursos. A Rede de Centros Ciência Viva tem tido um papel fundamental na organização de encontros participativos para a mobilização das populações.

PLATAFORMA MAIS CIÊNCIA MELHOR SOCIEDADE

A Fundação para a Ciência e a Tecnologia lançou um programa de contratação de investigadores em todas as áreas científicas e em todo o país, fazendo a promoção da cultura científica parte das suas atribuições de forma muito significativa. Dada a necessidade de coordenar as iniciativas de contacto entre estes investigadores e a sociedade, nomeadamente escolas e centros de ciência, está a ser criada uma plataforma digital para gerir de forma eficiente a procura de apoio científico e a disponibilidade dos investigadores.

Dada a prioridade de apoiar esta iniciativa, o desenvolvimento desta plataforma foi priorizado face ao desenvolvimento de uma plataforma para alojar projectos de Ciência Cidadã, inscrita no Plano Estratégico.

2.2.3 Promover a democratização do acesso ao conhecimento

SEMANA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

Criada pela Ciência Viva em 1997 sob a égide do Ministério da Ciência e da Tecnologia, a Semana da Ciência e da Tecnologia foi apropriada pelas universidades, centros de investigação, museus e centros de ciência e escolas, que comemoram a ciência que se faz em Portugal através de um conjunto de iniciativas de portas abertas, de palestras de cientistas nas escolas, entre outras. Em 2019 esta semana terá lugar de 18 a 24 de Novembro, sendo o dia 24 – Dia Nacional da Cultura Científica – assinalado com a entrega dos Prémios Ciência Viva.

SEMANA DO CÉREBRO

Em 2019 a Semana do Cérebro celebra-se de 11 a 17 de Março e, como habitualmente, serão organizadas palestras por investigadores nas escolas e visitas a instituições científicas desta área. A Semana do Cérebro será organizada em colaboração com o Conselho Português para o Cérebro, que integra as diferentes sociedades científicas e médicas das neurociências e da neurologia.

SEMANA MUNDIAL DO ESPAÇO

Celebra-se de 4 a 10 de Outubro a Semana Mundial do Espaço. A Ciência Viva organiza, através do ESERO Portugal, palestras por cientistas e especialistas do sector aeroespacial. Será reforçada a participação de empresas do sector espacial na iniciativa O Espaço Vai à Escola, particularmente as envolvidas em projectos “New Space”, muito ligadas ao desenvolvimento de projectos com impacto directo na resolução de desafios societais (monitorização climática e ambiental, navegação, etc).

CIÊNCIA ABERTA - CONHECIMENTO PARA TODOS

A Ciência Viva é um parceiro activo na PNCA (Política Nacional de Ciência Aberta), uma prioridade do Governo e do MCTES, assente no enunciado de que o Conhecimento é de Todos e para Todos. A Ciência Viva está activamente envolvida no Grupo de Trabalho Interministerial para a Ciência Aberta (GT-PNCA) e, em particular, no Grupo de Responsabilidade Social Científica colaborando com instituições de ensino superior, redes de bibliotecas públicas e organizações da sociedade civil.

ARQUIVO CIÊNCIA VIVA - MEMÓRIAS DA CULTURA CIENTÍFICA EM PORTUGAL

Em 2019 continua a colaboração activa com a Fundação para a Ciência e a Tecnologia e a Direcção Geral dos Livros, Arquivos e Bibliotecas na patrimonialização e preservação das memórias e documentos históricos da Ciência Viva. Este projecto, que se estende a todo o país, conta com a colaboração activa dos Centros Ciência Viva. O Arquivo Ciência Viva terá um papel decisivo na preservação digital, organizada, e na sua disponibilização deste vasto património de memórias em acesso aberto.

CENTROS DE CIÊNCIA ESPONTÂNEOS (POP-UP)

A Ciência Viva vai desenvolver em 2019 um projecto para levar algumas das valências que caracterizam um centro de ciência a diferentes pontos do país. Serão criadas estruturas portáteis, facilmente desmontáveis e equipadas com módulos interactivos de pequena dimensão, e experiências simples e recursos educativos. Estas estruturas serão pontos de apoio para acções de promoção da cultura científica junto de comunidades que dificilmente poderiam ter acesso

a um centro de ciência, como as das periferias das grandes cidades ou das pequenas localidades do interior. Para o desenvolvimento deste projecto serão procuradas parcerias com empresas ou fundações.

2.2.4 Promover o turismo científico e de conhecimento

A Ciência Viva no Verão integra-se na tendência que hoje se designa como turismo de conhecimento, e tem potenciado a aproximação entre interior e litoral, meio urbano e rural, especialistas e leigos. Integradas na Ciência Viva no Verão em Rede, destacamos em 2019 duas iniciativas inseridas na prioridade de coesão territorial:

POR ESTE RIO ACIMA: PATRIMÓNIO NATURAL E ÁGUA

Passeios ao longo dos rios, guiados por investigadores e em colaboração com autarquias e associações da área do Ambiente. Será dada continuidade a esta iniciativa, que em 2018 contou com o apoio do Fundo Ambiental do Ministério do Ambiente. A extensão e diversidade do programa dependerão do nível de financiamento, sendo em 2019 procuradas parcerias para garantir a sustentabilidade desta iniciativa.

EXPEDIÇÕES CIENTÍFICAS AO INTERIOR

Ações de turismo científico e cultural no interior do país, dando a conhecer património natural e científico e tendo por base os Circuitos Ciência Viva. A execução desta iniciativa dependerá da procura de parcerias adequadas

Os Centros Ciência Viva são os elementos chave destes circuitos, apresentando-se como uma porta para a cultura científica, nas respectivas regiões, a milhares de visitantes, nacionais e estrangeiros. Este instrumento de turismo de conhecimento só é possível pela combinação de experiência, conteúdos, operadores e actores (as instituições científicas e de ensino superior, e Centros Ciência Viva, em especial) acumulada pela Ciência Viva no Verão ao longo de duas décadas.

2.2.5 Cooperação internacional

A Ciência Viva e o Pavilhão do Conhecimento têm-se afirmado, de forma crescente, no desenvolvimento de projectos internacionais, em alguns casos com papéis de liderança e coordenação. A participação em redes globais de museus e centros de ciência, com especial destaque para o Ecsite levaram a Ciência Viva a participar em projectos financiados no quadro de diferentes programas europeus. Destacamos em 2019 a continuidade do projecto de divulgação dos projectos do European Research Council (ERC=Science2); dos projectos OSOS e STEM School Label, sobre metodologias inovadoras de ensino; e dos projectos FIT4RRI, Open AIRE e SISCODE que abordam formas de interacção entre ciência e sociedade indispensáveis para os novos paradigmas europeus da investigação e inovação responsáveis (RRI) e da Ciência Aberta; continua ainda a acção de suporte e coordenação AORA-CSA em que a Ciência Viva é responsável pela área da literacia do oceano.

Relativamente à colaboração entre a Ciência Viva e a Agência Espacial Europeia, as actividades continuam a desenvolver-se de norte a sul do país com a colaboração da Rede de Centros Ciência Viva e um novo protocolo de colaboração será assinado em 2019 entre a Ciência Viva e o Governo Regional dos Açores para a intensificação da colaboração nesta área. 2019 será também o ano de preparação de um novo contrato para o próximo triénio.

Têm início em 2019 os projectos apoiados pelo H2020 spaceEU para divulgar a investigação e tecnologias europeias na área do espaço e AANChOR, acção de suporte e coordenação coordenada pela FCT que vai apoiar a Comissão Europeia na cooperação no Atlântico Sul no âmbito da Declaração de Belém.

A Ciência Viva participa ainda na criação de um programa educativo e de comunicação de ciência para o AIR CENTER, parceria estratégica desenvolvida pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior com vista ao desenvolvimento de investigação integrada sobre oceano, espaço, clima e Big Data. A Ciência Viva contribuirá com a sua experiência na área da educação para o Espaço e da literacia do oceano para a definição deste programa, intitulado “Knowledge for All” e execução de algumas acções de demonstração em 2019, de acordo com o estabelecido com os parceiros.

Destacamos também o papel que a Ciência Viva tem desempenhado na organização e facilitação das Gago Conferences of European Science Policy, encontros de alto nível que têm abordado temas de grande interesse a nível europeu com oradores de grande prestígio internacional.

Comemoram-se em 2019 duas efemérides em cuja celebração a Ciência Viva estará envolvida. A 29 de Maio comemoram-se 100 anos sobre a experiência realizada na ilha do Príncipe durante um eclipse total do Sol e que permitiu confirmar as previsões da Relatividade Geral de Einstein para o desvio da luz por acção da gravitação. Com o apoio de investigadores, será realizada uma banda desenhada para a compreensão pública dos resultados da experiência e será realizado um projecto educativo envolvendo escolas portuguesas e são tomenses.

A propósito das comemorações dos 500 anos da viagem de circum-navegação de Fernão de Magalhães (1519-1522), a Ciência Viva tirará partido dos seus contactos internacionais para organizar um programa de actividades educativas ao longo da rota de Magalhães a partir de 2019. Será dado particular destaque aos países de língua portuguesa como Cabo Verde e Brasil. Temas a abordar serão a astronomia, a construção naval e as alterações físicas e biológicas sofridas pelo oceano nos últimos 500 anos, usando recursos educativos desenvolvidos no projecto H2020 Sea Change.

2.3

EIXO ESTRATÉGICO 3 ESPAÇOS PÚBLICOS DE CONHECIMENTO

2.3.1

Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva

20ª ANIVERSÁRIO

O Pavilhão do Conhecimento celebra em Julho de 2019 o seu 20.º aniversário com um evento público festivo. O Pavilhão do Conhecimento reafirma também o compromisso de continuar o serviço público que presta ao país, como um todo, indo além dos limites geográficos da cidade de Lisboa e cumprindo a vocação nacional que nos caracteriza e que está patente no facto de ser também a sede da Ciência Viva.

CIÊNCIA E SOCIEDADE

A abertura a novos públicos é um dos desafios mais importantes a vencer no próximo triénio, o que nos levou à opção por medidas estratégicas de conquista de novos públicos:

- Realização de um ciclo de conferências sobre Arte e Ciência num formato que se pretende de provocação mútua destas duas perspectivas (“Explicadismo”)
- Apresentação dos trabalhos resultantes das residências de cooperação entre cientistas e artistas realizados em 2018
- Iniciativas concebidas especialmente para públicos não-habituais (comunidades migrantes, comunidades ciganas, motoristas de táxi, equipas de futebol, forças policiais, etc).

EDUCAÇÃO / CRIANÇAS E JOVENS

Na sua dimensão educativa, o Pavilhão do Conhecimento em 2019 irá:

Prosseguir a bem sucedida experiência do Museu/Escola Ciência Viva, uma escola dentro do centro de ciência, para alunos e professores do 1.º ciclo;

Apoiar com a sua experiência as Escolas Ciência Viva estabelecidas nos outros Centros Ciência Viva (Bragança, Aveiro, Coimbra, Proença-a-Nova, Alviela, Estremoz, Lagos);

Continuar a desenvolver projectos de aprendizagem fora da escola com recursos diferenciados, em colaboração com Autarquias, nomeadamente através dos programas de apoio ao sucesso escolar;

Apoiar e desenvolver a Academia de Professores criada em 2018 no Pavilhão do Conhecimento;

Promover Encontros de serviços educativos de museus e centros de ciência para actualização e discussão de tendências;

Promover encontros para promover o aperfeiçoamento e a troca de boas práticas de monitores e outros educadores da Rede de Centros Ciência Viva.

PROGRAMAÇÃO / PÚBLICO ADULTO

O Pavilhão do Conhecimento irá desenvolver em 2019 a sua oferta específica para adultos em geral e dedicar a este sector do público uma boa parte da sua programação. A programação destinada ao público adulto será flexível nos horários e nos conteúdos, devendo a reacção da audiência ser cuidadosamente monitorizada para avaliar os seus interesses, motivações e disponibilidade e para realizar as necessárias adaptações.

O Pavilhão do Conhecimento irá privilegiar neste domínio as parcerias com as instituições parceiras habituais (Unidades de I&D, Universidades, Institutos Politécnicos, Escolas, Autarquias) e irá procurar novas parcerias com empresas, associações, teatros, cinemas, comunicação social e grupos emergentes de novas culturas. Como novidade destacamos:

- Dias da Ciência do Futuro, com ateliers de escrita colectiva e a publicação de um livro

- Livros que Queremos Ler, com colaboração do Plano Nacional de Leitura
- Ciência Fora d’Horas para os geeks, nerds ou tecnonerds e também para gente comum com insónias e gosto pela partilha do conhecimento;
- A Prova dos Factos – o papel dos centros de ciência como *Fact Checkers*.

INTERNACIONALIZAÇÃO

O Pavilhão do Conhecimento dá uma importância central às relações internacionais com organizações congéneres, sendo membro efectivo de duas grandes redes internacionais de Museus e Centros de Ciência, o Ecsite (rede europeia, com sede em Bruxelas) e o ASTC (rede americana, com sede em Washington).

É ainda membro fundador do EMME Summer School, que faz formação de profissionais de museus e centros de ciência da região do Mediterrâneo e Norte de África, e tem uma participação activa no Steering Committee do SCWS (Science Centre World Summit) que se realiza de 3 em 3 anos, sempre num continente diferente.

Está já assinado o contrato de aluguer da exposição Era uma Vez que será exibida em 2019 em Valência.

As exposições resultantes do consórcio que o Pavilhão do Conhecimento tem integrado nos últimos cinco anos - Eureka (Finlândia) e a Universcience (França) – continuam a sua digressão no mercado internacional.

No domínio das relações internacionais, as linhas estratégicas definidas para este triénio são:

- Reforço da cooperação internacional para a concepção e produção de exposições;
- Criação de um Erasmus para monitores de centros de ciência;
- Criação da Ciência Viva Summer School especializada na formação de comunicadores de ciência, também no contexto de mediadores culturais;
- Reforço da cooperação com a Asociación Española de Museos de Ciencia.

A CIÊNCIA VIVA COMO CONSULTORA E PRODUTORA DE EXPOSIÇÕES

Lisboa vai ser a European Green Capital em 2020. Para esse ano, o Pavilhão do Conhecimento está a preparar uma exposição sobre a água, estando já convidada uma comissão científica de apoio à criação do conceito. A exposição estará patente em Lisboa, em colaboração com a autarquia, sendo depois disponibilizada para itinerar no mercado internacional.

O Pavilhão do Conhecimento e o centro de ciência Heureka foram convidados pela Cité des Sciences et de l'Industrie para integrar a equipa de concepção de uma grande exposição de ciência e tecnologia centrada na temática do microbioma intestinal. A exposição focar-se-á nos milhões de microorganismos que habitam o corpo humano e na sua importância na saúde e evolução humana. O Pavilhão do Conhecimento será o segundo centro de ciência a nível mundial a receber esta exposição, estando a sua abertura prevista para Setembro de 2019.

O PAVILHÃO DO CONHECIMENTO COMO REFERÊNCIA INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O Pavilhão do Conhecimento tem-se afirmado como instituição de referência no debate sobre a ciência e a tecnologia ao serviço do desenvolvimento sustentável e como exemplo de práticas sustentáveis.

Em 2019 continuam:

- A política de gestão ambiental, orientada pela ISO 14001, nomeadamente na redução de consumos de água, energia e papel, com vista à certificação do edifício.
- A política de responsabilidade social, tal como preceituado nas ISO 26000 e ISO 4469, através do envolvimento de todas as partes interessadas, da criação de programas de solidariedade social e de um concurso de ideias socialmente responsáveis.
- A implementação de uma política de gestão de qualidade, assente na ISO 9001, com especial enfoque na melhoria contínua e no desenvolvimento pessoal, através de acordos de comprometimento das pessoas, e também da elaboração de um Guia para Eventos Sustentáveis.

O Pavilhão do Conhecimento contribuiu para alguns destes documentos, e neles se revê, atribuindo à preocupação com a Sustentabilidade um papel estruturante das suas actividades. A Sustentabilidade encontra-se reflectida no nosso Plano como uma vertente estratégica, devendo concretizar-se em acções que promovam:

- O debate das oportunidades criadas pela ciência e pela tecnologia para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria das condições de vida de todos os cidadãos
- O debate de temas científicos de actualidade e com relevância social, nomeadamente sobre os grandes desafios globais e as formas de atingir os Objectivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), convidando investigadores da iniciativa Mais Ciência Melhor Sociedade
- Uma gestão dos recursos físicos e humanos em sintonia com uma política de desenvolvimento sustentável
- A afirmação da Ciência Viva, a nível nacional e internacional, como exemplo de boas práticas na promoção de uma sociedade do conhecimento, inclusiva e sustentável
- Apresentação de um compromisso voluntário em nome da Ciência Viva a ser apresentado na Conferência do Oceano de 2020.

2.3.2 A Rede de Centros Ciência Viva e o Projecto 7Quintas

A Rede de Centros Ciência Viva é, desde 1997, um importante factor de disseminação de cultura científica no país. As Instituições Científicas e de Ensino Superior, as Autarquias e a Ciência Viva são os dinamizadores destes espaços de moderna museologia científica que se instalam em edifícios emblemáticos, reconvertidos em ciência, conhecimento e inovação. Os Centros Ciência Viva são, assim, plataformas de aprendizagem não formal e espaços interactivos de divulgação científica que contribuem para o desenvolvimento regional. Esta rede de divulgação científica e tecnológica de âmbito nacional já recebeu mais de 9,8 milhões de visitantes, representando um importante valor social e económico e envolvendo nos seus quadros operacionais 325 recursos humanos qualificados.

NOVOS CENTROS CIÊNCIA VIVA

A Ciência Viva tem vindo a colaborar com o Museu do Côa. Tendo-se essa colaboração intensificado, com o alargamento das áreas de intervenção de modo a incluir as ciências naturais e a tecnologia, e a participação do Museu na Ciência Viva no Verão, surgiu a proposta de integração na Rede de Centros Ciência Viva.

A proposta para a realização do Centro Ciência Viva de Peniche (CCVP) aguarda decisão da Câmara Municipal de Peniche. O pré-projecto resultou de uma colaboração entre a Ciência Viva, a Câmara Municipal de Peniche e o Instituto Politécnico de Leiria, tendo por tema global o mar, com especial enfoque nos tópicos “Peixe, Mar e Surf”, de acordo com o contexto histórico-cultural da região de Peniche.

CENTRO CIÊNCIA VIVA DE VOUZELA

Está em desenvolvimento o projecto do Centro Ciência Viva de Vouzela, relativamente ao qual existem já contactos preliminares com a Câmara Municipal e a Universidade de Aveiro.

PROJECTO DE AMPLIAÇÃO DO CENTRO CIÊNCIA VIVA DE GUIMARÃES

Terá início em 2019 o projecto para a 2ª fase do Centro Ciência Viva de Guimarães, com a construção de um novo edifício. Inspirado na forte tradição industrial da região mas num modelo de desenvolvimento que se quer sustentável, sendo o tema centrado na economia circular (“Craddle to Craddle”).

PROJECTO 7QUINTAS CIÊNCIA VIVA

As quintas Ciência Viva, são um contributo para a valorização do território, constituem uma atracção dos jovens para carreiras inovadoras no sector agrícola e florestal e contribuem para a solidariedade intergeracional. Prevê-se a criação de 7 quintas ligadas a sectores importantes dos sectores agrário e florestal, incluindo a produção aquícola. As quintas Ciência Viva, como a de Martim Rei, promoverão práticas sustentáveis tendo em conta os recursos naturais locais e a inovação no sector agroflorestal, de modo a potenciar o desenvolvimento local. Os tópicos abrangem domínios variados, ligados à agricultura, floresta, energias renováveis e ao património natural e cultural, biodiversidade e diversidade genética.

Parte 3

Orçamento

3.1

Inscrição orçamental

Descrição		Observações
EIXO ESTRATÉGICO I. EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA		
I.1. Apoiar a Educação Científica e Tecnológica no Sistema Educativo		
Clubes Ciência Viva	112,500.00 €	Iniciativa apoiada pelo POCH, no valor total estimado de 1,5 M€. Está previsto que o POCH formule um convite à DGE - Direcção Geral de Educação e à Ciência Viva para, em parceria, desenvolverem este projecto; A iniciativa prevê igualmente a abertura de concurso para as escolas (as escolas localizadas nas nuts de convergência o financiamento será via POCH e as restantes será via ME). A presente inscrição orçamental corresponde a metade da contrapartida nacional dos fundos POCH.

Apoio à participação de Jovens Portugueses em Olimpíadas e Competições Internacionais	400,000.00 €	Apoio a diversos projectos dinamizados por instituições (subsídios), nomeadamente Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Biologia, Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Astronomia e Astrofísica, Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Geologia, Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Matemática, Olimpíadas Nacionais e Internacionais de Física, Robocup, Concurso para Jovens Cientistas, Masterclasses Internacionais em Física de Partículas / Física de Partículas na Escola, Astrocamp, Campeonato de Jogos Matemáticos, Astrofesta, Escola de Professores no CERN, CanSat Portugal, Festival Nacional de Robótica, entre outras. Parte da inscrição orçamental de 2019 corresponde ao saldo de projectos plurianais a decorrer no valor de 230 000 euros.
Escolas em Museus e Centros Ciência Viva	180,000.00 €	Apoio ao arranque dos 7 novos projectos (CCV Bragança, CCV Aveiro - Fábrica, Rómulo - CCV Univ Coimbra, CCV Proença-a-Nova, CCV Alviela, CCV Estremoz e CCV Lagos) e os 2 em funcionamento (Centro Integrado de Educação em Ciências e Instituto de Educação e Cidadania).

3. Orçamento

Escola Ciência Viva no Pavilhão do Conhecimento - CCV	95,000.00 €	O projecto é financiado pela Câmara Municipal de Lisboa que fornece o transporte escolar e as refeições escolares, contando ainda com um professor destacado pelo Ministério da Educação que assegura a Coordenação. Da parte da Ciência Viva os gastos correspondem a 3 recursos humanos afectos a 100%; materiais e serviços para dinamização de actividades; deslocações a instituições científicas.
Outras iniciativas	5,000.00 €	
I.2. Promoção das Competências Digitais nas Escolas		
Ciência Viva Digital	10,000.00 €	
I.3. Atracção de Jovens para Ciência, Tecnologia e Inovação		
Ciência Viva no Laboratório	150,000.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa, incluindo os custos de divulgação e os subsídios atribuídos às entidades participantes para reembolso dos custos de dinamização das actividades
VIVA - Reconhecer e Certificar Qualidade	30,000.00 €	

Concurso de Ideias e Bolsas de Inovação Ciência Viva	95,000.00 €	A partir de um concurso de ideias para desenvolvimento de projectos inovadores de base científica e tecnológica, que promovam o desenvolvimento integrado e coeso do território nacional, as equipas vencedoras transformam as ideias seleccionadas em projectos. Os projectos contemplados por estes incentivos competirão em encontros regionais perante um júri que atribuirá até 25 Bolsas Ciência Viva, no valor de 3.000 € cada. No Encontro Nacional serão atribuídos três Prémios Inovação Ciência Viva de 5.000, 10.000 e 15.000 €. A inscrição orçamental de 2019 corresponde aos custos da organização e das 25 Bolsas Ciência Viva.
EIXO ESTRATÉGICO II. CIÊNCIA E SOCIEDADE		
II.1. Promover a qualidade da comunicação de ciência		
Formação Avançada em Comunicação de Ciência	40,000.00 €	20 estágios curriculares nas áreas da percepção e comunicação pública da ciência
Cursos de Comunicação de Ciência	20,000.00 €	Famelab 2019: inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa
Prémios Ciência Viva	31,000.00 €	Grande Prémio Ciência Viva - 10 000 euros; Prémio Ciência Viva Educação - 5 000 euros; Prémio Ciência Viva Media - 5 000 euros; O valor total bruto corresponde a um total de 31 000 euros, sob o qual incide uma taxa fiscal de 35%.

Ciência na Imprensa Regional	40,500.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa, na qual se inclui um recurso humano dedicado a 100%
Global Portuguese Scientists - GPS	42,000.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa, na qual se inclui um recurso humano dedicado a 100%
II.2 Promover a participação activa dos cidadãos nas Agendas Nacionais de Investigação Científica		
Eventos Nacionais de Ciência e Cultura Científica	300,000.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico das iniciativas Ciência 2018 e Conferência Caminhos do Conhecimento
Debates Nacionais sobre Temas da actualidade	10,000.00 €	
Orçamentos Participativos	223,000.00 €	A inscrição corresponde ao saldo dos oito projetos vencedores na área da ciência, na edição do OPP de 2017
Outras iniciativas	30,000.00 €	
II.3. Promover a democratização do acesso ao conhecimento		
Festa da Ciência - Semana da Ciência e da Tecnologia	10,000.00 €	
Eventos temáticos: Semana do Cérebro, Semana Mundial do Espaço, entre outros	20,000.00 €	
Ciência Aberta - Conhecimento para todos	- €	
Arquivo Ciência Viva - memórias da cultura científica em Portugal	18,000.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa, na qual se inclui um recurso humano dedicado a 100%
II.4. Turismo Científico e de Conhecimento		

Ciência Viva no Verão	65,000.00 €	Inscrição orçamental baseada no histórico da iniciativa, incluindo os custos de divulgação e os subsídios atribuídos à entidades participantes para reembolso dos custos de dinamização das actividades
Circuitos Ciência Viva	12,000.00 €	2ª edição do guia; custos de operacionalização tendo uma base anual de venda de 1500 cartões
II.5 Cooperação Internacional		
Projectos dinamizados em consórcios internacionais	536,000.00 €	Corresponde à estimativa, que se preve executar em 2019, no contexto de projectos financiados com fundos comunitários, nomeadamente por projecto: EERC= 1.000,00 €; AORA-SA =120.000,00 €; FIT4RRI=91.000,00 €; OSOS=71.000,00 €; ESERO-PT3=100.000,00 €; STEM School Label=15.000,00 €; Open AIRE=10.000,00 €; SISCODE=60.000,00 €; AAnChOR=40.000,00 €; SpaceEdu=28.000,00 €
Colaboração com redes internacionais	25,000.00 €	Inclui a preparação das iniciativas mencionadas no Plano e a participação e colaboração com as redes internacionais de Museus e Centros de Ciência, nomeadamente o ECSITE - The European Network of Science Centres and Museums e o ASTC - Association of Science – Technology Centers

EIXO ESTRATÉGICO III - ESPAÇOS PÚBLICOS DE CONHECIMENTO		
III.1. Pavilhão do Conhecimento		
Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva	3,300,000.00 €	Inclui a concepção e dinamização da programação deste Centro nas diversas vertentes, a conservação e funcionamento dos módulos expositivos, o aluguer de exposições temporárias, a criação de um Erasmus para monitores de centros de ciência, a dinamização da Ciência Viva Summer School, a criação e implementação de um programa de sustentabilidade, o reforço da cooperação com a Asociación Española de Museos de Ciencia, com destaque ainda para a participação em consórcios europeus para concepção e produção de exposições. Nesta rubrica estão ainda considerados os custos inerentes à actividade, nomeadamente água, luz, segurança, limpeza, comunicações, divulgação, expediente e demais custos administrativos, manutenção do edifício, que possui uma área útil de mais de 7 100m ² , e a estrutura de recursos humanos afecta a este projecto para estar aberto ao público 6 dias por semana e, no período de verão, 7 dias por semana.
III.2. A Rede de Centros Ciência Viva e o projecto 7 Quintas		
Rede de Centros Ciência Viva	500,000.00 €	Apoio ao funcionamento dos actuais Centros Ciência Viva e à dinamização da Rede
Novos Centros Ciência Viva	100,000.00 €	

Projecto 7 Quintas Ciência Viva	100,000.00 €	
Assistência Técnica		
Despesas de funcionamento da estrutura	620,000.00 €	Corresponde à estrutura de recursos humanos afecta aos diversos projectos inscritos no orçamento e à imputação, na devida proporção, de custos de água, luz, segurança, limpeza, de comunicações, expediente e demais custos administrativos.
TOTAL	7,120,000.00 €	
RENDIMENTOS ESTIMADOS		
Prémios Ciência Viva - patrocínio	31,000.00 €	
OPP 2017-Ciência	223,000.00 €	
Circuitos Ciência Viva	30,000.00 €	
Projectos dinamizados em consórcios internacionais	536,000.00 €	
Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva	1,000,000.00 €	
Fundação para a Ciência e a Tecnologia	5,000,000.00 €	
Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Ciência 2019	300,000.00 €	
TOTAL	7,120,000.00 €	

3.2

Quadro-resumo

QUADRO RESUMO	
INSCRIÇÃO ORÇAMENTAL	
EIXO ESTRATÉGICO I. EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA	
I.1. Apoiar a Educação Científica e Tecnológica no Sistema Educativo	792,500.00 €
I.2. Promoção das Competências Digitais nas Escolas	10,000.00 €
I.3. Atracção de Jovens para Ciência, Tecnologia e Inovação	275,000.00 €
EIXO ESTRATÉGICO II. CIÊNCIA E SOCIEDADE	
II.1. Promover a qualidade da comunicação de ciência	173,500.00 €
II.2 Promover a participação activa dos cidadãos nas Agendas Nacionais de Investigação Científica	563,000.00 €
II.3. Promover a democratização do acesso ao conhecimento	48,000.00 €
II.4. Turismo Científico e de Conhecimento	77,000.00 €
II.5 Cooperação Internacional	561,000.00 €
EIXO ESTRATÉGICO III - ESPAÇOS PÚBLICOS DE CONHECIMENTO	
III.1. Pavilhão do Conhecimento	3,300,000.00 €
III.2. A Rede de Centros Ciência Viva e o projecto 7 Quintas	700,000.00 €
Assistência Técnica	620,000.00 €
Total	7,120,000.00 €
RENDIMENTOS ESTIMADOS	
Prémios Ciência Viva - patrocínio	31,000.00 €
OPP 2017-Ciência	223,000.00 €
Circuitos Ciência Viva	30,000.00 €
Projectos dinamizados em consórcios internacionais	536,000.00 €
Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva	1,000,000.00 €
Fundação para a Ciência e a Tecnologia	5,000,000.00 €
Fundação para a Ciência e a Tecnologia - Ciência 2019	300,000.00 €
Total	7,120,000.00 €

