CIÊNCIA VIVA

RELATÓRIO DE ACTIVIDADES

2018

CIÊNCIA VIVA
Agência Nacional para a Cultura
Científica e Tecnológica

RELATÓRIO DE ACTIVIDADES 2018

© Ciência Viva · 2019

ÍNDICE

1
ACTIVIDADES DE EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA 7

2
CONHECIMENTO, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO 19

3
PROJECTOS 35

4
EXPOSIÇÕES 57

5
COMUNICAÇÃO 65

6
SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL 75

7
REDES CIÊNCIA VIVA 79

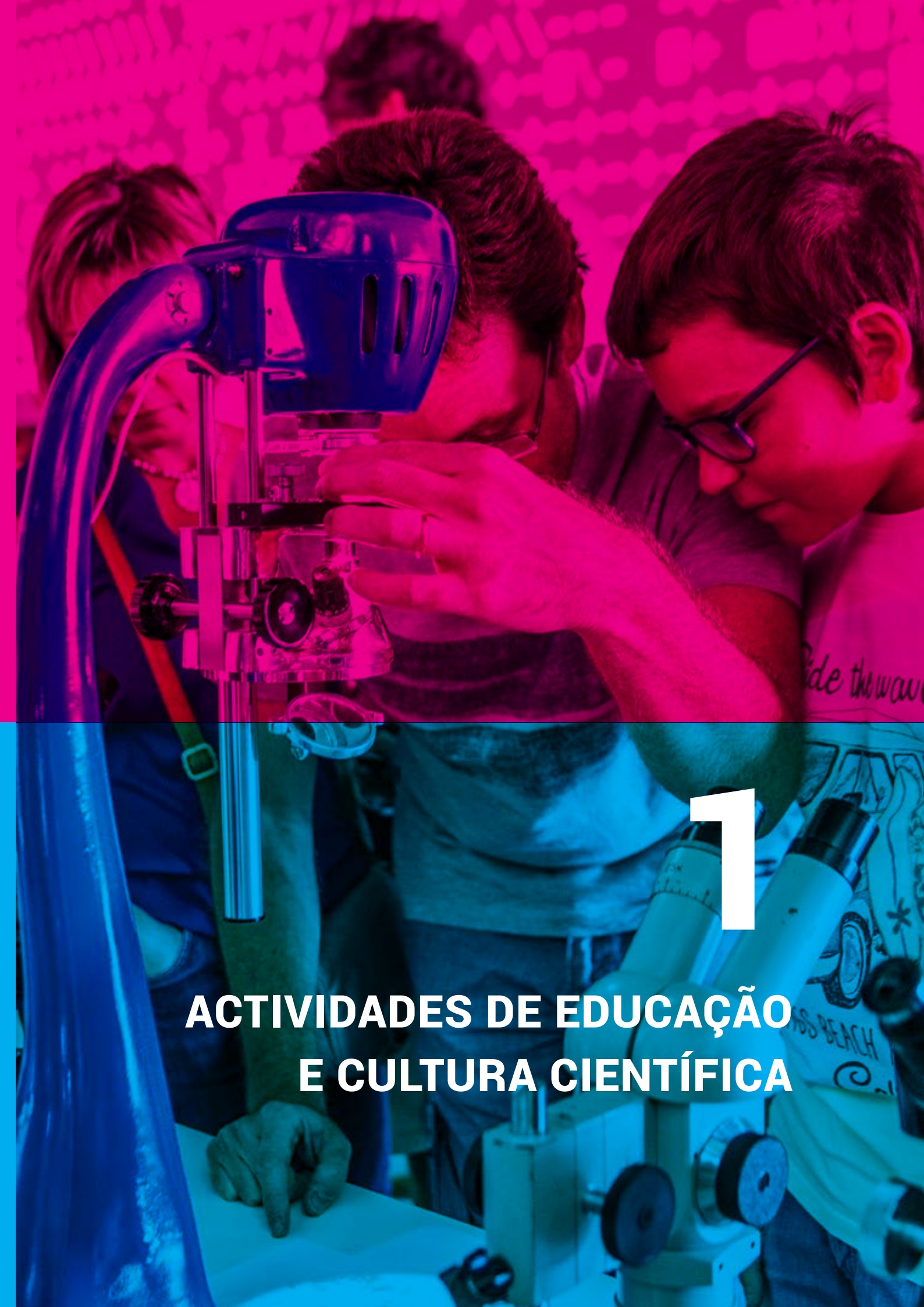
8
INICIATIVAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA 93

9
OUTREACH 107

10
TÉCNICO 111

11
RECURSOS HUMANOS 125

12
EXECUÇÃO ORÇAMENTAL 147



1

ACTIVIDADES DE EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA

1
ACTIVIDADES DE EDUCAÇÃO E CULTURA CIENTÍFICA

OFERTA EDUCATIVA PARA ESCOLAS

Para o ano lectivo de 2018/2019, o departamento educativo do Pavilhão do Conhecimento criou uma oferta educativa, apresentada numa brochura que compila informações relativas ao Centro de Formação Ciência Viva, à aprendizagem fora da sala de aula, às áreas expositivas, a actividades sobre o Espaço, assim como às actividades para os vários níveis de ensino, realizados nos diferentes espaços do Pavilhão do Conhecimento: Cantinho da Ciência, A cozinha é um laboratório, Laboratório e Dòing.

Outra intervenção do departamento educativo é o acompanhamento de grupos com necessidades educativas especiais (NEE) e a preparação de visitas com educadores/professores/técnicos de educação. Foram ainda produzidos guiões de trabalho sobre as novas exposições ("Tcharan! Circo de Experiências" e "Cães e Gatos") compostos por conteúdos de exploração (antes, durante e após a visita), caderno do professor e do aluno.

DIA DA CRIANÇA

No dia 1 de Junho, Dia Mundial da Criança, o Pavilhão do Conhecimento associou-se ao esforço internacional de promoção da saúde do oceano, sensibilizando os mais novos para a problemática do lixo marinho.

Neste dia, os visitantes exploraram a exposição "A Arte do Mar, from Skeleton Sea", composta por peças de arte criadas a partir de lixo recolhido de praias portuguesas, da autoria dos artistas plásticos e praticantes de surf, Xandi Kreuzeder e João Parrinha. Após a visita, as crianças foram convidadas a participar no workshop gratuito "Turn Trash into Art" dinamizado pela equipa da Skeleton Sea e acompanhado por monitores do Pavilhão do Conhecimento.

Como resultado da oficina, cada criança levou para casa a sua própria escultura construída a partir de lixo marinho. Com esta acção, a Ciência Viva pretendeu sensibilizar as gerações mais novas para a importância de fazerem escolhas responsáveis no que respeita à utilização do plástico no seu dia-a-dia, assim como torná-las embaixadoras desta causa.

19.º ANIVERSÁRIO DO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

A 25 de Julho, pelo 19.º aniversário do Pavilhão do Conhecimento, a Ciência Viva organizou o maior arraial científico de Lisboa. Apesar de não ter representado a Freguesia do Parque das Nações nas Marchas Populares, como anunciámos a 1 de Abril pelo dia das mentiras, o Pavilhão do Conhecimento teve a sua própria marcha.

Os mais de 6000 visitantes foram desafiados a quebrar o record de saltos à corda, jogar ao pião, fazer corridas científicas de sacos e de arcos e ganchetas, cozinhar pão e farturas, provar cervejas artesanais e até criar sabonetes de manjerico. Durante todo o dia, foi também construída uma sardinha gigante de lixo marinho, para sensibilizar os visitantes para a necessidade do consumo sustentável de pescado e para a poluição marinha. O arraial contou ainda com uma quermesse de Ciência e Tecnologia, o já habitual bolo de aniversário e a actuação do duo Ciência Viva a fechar a festa.

5 SENTIDOS

No âmbito do projecto ERC=ScienceSquared, a Ciência Viva organizou o evento 5 sentidos, dedicado ao grande tema das experiências sensoriais, com o objectivo de dar a conhecer a investigação e os cientistas financiados pelo European Research Council (ERC).

/ 5ENTIDOS – Põe-te à prova

Professores e alunos descobriram ilusões de óptica, puseram o equilíbrio à prova, e ultrapassaram desafios de pôr a cabeça a andar à roda. Exploraram também a raiz do medo e a forma como reagimos a sinais de perigo. O evento teve a participação da equipa da investigadora Marta Moita (Fundação Champalimaud, European Research Council).

/ 5ENTIDOS – O jantar está servido

Uma refeição é uma experiência multissensorial: sabor, aspecto, cheiro, textura e som não podem faltar na ementa. Mas que influência têm estes estímulos na forma como percepcionamos os alimentos? O Pavilhão do Conhecimento organizou um jantar imersivo onde os participantes foram desafiados, observados e escrutinados, tudo para perceber como o cérebro reage a diferentes estímulos e os integra como uma aprendizagem. O evento teve a participação dos chefs Sofia Morais Pinto e Frederico Guerreiro e dos investigadores Eugenia Chiappe (Fundação Champalimaud, European Research Council), Carlos Ribeiro (Fundação Champalimaud) e Rui Oliveira (Instituto Gulbenkian de Ciência).

MISSÃO X – TREINA COMO UM ASTRONAUTA

A Missão X é um desafio educacional promovido pela NASA e pela ESA, envolvendo 39 países e coordenado em Portugal pela Ciência Viva no âmbito do projecto ESERO Portugal.

O projecto incentiva as crianças a adoptar estilos de vidas saudáveis, enquanto os desafia a treinar como astronautas, cumprindo um plano de actividades nas suas escolas, preparado por cientistas e preparadores físicos que trabalham com os astronautas. Nas aulas de Educação Física e de Ciências, os alunos desenvolvem aptidões físicas e aprendem conceitos científicos sobre a exploração espacial e a nutrição.

Em 2018, o projecto envolveu 299 alunos de 9 escolas do Ensino Básico (do 4.º ao 8.ºano) de todo o país. No dia 12 de Abril 120 alunos de seis escolas participaram no encontro nacional da Missão X no Pavilhão do Conhecimento onde realizaram actividades físicas e experiências no laboratório e na cozinha, para além de conversas com cientistas. No âmbito deste projecto foi ainda realizada uma acção de formação de curta duração (6 horas) sobre o Treino dos Astronautas para 25 professores.

MOVIMENTO CÓDIGO PORTUGAL

No dia 7 de Dezembro o Pavilhão do Conhecimento acolheu o evento de encerramento da 3.ª edição do Movimento Código Portugal, uma acção global de familiarização com a programação e o código.

O evento foi co-organizado por representantes do departamento de informática da FCT da Universidade Nova de Lisboa, bem como da DGE. Durante o encerramento, foram anunciados os vencedores da actividade FCT NOVA CodingFest. Neste evento, que contou com a presença do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Professor Manuel Heitor, e do Ministro da Educação, Dr. Tiago Brandão Rodrigues, foram dinamizadas diferentes actividades na área da programação e robótica pelo Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva. Durante este dia decorreram dois eventos autónomos, no entanto complementares, as Jornadas de Parceria da Rede de Clubes Ciência Viva e o encerramento do Movimento Código Portugal, o que permitiu a interacção entre professores, entidades e alunos. Esta iniciativa contou com a visita de aproximadamente 300 alunos de 1.º, 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico.

A TERRA TREME

Nos dias 3 e 4 de Novembro de 2018 foram dinamizadas actividades no âmbito do projecto "A Terra Treme", exercício organizado anualmente pela Autoridade Nacional da Protecção Civil, com o propósito de alertar a população em geral sobre como agir antes, durante ou depois da ocorrência de um sismo.

Anualmente a ANPC realiza o exercício de sensibilização para o risco sísmico relembrando as regras básicas de segurança incluindo alguns cuidados a ter antes, durante e depois de um sismo. Participaram 150 visitantes nas actividades experimentais no Pavilhão do Conhecimento.

LIVROS QUE QUEREMOS LER

A plataforma "Livros que queremos ler" foi regularmente actualizada com a inclusão de novas sugestões de livros sobre divulgação científica tanto para público infantil como para jovens e adultos.

Mensalmente, é sugerido o "livro do mês", uma sugestão de leitura que se encontra relacionada com alguma efeméride, acontecimento actual, época do ano ou temática das exposições do Pavilhão do Conhecimento. Alguns dos 65 livros que compõem a plataforma foram utilizados como recursos educativos nos cursos de formação e acções de curta duração realizados pelo Centro de Formação Ciência Viva, assim como foram disponibilizadas – aos professores que o solicitaram – listas temáticas de livros sobre os temas abordados pela exposição temporária "Cães e Gatos", para serem usados para a preparação da visita e/ou exploração dos seus conteúdos.

20 ANOS DA EXPO – O MAR DE ALTO A BAIXO

A 22 de Maio, data em que se assinalaram 20 anos da EXPO 98, o Pavilhão do Conhecimento voltou a ser "dos Mares" e dedicou um dia de programação ao oceano. Neste dia, várias instituições que produzem conhecimento sobre o mar mostraram aos visitantes o que mudou nos últimos 20 anos. Plásticos, acidificação do oceano, falta de oxigénio, subida do nível médio da água do mar, perda de biodiversidade, alimentação sustentável, biotecnologia azul e exploração dos fundos marinhos foram alguns dos temas das 37 actividades desenvolvidas.

O evento contou com a presença do senhor Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Manuel Heitor, a quem a Chef Patrícia Borges e o Chef Leonel Pereira deram a conhecer espécies marinhas menos valorizadas comercialmente e o que poderá constituir uma alimentação marinha no futuro, incorporando uma gastronomia que promove escolhas mais sustentáveis. Durante a tarde foi inaugurada a exposição "A Arte do Mar, from Skeleton Sea", da autoria dos artistas plásticos e praticantes de surf, Xandi Kreuzeder e João Parrinha, que constroem esculturas a partir de lixo marinho. Foi ainda lançado o foto-catálogo "A história do Pavilhão - dos Mares ao Conhecimento", com os momentos mais marcantes das suas duas décadas de existência. Este evento foi gratuito e contou 794 participantes.

DIA INTERNACIONAL DOS MUSEUS E CENTROS DE CIÊNCIA

No dia 10 de Novembro, comemorou-se o Dia Internacional dos Museus e Centros de Ciência, uma parceria entre a UNESCO e as diferentes redes internacionais de museus e centros de ciência. No ano que marcou o 70º aniversário da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a UNESCO escolheu "Ciência como Direito Humano" como tema para as celebrações, a par com o Dia Mundial da Ciência ao serviço da Paz e do Desenvolvimento, também celebrado a 10 de Novembro.

FRANKENSTEIN DISSECADO

No ano em que se assinalaram os 200 anos da publicação de Frankenstein, de Mary Shelley, o Pavilhão do Conhecimento dedicou um ciclo de eventos a esta reconhecida obra de ficção científica. Entre Novembro e Dezembro, três eventos dissecaram a ética, a escrita, a evolução da medicina e o passado, presente e futuro da ciência.

Partindo da história contada no livro, explorámos "A Ética e a Ciência", num café de ciência que contou com as intervenções de Maria do Céu Patrão Neves, Elsa Conde e Lucília Nunes. No segundo evento, os participantes foram convidados a colocar "A Criatividade à prova", numa oficina de escrita criativa para a criação de um conto ou guião de curta-metragem originais, dirigida por Miguel Viterbo. No terceiro e último evento "Do Passado ao Futuro da Ciência" exibimos cenas do filme Frankenstein (1931) e, com Carlos Fiolhais, Alexandra Marques e David Felismino, discutimos os contínuos avanços científicos e tecnológicos da medicina. O ciclo Frankenstein Dissecado foi inteiramente gratuito e contou com 202 participantes.

PASSAPORTE CANINO

No primeiro domingo de cada mês, os visitantes do Pavilhão do Conhecimento puderam entrar na companhia dos seus canídeos. No âmbito deste programa realizou-se um projecto de investigação, assim como workshops mensais gratuitos.

De Março a Agosto, o ISPA - Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida e o Centro para o Conhecimento Animal, em colaboração com o Pavilhão do Conhecimento, levaram a cabo nas instalações deste último o projecto de investigação "Efeitos da visita à exposição com cães". Neste estudo-piloto participaram 48 tutores, com os respectivos canídeos. O estudo envolveu a sondagem da opinião de visitantes sem cão e de vigilantes de sala. O programa dos workshops – dedicados ao treino e educação, ao recurso de animais para fins terapêuticos e à interacção das pessoas com os animais – foi da responsabilidade da Pet B Havior. Cada workshop teve a duração de duas horas e, no total dos 14 workshops realizados, registaram-se 188 participantes e 38 cães.

PROGRAMAÇÃO SÉNIOR

No seu programa de actividades destinadas a adultos acima dos 60 anos (cinco atividades temáticas) o Pavilhão do Conhecimento registou um total de 277 participantes, sendo que mais de 4000 realizaram visitas acompanhadas à área expositiva.

De Março a Junho, o programa de visitas externas mensais gratuitas "Experiências fora de portas", composto por experiências únicas não acessíveis ao público em geral ou aos visitantes regulares contou com 40 participantes. Foram realizadas visitas ao Centro de Recuperação de Animais Silvestres de Lisboa (LxCRAS), LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Campus Tecnológico e Nuclear do Instituto Superior Técnico e Altice Arena.

No âmbito da Semana Aprender ao Longo da Vida 2018 - Semana ALV 2018, organizaram-se visitas guiadas, oficinas e visitas externas. As visitas guiadas e as oficinas registaram 30 participantes, não se tendo realizado as visitas aos viveiros florestais do Instituto Superior de Agronomia e aos laboratórios do Campus Tecnológico e Nuclear do Instituto Superior Técnico, por falta de inscritos.

HOSPITAL DOS PEQUENINOS

Nos dias 17 e 18 de Novembro, o Pavilhão do Conhecimento acolheu mais uma edição do "Hospital dos Pequeninos", uma iniciativa da Associação de Estudantes da Faculdade de Medicina de Lisboa, que tem como objectivo reduzir a ansiedade que algumas crianças sentem na presença de profissionais de saúde, sejam médicos ou enfermeiros.

Durante a estadia neste hospital de brincadeira crianças entre os 3 e os 7 anos de idade têm a oportunidade de, juntamente com o seu boneco ou peluche preferido, passar por todas as estações de uma unidade de saúde à séria: a Sala de Espera, a Sala de Triagem, a Consulta, as Análises, o Laboratório de Imagiologia, o Bloco de Cirurgia e a Sala de Tratamentos. Para além destas, existem ainda as consultas de Medicina Dentária e de Nutrição, assim como a Farmácia. O evento teve mais de 3000 participantes durante os dois dias.

FESTAS DE ANIVERSÁRIO

O Pavilhão do Conhecimento oferece um conjunto de programas pedagógicos onde crianças a partir dos 3 anos podem comemorar o seu aniversário.

Cada programa é adequado às diferentes faixas etárias para que as crianças possam usufruir de momentos lúdicos mas sempre aliados à aquisição de novos conhecimentos científicos. Os programas incluem visitas acompanhadas às exposições e diferentes actividades de cariz científico. Estas actividades são variadas, passando pela tecnologia, engenharia, biologia, saúde, alimentação, sustentabilidade ambiental e artes criativas.

/ 284 Programas de Festas de Aniversário em 2018
/ 5108 Jovens participaram nos programas de Festas de Aniversário em 2018

FÉRIAS COM CIÊNCIA

O Pavilhão do Conhecimento organiza também, durante os três períodos de interrupção lectiva, programas diários multidisciplinares para jovens entre os 5 e os 7 anos de idade e entre os 8 e os 12 anos de idade.

Cada programa é composto por diferentes temas onde se exploram várias actividades cientifico-pedagógicas de áreas diversificadas: geologia, botânica, astrofísica, matemática, biologia, ambiente, sustentabilidade, tecnologia e engenharia.

/ Páscoa › 52 participantes
/ Verão › 310 participantes
/ Natal › 79 participantes

ACTIVIDADES COMPLEMENTARES DE FIM-DE-SEMANA

Durante os fins-de-semana, o Pavilhão do Conhecimento oferece um conjunto de actividades lúdico-educativas, complementando a oferta das exposições.

Estas iniciativas permitem complementar a oferta existente, na forma de exposições, e promover a ligação entre o divertimento e a aquisição de conhecimentos científicos. As actividades de fim-de-semana são sobretudo desenvolvidas no Cantinho da Ciência, Laboratório e a Cozinha é um Laboratório.

Para além da oferta destes espaços, ocorrem também regularmente workshops e formações na Oficina Aumentada Dòing. A Dòing assume-se como um espaço dinâmico e em permanente evolução, onde a oferta de actividades e workshops vai mudando com a exploração de novos materiais e com a inserção de novas temáticas. O alcance de um público mais vasto levou à implementação de actividades para miúdos e graúdos, também realizadas aos fins-de-semana, e sempre num dos múltiplos espaços que o Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva oferece:

- 327 pessoas no Laboratório.
- 343 pessoas na Cozinha é um Laboratório.
- 367 pessoas no Cantinho da Ciência.
- 81 pessoas no Vamos Programar? na Dòing.
- 357 pessoas no Miúdos e Graúdos

PROGRAMAÇÃO DÒING

Durante o ano de 2018, a Oficina Aumentada Dòing, ofereceu aos nossos visitantes de fim-de-semana actividades dirigidas a todo o público.

Estas actividades pretendem complementar a oferta da exposição com metodologias dinâmicas de carácter científico. Estas actividades estão disponíveis a todos os que nos visitam, e ocorrem semanalmente aos sábados e domingos. Em 2018, 2478 pessoas desenvolveram actividades na Oficina Dòing.

LABORATÓRIO E COZINHA É UM LABORATÓRIO DE PORTAS ABERTAS

Durante a Primavera e Verão de 2018, os espaços de actividades da Cozinha é um Laboratório e do Laboratório, estiveram abertos ao público que visitava o Pavilhão, em regime alternado. Estes espaços funcionaram como espaços de recepção ao público que nos visitava enquanto se demonstravam as actividades da nossa oferta educativa em cada um destes espaços.

Nestes períodos, os visitantes recebiam informação sobre as nossas variadas ofertas e em simultâneo eram demonstradas algumas das diferentes actividades.

/ Cerca de 628 pessoas visitaram a Cozinha é um Laboratório
/ Cerca de 418 pessoas visitaram o Laboratório

2

CONHECIMENTO, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

2
CONHECIMENTO, FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

CENTRO DE FORMAÇÃO CIÊNCIA VIVA

O Centro de Formação Ciência Viva (CCPFC/ENT-NI-0133/17) desenvolve acções de formação acreditadas pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua e acções de curta duração reconhecidas e certificadas pelo próprio Centro de Formação.

Durante o ano de 2018, 852 professores usufruíram das ofertas disponibilizadas pelo Centro de Formação Ciência Viva, distribuídos por 7 cursos de formação e 28 acções de curta duração:

/ Aprender com as hortas biológicas

Exploração das ciências fora da sala de aula utilizando as hortas biológicas e os pátios escolares como ponto central para a aplicação de metodologia inovadoras de aprendizagem. Pretende-se dotar os professores e educadores de ferramentas para usar as hortas biológicas como base para a aprendizagem da Botânica, da Zoologia, da Geologia, da Matemática e da Educação Ambiental. A formação tem uma duração total de 25 horas (CCPFC/ACC-100009/17).

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 22

/ Compreender a TERRA através do ESPAÇO I

Exploração de conceitos e conhecimentos sobre ciência, a ser trabalhada em contexto de Espaço, relativas às matérias curriculares dos programas escolares. Os professores terão oportunidade de experimentar um conjunto de actividades experimentais possíveis de serem adaptadas e replicadas em sala de aula. A formação tem uma duração de 25 horas (CCPFC/ACC-81470/15).

/ Locais da formação: Planetário de Lisboa e Centro Ciência Viva de Lagos / N.º de formandos: 50

/ Compreender a TERRA através do ESPAÇO II

Exploração de conceitos e conhecimentos fundamentais sobre ciência, relativas às matérias curriculares dos programas escolares do 1.º ciclo do ensino básico e do pré-escolar. Pretende-se ainda que os professores sejam capazes de adaptar actividades a diferentes faixas etárias dos alunos. A formação tem uma duração de 25 horas (CCPFC/ACC-89573/17).

/ Locais da formação: Centro Ciência Viva de Constância e Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
/ N.º de formandos: 45

ACÇÕES DE CURTA DURAÇÃO

/ A aprendizagem fora da sala de aula

Apropriação de competências e ferramentas para educadores de infância e professores do 1.º ciclo para explorarem as ciências fora da sala de aula. A partir desta formação, será possível desenvolver com alunos actividades de investigação que percorram as várias etapas do processo científico e que tenham o espaço fora da sala de aula como ponto central.

/ Local da formação: Escola Básica 2,3 de Pegões - Montijo / N.º de formandos: 15

/ A ciência nos bastidores dos Angry Birds

Num ambiente imersivo, a exposição do Pavilhão do Conhecimento foi o ponto de partida para diferentes caminhos de investigação e projectos com os alunos. Esta acção explorou a aprendizagem em ambiente lúdico de tópicos de Biologia, Tecnologia, Engenharia, Física e Matemática.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 16

/ Arduíno e sensores na sala de aula

Pretende dotar os professores de competências e conhecimentos alargados sobre programação, circuitos eléctricos, electrónica, arduínos e sensores. Serão desenvolvidas actividades para uso na sala de aula, usando a metodologia IBSE.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 21

/ Biodiversidade aplicada: os insectos

Abordou conceitos como biodiversidade, explorando qual a sua importância ao longo da História Natural e do tempo geológico, o legado de Darwin e entomologia compreendendo ainda uma pequena introdução à sistemática. Foram abordados os grandes eventos de extinção em massa do passado e o aparecimento e evolução de grupos de insectos.

/ Local da formação: Centro Ciência Viva de Lagos / N.º de formandos: 3

/ Introdução à programação sem computadores

Dotou professores com conhecimentos básicos de programação e com sugestões de atividades a implementar em sala de aula, bem como sugestões de multidisciplinariedade, combinando a programação com arte, literatura ou ciências naturais.

/ Local da formação: Centro Ciência Viva de Lagos / N.º de formandos: 6

/ Construções impossíveis: pontes e barcos

A construção de pontes e barcos foi introduzida nesta oficina como o mote para a exploração de conceitos de engenharia e, principalmente, para explorar uma metodologia de ensino baseada no desenvolvimento de projectos e no aprender fazendo. Desenvolveram-se capacidades e competências técnicas e pessoais, nomeadamente, o desenvolvimento do pensamento lógico e crítico e o gosto pela experimentação.

/ Local da formação: Centro Ciência Viva de Lagos / N.º de formandos: 6

/ Introdução à biodiversidade: árvores filogenéticas

Exploração de conceitos em torno da biodiversidade, explorando a sua importância ao longo da História Natural e do tempo geológico. Foram abordados os grandes eventos de extinção em massa do passado. Recorrendo a uma metodologia de questionamento, com actividades práticas e de exploração, implementaram-se actividades que pudessem ser facilmente reproduzidas em sala de aula.

/ Local da formação: Centro Ciência Viva de Lagos / N.º de formandos: 6

/ Comunicação de ciência – artigos científicos

Nesta formação apresentaram-se alguns formatos de comunicação de ciência, com especial destaque para os artigos científicos. Os professores ficaram a conhecer, em detalhe, a estrutura de um artigo científico e foram partilhadas estratégias para escrever artigos científicos dirigidos a um público não especializado.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 5

/ Construindo pontes

Como são construídas as pontes? Que características têm de ser estudadas antes da sua construção? O Departamento de Estruturas do LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil respondeu a estas e outras questões, nesta formação que explorou também a importância da planificação para o sucesso de um projecto.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 10

/ Da literatura juvenil à exploração prática das ciências

Com esta acção de formação colocaram-se à disposição dos professores estratégias e instrumentos que os ajudam a trabalhar e definir a sua prática lectiva. Uma selecção de livros de literatura juvenil (Plano Nacional de Leitura), servirá como ponto de partida para a exploração das ciências da Terra, dentro e fora da sala de aula.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 19

/ Dos livros infantis à exploração prática das ciências

Nesta acção de formação os professores foram envolvidos na exploração da Botânica e da Zoologia a partir da leitura de livros infantis do Plano Nacional de Leitura. Foram partilhadas ideias e recursos para que os professores possam desenvolver com os seus alunos actividades de exploração e investigação fora da sala de aula.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 59

/ Escolas Abertas para Sociedades Abertas

Os professores envolvidos na temática *Open Schooling* exploraram a possibilidade de implementar projectos multidisciplinares para dar resposta a problemas concretos da sua comunidade, envolvendo famílias, universidades e stakeholders locais. Foram partilhados exemplos de boas práticas, ferramentas e estratégias para o desenvolvimento desses projectos.

/ Local da formação: Escola Secundária de Figueira de Castelo Rodrigo / N.º de formandos: 18

/ Exercícios participativos para o envolvimento de stakeholders e famílias em projectos comunitários

Nesta formação foi debatida a importância de abrir a escola à comunidade, colocando os alunos a identificar problemas do seu dia-a-dia e a identificar pessoas e entidades (*stakeholders*) com quem poderão trabalhar para a sua resolução. Foram apresentadas estratégias para envolver os diferentes intervenientes no processo de aprendizagem.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 11

/ Gastronomia Molecular - A Ciência à sua mesa

Já ouviu falar de proteínas, enzimas, osmose, pH, emulsões ou termodinâmica? E já alguma vez pensou em explorá-los através dos ingredientes que guarda no frigorífico ou da sobremesa que fez para o jantar? Substituímos os tubos de ensaio e erlenmeyers por tachos e panelas, os agitadores magnéticos por colheres de pau, e fizemos da nossa cozinha um laboratório.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 19

/ Materiais Espaciais

As actividades tiveram como objectivo investigar uma variedade de materiais usando como contexto a construção de uma nave espacial. Nesta formação, os professores aprenderam sobre propriedades dos materiais: a sua densidade, resistência ao impacto, propriedades eléctricas e magnéticas, condutividade térmica, energia e velocidade.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 19

/ O ensino experimental das ciências: actividades hands-on e metodologias IBSE

Nesta formação foi abordada e discutida a metodologia IBSE (do inglês Inquiry-Based Science Education) como ferramenta essencial no desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia de aprendizagem dos alunos. Foi, também, discutida a importância da aprendizagem fora da sala de aula como parte integrante do desenvolvimento dos alunos.

/ Local da formação: Escola Básica 2,3 de Pegões – Montijo / Nº de formandos: 15

/ Observação da Terra e Estudo do Clima

Pretendeu-se dotar os docentes de competências e conhecimentos alargados sobre temas como as alterações climáticas, as características geológicas observadas na Terra, as características geológicas de outros planetas, o uso de satélites para estudar a Terra e o papel da cidadania na preservação do planeta.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / Nº de formandos: 15

/ Poluição do ar

Em colaboração com o Centro de Investigação em Ambiente e Sustentabilidade (CENSE) da FCT-NOVA, esta formação abordou a constituição do ar e a importância do estudo da sua poluição, assim como a exploração de estratégias de identificação das zonas mais poluídas em redor da escola e as implicações deste tipo de poluição na saúde.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 27

/ Rios de Conhecimento - Educar para Valorizar

Os ecossistemas de água doce são autênticas salas de aulas que permitem explorar e interligar diferentes áreas curriculares. Através de actividades práticas e uma saída de campo, educadores e professores foram dotados de competências e ferramentas que lhes permitam explorar rios e ribeiras e a biodiversidade associada.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 42

/ Robôs em Marte

Debater a importância da exploração espacial robótica, e da tecnologia em geral. Enviar robôs para o ambiente hostil de Marte para investigar a sua superfície! Haverá água em Marte? Nesta formação programámos pequenos robôs e, através de sensores analisámos o ambiente circundante para introduzir diversos conceitos curriculares.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 33

/ Treino de astronautas

Na formação foram debatidos os impactos da exploração espacial tripulada. Abordámos as condições existentes na Estação Espacial Internacional e a importância do trabalho dos astronautas. Através de exercícios desenvolvidos para a Missão X, pela Faculdade de Motricidade Humana, demonstrámos alguns dos efeitos de viver no espaço.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 27

/ Um futuro sustentável usando energias renováveis

A dependência energética do Homem despoleta a necessidade crescente de recorrer ao uso de energias renováveis. Com o apoio de um especialista do LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, esta formação explorou a importância do uso de energias renováveis, as suas aplicações e os seus impactos na sociedade.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 25

/ Viagens ao Desconhecido: exploração do processo científico através de histórias participativas

Exploração de ferramentas e materiais pedagógicos baseados no trabalho de investigação desenvolvido por investigadores do Laboratório de Neurociência Comportamental do Champalimaud Centre for the Unknown. Os professores desenharam experiências para testar as suas hipóteses, analisaram resultados e escolheram ferramentas para responder às questões científicas.

/ Local da formação: Fundação Champalimaud / N.º de formandos: 23

/ AstroPI – Aprender a programar um Raspberry Pi

Capacitaram-se professores para a utilização de um Raspberry Pi na sala de aula. Para além disso disponiblizámos ferramentas para sensibilizar os alunos para a importância da programação como ferramenta do dia-a-dia, quer para aplicações tecnológicas quer como elemento de pesquisa científica na recolha e análise de dados.

/ Local da formação: Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva / N.º de formandos: 44

/ Introdução às Ciências Experimentais no 1º Ciclo

Durante esta acção de formação foram introduzidas actividades experimentais de acordo com os programas curriculares do 1.º CEB, sobre os temas de física (máquinas simples), matemática, biologia e alterações climáticas.

/ Local da formação: Escola Básica 2,3 de Pegões – Montijo / N.º de formandos: 15

/ Encontros Formativos Ciência Viva

De 10 a 12 de setembro, 31 formandos provenientes de 17 Centros Ciência Viva – e um elemento do Museo Trompo Mágico (México) – participaram em 12 sessões interactivas, coordenadas por cinco formadores da Ciência Viva. A formação Ciência Viva assentou em dois princípios fundamentais: por um lado, os formandos puderam experienciar a sua aprendizagem na prática, aplicando-a no seu ambiente de trabalho; e, por outro, os formandos conceberam e executaram projectos de educação, comunicação e cultura científica em todas as suas dimensões, desenvolvendo o seu próprio projecto, discutindo resultados, comunicando-os aos seus pares num processo contínuo de reflexão crítica.

ACADEMIA CIÊNCIA VIVA PARA PROFESSORES

A Ciência Viva criou a Academia Ciência Viva para Professores, com o objectivo de apoiar educadores e professores desde o pré-escolar ao ensino secundário através da disponibilização de recursos, instrumentos de trabalho, formação, conhecimentos e boas práticas, para promover o seu enriquecimento pessoal e profissional, e para facilitar a tomada de decisões educativas.

A Academia Ciência Viva para Professores agrega quatro eixos estratégicos:

Clubes Ciência Viva na Escola

Iniciativa resultante da parceria entre a Direcção Geral de Educação e a Ciência Viva, os Clubes Ciência Viva na Escola são espaços de ciência nos Agrupamentos de Escolas / Escolas não Agrupadas, Escolas Profissionais e Estabelecimentos de Ensino Particulares e Cooperativos, onde é promovido o acesso a práticas científicas inovadoras.

ESERO Portugal

Parceria entre a Ciência Viva e a Agência Espacial Europeia (ESA) na área da educação, que usa o Espaço como contexto inspirador para a aprendizagem das ciências, tecnologias e matemática, como forma de promover o interesse dos alunos nestas disciplinas nos níveis básico e secundário e incentivar carreiras científicas e de engenharia.

Aprender Fora da Sala de Aula

O mais recente eixo estratégico da Ciência Viva é dedicado à aprendizagem das ciências fora da sala de aula, em espaços tão diversos como os pátios escolares, jardins, parques, entre outros. O portal dedicado a este eixo estratégico tem uma área dedicada à diversidade dos pátios escolares, onde os professores podem encontrar informação sobre plantas, animais, rochas, minerais e fósseis que se podem encontrar nas escolas, e contribuir para enriquecer esta colecção do mundo natural.

Conhecer o Oceano

Este eixo estratégico tem como base a iniciativa norte-americana Ocean Literacy, desenvolvida por dezenas de entidades científicas e educativas, que identificou sete Princípios Essenciais sobre a cultura científica do Oceano e integrou-os nos vários níveis de ensino do currículo escolar. A Ciência Viva coordenou a adaptação da iniciativa à realidade portuguesa em colaboração com uma equipa de investigadores das Ciências do Mar e das Ciências da Educação.

1.ª CONFERÊNCIA DA ACADEMIA CV

A 1.ª Conferência da Academia Ciência Viva para Professores substituiu a Noite do Professor no objectivo de dar a conhecer a oferta educativa e as novas exposições patentes no Pavilhão do Conhecimento. Dirigida a professores de diferentes níveis de ensino, desde o pré-escolar ao ensino secundário, e a outros profissionais da área da Educação, a Conferência focou-se na ligação da escola à comunidade e na aprendizagem fora da sala de aula.

A conferência, reuniu mais de 600 professores que, entre outras iniciativas, puderam assistir à apresentação oficial da Academia Ciência Viva, à conferência "Ignite IAstro – O universo em contrarrelógio", onde investigadores do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço deram a conhecer a investigação que se faz em Portugal, e ao debate "A Educação: desafios, estratégias e boas práticas". Os participantes puderam também visitar as novas exposições do Pavilhão do Conhecimento ("Tcharan! Circo de Experiências" e "Cães e Gatos") e explorar os recursos disponibilizados pela Academia Ciência Viva, nas áreas temáticas do Espaço, oceanos, programação e robótica e aprendizagem fora da sala de aula. A participação na conferência foi gratuita.

4.ª CONFERÊNCIA DE PROFESSORES DO MAR

A 4.ª Conferência de Professores do Mar decorreu no Pavilhão do Conhecimento tendo sido dirigida a professores do 1.º ciclo do ensino básico ao ensino secundário. O primeiro dia da conferência contou com um conjunto de sessões plenárias, tendo as sessões práticas decorrido durante o segundo dia.

Subordinado à temática "A Escola na Sociedade Azul", os temas de destaque foram a saúde do oceano, o impacte dos microplásticos e a exploração do fundo do mar. Na edição de 2018, professores de Escolas Azuis falaram ainda da sua experiência em escolas onde o oceano ocupa um papel central na aprendizagem dos alunos. Com este curso obtiveram uma base sólida de conceitos e conhecimentos fundamentais sobre o oceano, aproximando a comunidade escolar dos investigadores portugueses e dando a conhecer os mais recentes resultados obtidos nas ciências e tecnologias do mar. Esta conferência contou com a participação de 74 professores, a colaboração de investigadores do CESAM, do MARE-FCUL e do MARE-FOZ e ainda com o contributo da DGPM.

5.ª CONFERÊNCIA DE PROFESSORES ESPACIAIS

Na 5.ª Conferência de Professores EspAciais, que decorreu no Pavilhão do Conhecimento, 210 professores de todos os níveis de ensino, assistiram as palestras e workshops.

À semelhança das edições anteriores, os professores tiveram acesso a palestras dadas por cientistas e engenheiros portugueses, sobre o tema deste ano Vida Extraterrestre e Exploração Espacial, assim como a vários workshops práticos que lhes foram oferecidos com diferentes actividades adaptadas para a sala de aula. A conferência é gratuita para os professores e é certificada pelo Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua.

1.º ENCONTRO MEDIAÇÃO DO CONHECIMENTO E CULTURA CIENTÍFICA

Com o objectivo de criar um espaço de reflexão, debate, troca de conhecimentos, experiências e boas práticas do que constitui o trabalho dos serviços educativos, foi realizado no Pavilhão do Conhecimento, a 24 e 25 de setembro, o 1.º Encontro Mediação do Conhecimento e Cultura Científica.

O Encontro reuniu 113 participantes de 80 instituições nacionais das áreas da Ciência e da Cultura, em 16 sessões, divididas em quatro formatos distintos: sessão plenária, painel, sessão participativa e entrevista. O Encontro teve como key-notes Henrique Cayatte, designer e ilustrador, e Justin Dillon, professor de ciências e educação ambiental na Universidade de Exeter (Inglaterra). O Encontro contou ainda com a participação de 11 moderadores e 35 oradores convidados. A participação no 1.º Encontro Mediação do Conhecimento e Cultura Científica foi gratuita.

ACÇÃO	FORMANDOS	LOCAL
4.ª Conferência de Professores do Mar – A escola na sociedade azul	74	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
5.ª Conferência de Professores EspAciais – A exploração espacial e a vida terrestre	171	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Aprender com as hortas biológicas	22	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
compreender a TERRA através do ESPAÇO I	50	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
compreender a TERRA através do ESPAÇO II	45	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Construções impossíveis: pontes e barcos	6	Centro Ciência Viva de Lagos

ACÇÃO	FORMANDOS	LOCAL
A aprendizagem fora da sala de aula	15	EB 2,3 de Pegões - Montijo
A ciência nos bastidores dos Angry Birds	16	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Arduíno e sensores na sala de aula	21	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Biodiversidade aplicada: os insectos	3	Centro Ciência Viva de Lagos
Introdução à programação de computadores	6	Centro Ciência Viva de Lagos
Construções impossíveis: pontes e barcos	6	Centro Ciência Viva de Lagos
Introdução à biodiversidade: árvores filogenéticas	6	Centro Ciência Viva de Lagos
Comunicação de ciência - artigos científicos	5	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Construindo pontes	10	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Da literatura juvenil à exploração práctica das ciências	19	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Dos livros infantis à exploração práctica das ciências	59	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Escolas abertas para sociedades abertas	18	Escola Secundária Figueira de Castelo Rodrigo
Exercícios participativos para o desenvolvimento de stakeholders e famílias em projectos comunitários	11	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva

ACÇÃO	FORMANDOS	LOCAL
Gastronomia Molecular - A ciência à sua mesa	19	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Materiais Espaciais	19	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
O ensino experimental das ciências: actividades hands-on e metodologias IBSE	15	EB 2,3 de Pegões - Montijo
Observação da terra e estudo do clima	15	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Poluição do ar	27	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Rios de conhecimento - Educar para valorizar	42	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Robôs em Marte	33	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Treino de astronautas	27	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Um fututro sustentável usando energias renováveis	25	Fundação Champalimaud
Viagens ao desconhecido: exploração do processo científico através de histórias participativas	23	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
AstroPI - Aprender a programar um Raspberry Pi	44	Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva
Introdução às ciências experimentais no 1.º ciclo	15	EB 2,3 de Pegões - Montijo

3

PROJECTOS

3
PROJECTOS

EUSPACE-AWE 2015-2018

Este projecto resultante de um consórcio europeu terminou em Fevereiro de 2018. Durante este ano, incentivou-se a distribuição da brochura sobre carreiras espaciais, em português e em inglês.

O projecto Space Awareness, coordenado pela Universidade de Leiden e financiado pelo Horizonte 2020 – COMPETE, dedicou-se à produção de recursos e promoção de actividades para motivar crianças e adolescentes, educadores e famílias para as ciências espaciais.

ERC = SCIENCESQUARED 2015-2019

Projecto europeu que deu a conhecer a todos os cidadãos europeus, com especial foco nos estudantes, investigadores e decisores políticos a investigação e os cientistas financiados pelo European Research Council (ERC), relativa a seis grandes temas: cidades sustentáveis, alimentação, longevidade, experiências sensoriais, música e inteligência artificial.

Cada um dos temas foi explorado através da produção de vídeos, reportagens em formato *snow-fall*, realidade aumentada e exposições pop-up, partilhados por 10 centros e museus de ciência, 34 universidades, centenas de canais media online, bem como em outras plataformas de 37 países, chegando a mais de 40 milhões de pessoas. A Ciência Viva foi responsável pela produção de menus de actividades dedicados a cada um dos seis grandes temas, que serviram de base de trabalho aos centros e museus de ciência participantes, e pelo desenvolvimento de uma programação no Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva dedicada a dois dos temas: alimentação (2017) e experiências sensoriais (2018). O projecto foi coordenado pelo *Science Business Publishing Ltd*. e financia do pelo Horizonte 2020 – European Research Council.

ESERO-PORTUGAL 2017-2020

O ESERO Portugal é uma parceria da Ciência Viva com a Agência Espacial Europeia (ESA) na área da educação que usa o Espaço como contexto inspirador para a aprendizagem das ciências, tecnologias e matemática, como forma de promover o interesse dos alunos nestas disciplinas nos níveis básico e secundário e incentivar carreiras científicas e de engenharia. A Ciência Viva conta com a colaboração da Rede de Centros Ciência Viva para o desenvolvimento das actividades a nível nacional. O ESERO disponibiliza recursos educativos, oficinas e cursos de formação para professores, fornecendo-lhes ferramentas que motivam os alunos para as ciências e que facilmente são utilizadas em contexto de sala de aula.

Durante o ano de 2018, o ESERO Portugal continuou a promover actividades anuais regulares para professores e alunos e também participou na organização de novos eventos para professores com o objectivo principal de aproximar as universidades e a indústria das escolas. Durante este ano o ESERO Portugal concentrou muitas das suas actividades no tema da Observação da Terra, dando ênfase às aplicações espaciais da ESA para os cidadãos. Também este ano o ESERO Portugal continuou a expandir a sua área de actividade para fora dos grandes centros urbanos convidando os vários centros de ciência, espalhados pelo território nacional a replicarem as formações para professores, como no caso dos Centros Ciência Viva da região do Algarve.

Para além da formação de professores também envolvemos, em diversas actividades (sala de aula, Pavilhão do Conhecimento, concursos e eventos) cerca de 1543 professores e 11383 alunos. Entre os concursos organizados pelo ESERO Portugal destacamos CanSat, Astro – Pi, Moon Chalenge, Climate Detectives).

O programa ESERO Portugal foi apresentado e disseminado perante a comunidade académica e o sector industrial, em eventos como o Ciência 2018. Foi também difundido para o público em geral no evento Astrofesta 2018, um dos maiores eventos públicos dedicados à astronomia em Portugal, Astrocoruche 2018 e no encontro de telescópios de Moimenta da Beira. Também esteve presente na AstroFoia que decorreu em Faia com coorganização do Centro Ciência Viva de Lagos.

ATLANTIC OCEAN RESEARCH ALLIANCE 2015-2020

O projecto Atlantic Ocean Research Alliance (AORA-CSA) fornece apoio científico, técnico e logístico à Comissão Europeia no desenvolvimento da cooperação entre a União Europeia, os Estados Unidos e o Canadá para a investigação sobre o Oceano Atlântico.

A Ciência Viva integra um consórcio de 9 parceiros, competindo-lhe o acompanhamento da temática da Literacia do Oceano. Em parceria com o projecto AORA-CSA, foi organizado o workshop "Why do we need a map? Engaging educators with seabed mapping" na 6.ª Conferência Anual da European Marine Science Education Association (EMSEA) em Newcastle (Inglaterra), que contou com a presença de Thomas Furey (Marine Institute, Irlanda), Patrícia Conceição (DGPM), Noirin Burke (Explorers Education Programme, Marine Institute, Irlanda) e Melissa Ryan (Global Foundation for Ocean Exploration, EUA). A Ciência Viva participou na Conferência Belem All-Atlantic Research Forum, em Salvador (Brasil) onde foi apresentada a comunicação "Ocean Literacy for All". Na conferência Our Atlantic Ocean for Growth and Well-Being, em Mindelo (Cabo Verde) a Ciência Viva colaborou com a Casa da Ciência numa apresentação focada na literacia do oceano, estabelecendo um primeiro contacto para futuras colaborações transatlânticas que visam a implementação da Declaração de Belém. O projecto é coordenado pelo Marine Institute (Irlanda) e financiado pelo Horizonte 2020 - Blue Growth.

SPARKS - RETHINKING INNOVATION TOGETHER 2015-2018

SPARKS é um projecto coordenado pelo ECSITE - Rede Europeia de Museus e Centros de Ciência, que tem como objectivo sensibilizar e mobilizar os cidadãos europeus para o conceito e a prática de investigação e inovação responsáveis (RRI), focando-se no impacto das inovações tecnológicas na saúde e na medicina. O projecto está em curso de Julho de 2015 a Junho de 2018 e envolve 33 museus e centros de ciência de 29 países europeus.

Em 2018 a Ciência Viva esteve representada no Sparks Fórum, a 3 e 4 de Maio em Bruxelas. Participaram mais de 100 participantes, entre comunicadores de ciência, agentes políticos, cientistas, makers e académicos. Ao longo de um dia e meio foram realizadas palestras e conversas em formatos atípicos que promoveram discussões animadas, surpreendentes e frutíferas sobre o envolvimento dos cidadãos na ciência, investigação e inovação.

EDUCO2CEAN 2016-2018

É um projecto que deu a conhecer a importância da investigação sobre as alterações climáticas no oceano, com especial destaque para o Oceano Atlântico e o Mar Báltico. Alunos europeus, entre os 13 e os 17 anos, foram envolvidos na comunicação artística e criativa das alterações climáticas no oceano, através da produção de infografias e documentários de curta duração.

A Ciência Viva foi responsável pela adaptação de conteúdos científicos desenvolvidos por instituições científicas da Escócia, nomeadamente no que se refere à sugestão de actividades práticas no âmbito dos temas científicos explorados. A Ciência Viva foi também responsável pela produção de uma newsletter quadrimestral, dirigida a professores e a associações e organizações não-governamentais de protecção do ambiente, para a divulgação de iniciativas e sugestão de actividades, boas-leituras e vídeos. Projecto coordenado pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA) e financiado pelo Programa Erasmus+, Educação e Formação, KA1.

OSOS – OPEN SCHOOLS FOR OPEN SOCIETIES 2017-2020

O projecto europeu OSOS tem como principal objectivo implementar, a nível europeu, um processo de transformação das escolas em ecossistemas inovadores de aprendizagem, actuando como espaços multidisciplinares para a aprendizagem das ciências, para os quais directores de escola, professores, alunos e comunidade local, partilham responsabilidades e beneficiam do desenvolvimento de uma cidadania responsável.

Durante o ano lectivo 2017/2018 o projecto envolveu 16 professores e 12 escolas de todo o país. No ano lectivo 2018/2019, cada uma destas escolas irá funcionar como um hub, envolvendo mais nove escolas no projecto. A Ciência Viva é responsável pela produção de documentos de apoio aos parceiros europeus, que facilitem o seu trabalho com as escolas de cada país, no que se refere à implementação de uma cultura de escolas a trabalhar para e com a comunidade, na resolução de problemas reais e comuns a todos. A Ciência Viva é coordenadora nacional do projecto OSOS, estando responsável pela monitorização dos projectos comunitários desenvolvidos por professores e alunos portugueses.

/ 19 parceiros
/ 13 países
/ 89 escolas em Portugal
/ 143 professores envolvidos

STEM SCHOOL LABEL 2017-2020

É um projecto que visa apoiar as escolas na educação STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), através da criação de um sistema europeu de acreditação e da disponibilização de recursos para envolver professores, directores, alunos e outros membros da comunidade educativa em actividades STEM.

No âmbito do projecto, estão a ser definidos os critérios que definem uma escola STEM e compilados recursos de educação STEM que permitam às escolas evoluir ao longo dos níveis de acreditação. As escolas serão orientadas na melhoria do nível de actividades de educação STEM dentro e fora da sala de aula, e será desenvolvida uma rede europeia de escolas STEM para permitir actividades de aprendizagem entre pares. Projecto coordenado pela European Schoolnet e financiado pelo Programa Erasmus+, Educação e Formação, KA1.

FIT4RRI 2017-2020

O FIT4RRI está a desenvolver as competências nos princípios da investigação e inovação responsáveis (RRI) e da ciência aberta, em particular no âmbito das entidades que produzem e financiam investigação científica, para promover a sua aceitação institucional.

Enquanto parceira do projecto, a Ciência Viva foca-se no mapeamento de recursos de RRI e ciência aberta, bem como na identificação de necessidades nestes domínios sentidas pelos investigadores. O projecto é coordenado pela Universidade Sapienza em Roma e é financiado pelo H2020.

/ 13 parceiros
/ 9 países europeus

OPEN AIR 2018-2020

A Ciência Viva é, neste projecto, "third party" da Universidade do Minho trabalhando em ferramentas de busca e reutilização de dados e publicações científicas.

Participa no desenvolvimento e edição da primeira revista de ciência aberta para estudantes desde o 1º ciclo ao secundário, bem como na mobilização da comunidade escolar para a publicação de resultados de investigação na revista.

/ 50 parceiros
/ + 27 países

SISCODE 2018-2021

Este projecto europeu irá testar e comparar metodologias de co-design, para as aplicar nas políticas de investigação e inovação responsáveis.

A Ciência Viva, através do Pavilhão do Conhecimento, organiza um laboratório de co-criação com diversas partes interessadas que irá criar protótipos de equipamento ou serviços para democratizar e alargar a prática de actividades náuticas de lazer, pondo em prática os princípios da literacia do oceano. O projecto é coordenado pelo Politécnico de Milão e é financiado pelo H2020.

/ 18 parceiros
/ 12 países europeus | Horizonte 2020

AaNCHOR 2018-2022

O projecto All AtlaNtic Cooperation for Ocean Research and innovation (AANChOR) promove a cooperação transatlântica em investigação e inovação, com a participação de instituições do Brasil, Cabo Verde, África do Sul, Argentina, Uruguai e vários países europeus. Este projecto pretende identificar e contribuir para a implementação de acções conjuntas que apoiem a implementação da Declaração de Belém através do fortalecimento da cooperação internacional, e definir medidas que permitam a continuidade a longo prazo das acções após o término do projecto.

O projecto AANChOR irá desenvolver uma plataforma onde são identificadas e potenciadas actividades colaborativas transatlânticas que promovem a capacitação e formação, a partilha de conhecimento entre academia-indústria, a sensibilização e literacia do oceano, padrões comuns de partilha de dados e informação e que promovem também a convergência e alinhamento de iniciativas de Investigação e Inovação.

A Ciência Viva implementa os objectivos da Declaração de Belém relativamente à promoção e envolvimento dos cidadãos com o oceano através de iniciativas colaborativas de literacia marinha. O arranque oficial do projecto decorreu a 18 e 19 de Outubro em Bruxelas (Bélgica), onde foram apresentados os planos e estratégias dos diversos grupos de trabalho. O projecto AANChOR é coordenado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia e financiado pela Comissão Europeia.

SPACE EU 2018-2020

Este projecto surgiu no seguimento do projecto EUSPACE-AWE, e tem como objectivos principais usar o fascínio dos jovens pelo espaço como motivador de uma europa mais sustentável, quer em termos económicos, educativos ou industriais. Pretende-se desta forma incentivar os jovens, assim como também as mulheres e refugiados a seguir carreiras ligadas ao espaço, contribuindo assim para o benefício da utilização da inovação espacial no desenvolvimento europeu. Está previsto o projecto terminar em 2021.

POR ESTE RIO ACIMA

O projecto RIOACIMA – "Por este rio acima: Património natural e água" promoveu o conhecimento, reabilitação e protecção de ecossistemas de água doce interiores e respectiva biodiversidade, ao mesmo tempo que sensibilizou a sociedade e incentivou a uma cidadania mais activa.

Este projecto decorreu entre Julho e Novembro de 2018 e envolveu 19 Centros Ciência Viva e 61 entidades parceiras que actuaram em 51 rios/ribeiras de norte a sul do país, incluindo Açores. De entre as 121 actividades realizadas, destacam-se os percursos interpretativos, as acções de limpeza de rios/ribeiras, as acções de formação e capacitação para educadores, professores e técnicos ambientais e as tertúlias à beira-rio.

O projecto Rio Acima envolveu 2502 participantes, entre alunos, docentes, técnicos de Educação Ambiental e público em geral, alcançando mais de 140 mil pessoas através das plataformas digitais e redes sociais. No decorrer dos percursos interpretativos foram percorridos 240 km ao longo dos quais foram identificadas cerca de 370 espécies de fauna e flora. Durante as acções de limpeza foram recolhidos e retirados dos ecossistemas de água doce mais de 2200 kg de resíduos. Resultou também do projecto um guia didáctico que sintetiza o conhecimento científico agregado no decorrer das diversas actividades. Este projecto foi financiado pelo Fundo Ambiental.

GPS – GLOBAL PORTUGUESE SCIENTISTS

O GPS é uma iniciativa coordenada pela Ciência Viva que tem como propósito aproximar a diáspora científica da sociedade portuguesa.

Tem registados mais de 4037 membros, das quais 2054 são investigadores portugueses com um percurso no estrangeiro ("cientistas-GPS") distribuídos por 90 países, e 1692 subscritores da newsletter mensal. Destaca-se da actividade do GPS em 2018 a inclusão da Fundação PT entre os parceiros do GPS, a realização da segunda conferência anual GPS (no dia 14 de Novembro na Universidade de Aveiro, sob o tema "Humanos do futuro") e a implementação de vários desenvolvimentos da plataforma (dos quais se destaca uma aplicação para telemóveis, em fase final de testes).

PROJECTO DE PROMOÇÃO DO SUCESSO ESCOLAR
(CÂMARA MUNICIPAL DO MONTIJO)

Projecto de promoção, junto dos alunos, de uma imagem positiva da ciência e da matemática e aumentando assim o seu interesse pelos temas científicos, assim como o desenvolvimento da curiosidade, do poder de observação, o pensamento crítico e a atitude colaborativa na exploração e na experimentação, bem como na capacidade de resolver problemas. Ao todo estiveram envolvidos 19 professores e cerca de 250 alunos.

O projecto teve três linhas de acção: (a) programa coadjuvado do ensino experimental das ciências em paralelo com acções de formação para os professores envolvidos; (b) encontros com o investigador; (c) visitas ao Pavilhão do Conhecimento.

LER+ CIÊNCIA

É um projecto conjunto do Plano Nacional de Leitura e da DGLAB que procura estimular a leitura de obras científicas (e de ficção científica) entre as crianças e os jovens. No âmbito deste projecto desenvolveram-se e dinamizaram-se diferentes acções, nomeadamente a plataforma Livros que queremos Ler e formação de professores e técnicos de bibliotecas para que façam uma estreita articulação e exploração entre a literatura e o ensino experimental das ciências. Está previsto para 2019 um alargamento significativo à Rede de Centros Ciência Viva.

A APRENDIZAGEM DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MATEMÁTICA PARA O SUCESSO EDUCATIVO (IBM PORTUGAL)

O projecto teve como principal objectivo a promoção de acções de carácter inovador que favorecem a melhoria do sucesso educativo, fazendo uso de uma estratégia agregadora que envolva directamente as escolas, os professores e alunos e a comunidade científica que potenciam o respectivo impacto educativo, económico e social.

Pretendeu-se, assim, promover um contacto mais próximo dos jovens com a ciência e as engenharias, ao nível das suas aplicações práticas. Coexistiu a preocupação para que a aprendizagem se realizasse enquadrada num contexto de aplicabilidade real e para que pudesse fazer sentido numa sociedade em crescente transformação.

O projecto contemplou 4 linhas de intervenção em 2018: (a) formação de professores; (b) desenvolvimento e dinamização de actividades experimentais; (c) a Escola Ciência Viva como espaço privilegiado de exploração das STEM; (d) adaptação e validação de actividades Teachers TryScience.

Numa perspectiva a longo prazo de expansão do projecto, 4 Centros Ciência Viva associaram-se: Centro Ciência Viva de Bragança, Fábrica – Centro Ciência Viva de Aveiro, Centro Ciência Viva do Alviela e Centro Ciência Viva de Lagos.

PROJECTOS APOIADOS PELA CIÊNCIA VIVA

CIÊNCIA VIVA NO VERÃO EM REDE

A Ciência Viva no Verão é a maior campanha de divulgação de Ciência e Tecnologia promovida pela Ciência Viva, destinada ao público geral, decorrendo todos os anos entre 15 de Julho e 15 de Setembro em todo o país.

Na edição de 2018 realizaram-se mais de 800 acções, em parceria com mais de uma centena de entidades, entre Centros Ciência Viva, universidades, centros de investigação, institutos politécnicos, sociedades científicas, associações, museus, autarquias e empresas. Esta edição teve como destaque os rios e a água e a forma como a ciência pode contribuir para preservar estes recursos. Neste âmbito foram promovidas mais de 120 acções de valorização dos rios e ecossistemas de água doce, como percursos interpretativos, acções de limpeza ou tertúlias à beira-rio, no âmbito do projecto Rio Acima, apoiado pelo Fundo Ambiental.

Relativamente às actividades pagas, manteve-se a tendência das edições anteriores quanto ao tipo de entidades participantes, tipologia de actividades e valores cobrados aos participantes (cerca de 6€ em média). Houve um ligeiro aumento do número de acções (25 para 30), mas também uma pequena redução do número de participantes nestas acções (548 para 509).

O lançamento da edição 2018 da Ciência Viva no Verão em Rede teve lugar no dia 18 de Julho, no estuário do Sado e foi organizado em parceria com a Ocean Alive. Embarcámos rumo à casa dos golfinhos do Sado num passeio de barco guiado por biólogas marinhas e pescadoras, onde se falou sobre a biodiversidade, as alterações climáticas e a sustentabilidade do oceano com foco nas pradarias marinhas, essenciais para a conservação das espécies e habitats do estuário do Sado. Participaram neste evento o Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, representantes da Câmara Municipal de Setúbal, Porto de Setúbal, Instituto Politécnico de Setúbal, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas e da Ciência Viva.

CIÊNCIA VIVA NO LABORATÓRIO – OCUPAÇÃO CIENTÍFICA DE JOVENS NAS FÉRIAS

A Ciência Viva no Laboratório proporciona aos jovens a oportunidade de conhecer de perto o trabalho dos investigadores, através de estágios de uma ou duas semanas, em que realizam trabalho prático lado-a-lado com os investigadores, em centros de investigação científica de todo o país. Nesta que foi a 22.ª edição, o programa disponibilizou 323 estágios e um total de 1052 vagas, para as quais se inscreveram mais de 1050 alunos. Foram seleccionados mais de 800 alunos. A robótica, as tecnologias da informação e as ciências biológicas foram as áreas preferidas dos alunos e foram também as que disponibilizaram maior número de vagas.

A grande novidade da edição de 2018 foi o lançamento do programa piloto Começar Cedo destinado a alunos do 8º e 9º anos de escolaridade, com particular enfoque na promoção das competências digitais dos jovens. Esta iniciativa pretende também valorizar e promover o papel das mulheres na ciência e, como tal, tem em consideração o enquadramento das raparigas nestas áreas frequentemente dominadas por rapazes.

De 15 instituições convidadas, 4 apresentaram propostas, tendo sido abertas 44 vagas em 7 estágios nos laboratórios NOVA LINCS, CENIMAT, IEETA, e LARSyS. Foram seleccionados 43 alunos (64%) de um total de 67 candidatos, dos quais 27.3% foram raparigas e 70.5% rapazes. A iniciativa registou uma grande adesão e uma procura muito acima das vagas disponíveis. Em colaboração com a associação All time GABBAs foi lançado mais uma vez o Prémio ATG – Ciências da Vida e da Saúde, destinado a alunos participantes em estágios nestas áreas científicas. O desafio era fazer um relatório, em grupo, sobre o trabalho de investigação realizado no âmbito do estágio. Nesta que foi a 3.ª edição foram premiadas 5 alunos (4 raparigas e 1 rapaz).

Merece ainda destaque a visita realizada à Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa (FCT UNL), aos departamentos de Informática, de Engenharia e de Electrónica, que contou com a presença do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior e representantes das direcções da Ciência Viva e da FCT UNL.

APOIO A PROJECTOS DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

A Ciência Viva apoiou em 2018 olimpíadas, concursos, encontros de ciência e outras iniciativas de promoção de ciência e tecnologia dirigidos sobretudo à comunidade escolar.

OLIMPÍADAS DE FÍSICA

A Sociedade Portuguesa de Física (SPF) organiza anualmente as Olimpíadas de Física e promove a participação de Portugal nas Olimpíadas Internacionais de Física (IPhO), que em 2018 decorreram em Lisboa, e nas Olimpíadas Ibero-americanas de Física (OIbF), que tiveram lugar em Porto Rico.

A Ciência Viva tem apoiado as deslocações dos alunos seleccionados para as olimpíadas internacionais, assim como a sua preparação para este tipo de competições, através do projecto Quark da Universidade de Coimbra. As Olimpíadas de Física têm envolvido um grande número de escolas, com resultados positivos nas competições internacionais, patentes nas várias medalhas e menções honrosas conquistadas. Nas IPhO 2018, destacam-se quatro menções honrosas e uma medalha de bronze para alunos portugueses. Nas OIbF os alunos portugueses arrecadaram três medalhas de prata e uma de bronze.

OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA

As Olimpíadas de Matemática são um concurso de resolução de problemas de Matemática, promovido pela Sociedade Portuguesa de Matemática, com o apoio do Projecto Delfos da Universidade de Coimbra.
Têm como objectivo promover o gosto pela Matemática e identificar talentos nesta área. Em 2018 a Ciência Viva apoiou as despesas de deslocação das equipas portuguesas participantes nas Olimpíadas Internacionais de Matemática (OIM) e Olimpíadas Ibero-Americanas de Matemática (OIAM).

Nas OIM, em Cluj-Napoca, Roménia, os alunos portugueses conquistaram duas medalhas de bronze e três menções honrosas. Nas OIAM, co-organizadas por Portugal e Espanha, entre Huelva e Monte Gordo (Algarve), foram conquistadas uma medalha de ouro e duas de prata.

OLIMPÍADAS DE BIOLOGIA

As Olimpíadas Nacionais da Biologia são organizadas pela Ordem dos Biólogos e destinam-se a alunos entre os 15 e os 19 anos.

O concurso realiza-se em 3 fases, sendo a fase final um exame prático para os melhores 50 alunos, dos quais são seleccionados 8 para participar em competições internacionais: Olimpíadas Internacionais de Biologia (IBO) e Olimpíadas Ibero-americanas de Biologia (OIAB). A participação nas IBO, no Irão, teve como resultado uma medalha de prata, uma de bronze e uma menção honrosa para a equipa portuguesa. As OIAB tiveram lugar no Equador, tendo as equipas portuguesas alcançado duas medalhas de ouro, uma medalha de bronze e duas menções honrosas. A Ciência Viva apoiou as despesas de deslocações para as olimpíadas internacionais e ibero-americanas, para além da cedência de espaços do Pavilhão do Conhecimento para a realização da cerimónia de entrega de prémios das Olimpíadas Nacionais.

OLIMPÍADAS DE ASTRONOMIA

A Sociedade Portuguesa de Astronomia (SPA) organiza as Olimpíadas Nacionais de Astronomia e promove a participação de Portugal nas Olimpíadas Internacionais de Astronomia e Astrofísica (IOAA).

Em 2018 realizou-se a 13ª edição das olimpíadas nacionais com a participação de cerca de 120 alunos. A Ciência Viva apoiou a organização da final nacional que decorreu no Observatório do Lago do Alqueva, em Monsaraz, nos dias 25 e 26 de Maio. Portugal não participou nas olimpíadas internacionais por incompatibilidades com o calendário escolar.

FESTIVAL NACIONAL DE ROBÓTICA

Em 2018 realizou-se a 18.ª edição do Festival Nacional de Robótica, de 25 a 29 de Abril, em Torres Vedras, organizada pelo Agrupamento de Escolas de São Gonçalo (AESG), em colaboração com a Câmara Municipal de Torres Vedras, o Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, o Instituto Politécnico de Leiria e a Associação Nacional de Professores de Informática. O evento envolveu cerca de 500 participantes entre alunos e professores dos diferentes níveis de ensino, do básico ao superior.

O FNR 2018 integrou competições robóticas, uma mostra dos clubes de robótica de escolas básicas e secundárias e uma conferência internacional (a *International Conference on Autonomous Robotic Systems and Competitions* – ICARSC2018), além da presença de empresas que se dedicam à área da programação e robótica, com o intuito de mostrar o que de melhor se faz em Portugal. Os vencedores das competições de robôs representaram Portugal no RoboCup2018. O Festival Nacional de Robótica tem-se revelado um exemplo de sucesso na cooperação entre o ensino secundário e as Universidades e na promoção do contacto dos estudantes com o meio empresarial. A Ciência Viva tem apoiado a organização deste Festival desde a sua primeira edição em 2001.

ROBOCUP (ROBOCUP FEDERATION)

O RoboCup é uma competição de robótica que junta jovens de todo o mundo. De 17 a 21 de Junho, em Montreal, Canadá, realizou-se o RoboCup 2018, com mais de 4 mil participantes, de mais de 35 países.

À semelhança das edições anteriores, a comitiva portuguesa foi representada pelas equipas com melhor classificação no Festival Nacional de Robótica, tendo a Ciência Viva apoiado as deslocações ao Canadá das equipas júnior da Escola Secundária de Barcelinhos, do Agrupamento de Escolas de São Gonçalo, do Agrupamento de Escolas de Amares e do Centro de formação CENFIM (Núcleo de Oliveira de Azeméis) O clube de robótica da Escola de São Gonçalo foi distinguido com o prémio Best Stage Performance na categoria On Satage Advanced. O CENFIM conseguiu o prémio de Best Hardware Solution na categoria Rescue Maze.

ROBOPARTY

A 12ª edição da Roboparty realizou-se de 22 a 24 de Março na Universidade do Minho, em Guimarães, com mais de 480 participantes incluindo alunos, professores e investigadores.

A Roboparty incluiu formação em electrónica, programação e mecânica, tendo os participantes que construir o seu próprio robô móvel e autónomo que pode ser utilizado noutras actividades, como o Festival Nacional de Robótica ou o RoboCup. Paralelamente à construção dos robôs, os alunos tiveram possibilidade de assistir a palestras e participar em actividades lúdicas e desportivas. Os professores tiveram formação acreditada em áreas como a programação e a visão por computador. A Ciência Viva apoiou a iniciativa com verba para aquisição de componentes electrónicos para a construção de robôs.

CAMPEONATO NACIONAL DE JOGOS MATEMÁTICOS

O Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos (CNJM) é uma iniciativa conjunta da Associação Ludus, da Associação de Professores de Matemática e da Sociedade Portuguesa de Matemática que se realiza anualmente desde 2004, com o apoio da Ciência Viva.

A final do 14.º CNJM teve lugar no dia 16 de Março de 2018 no Externato Penafirme, em Torres Vedras, envolvendo perto de 2 mil alunos de 435 escolas ao longo do ano lectivo 2017/2018. A Ciência Viva apoiou a iniciativa com verba para despesas com t-shirts para identificação das equipas, materiais de divulgação e deslocações da comissão nacional.

ASTROCAMP

O Astrocamp é um campo de férias de Astronomia para alunos do ensino secundário, coordenado pelo Centro de Astrofísica da Universidade do Porto. Num ambiente especialmente adequado para sessões de observação astronómica - o Centro de Educação e Interpretação Ambiental da Paisagem Protegida de Corno de Bico (CEIA), Paredes de Coura - os jovens têm uma formação com especialistas de diferentes áreas da Astronomia.

Em 2018 realizou-se a 7.ª edição, de 5 a 19 de Agosto, com 20 estudantes, incluindo portugueses e estrangeiros. A Ciência Viva apoiou a iniciativa com verbas destinadas a despesas com a estadia dos participantes, cedência de espaço no Pavilhão do Conhecimento para a realização das entrevistas de selecção dos candidatos e colaboração na divulgação do projecto.

ESO ASTRONOMY CAMP

O ESO Astronomy Camp é um campo de férias na área da Astronomia para alunos do ensino secundário, organizado pelo Observatório Europeu do Sul (ESO) e pelo Sterrenlab.

A Ciência Viva voltou a apoiar a participação de um/a estudante português/a na edição de 2018 que decorreu de 26 de Dezembro de 2018 a 1 de Janeiro de 2019, no Observatório Astronómico do Vale Aosta, em Itália.

ASTROFESTA

A Astrofesta é um encontro anual de divulgação e partilha de experiências sobre Astronomia, que junta investigadores, astrónomos amadores, comunicadores de ciência, estudantes e público em geral. Em 2018 o evento decorreu no Centro Ciência Viva de Constância entre os dias 17 e 19 de Agosto, com perto de 1000 participantes.

Foi co-organizada pelo Museu Nacional de História Natural e da Ciência (Universidade de Lisboa), Centro Ciência Viva de Constância e Câmara Municipal de Constância. Realizaram-se observações astronómicas, palestras por astrónomos profissionais e amadores, apresentação de técnicas de equipamentos utilizados em observação astronómica e um workshop de radioastronomia. A Ciência Viva apoiou a divulgação do evento, despesas de deslocações, alojamento e refeições dos palestrantes.

PROGRAMA DE FORMAÇÃO NO CERN PARA PROFESSORES EM LÍNGUA PORTUGUESA

O LIP – Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, tem promovido o Programa de Formação no CERN para Professores em Língua Portuguesa, contribuindo para a actualização de conhecimentos dos professores do ensino básico e secundário sobre os temas mais actuais da Física.

O programa tem a duração de cinco dias e inclui seminários, actividades hands-on e visitas às experiências do CERN, coordenados por cientistas e engenheiros portugueses a trabalhar no CERN. Em 2018 realizou-se a 12.ª edição, de 2 a 7 de Setembro, tendo a Ciência Viva apoiado despesas com viagens e estadia de professores portugueses.

MASTERCLASSES INTERNACIONAIS EM FÍSICA DE PARTÍCULAS / FÍSICA DE PARTÍCULAS NAS ESCOLAS

As Masterclasses realizam-se no âmbito do IPPOG – International Particle Physics Outreach Group, promovendo sessões experimentais sobre física de partículas, para alunos do ensino secundário de todo o país. As acções realizam-se em universidades e são dinamizadas por investigadores do LIP ou de outras instituições científicas que colaboram com o LIP. Cada sessão das Masterclasses dura um dia e inclui formação, análise de dados reais recolhidos no CERN e discussão de resultados, através de videoconferência internacional, moderada por cientistas do CERN.

As sessões Física de Partículas na Escola incluem palestras nas escolas, por investigadores do LIP e outras instituições científicas, abordando temas como a física de partículas, o CERN, o universo ou o que é ser cientista. A Ciência Viva apoiou financeiramente estas actividades com verbas destinadas a despesas com deslocações, estadia de cientistas, refeições dos participantes e divulgação junto das escolas. Estas iniciativas envolveram mais de 1680 alunos em 2018.

TELESCOPIOTECA

O Agrupamento de Escolas de Coruche criou um sistema de empréstimo de telescópios na escola para os alunos do agrupamento, à semelhança do sistema de empréstimos de uma biblioteca. A Ciência Viva apoiou a aquisição de quatro telescópios para utilização dos alunos, com supervisão dos professores e outros membros do clube de robótica desta escola.

TECSTORM

Tecstorm é uma competição de engenharia (hackathon) para estudantes universitários de todo o país, organizado pela JUNITEC - Júnior Empresas do Instituto Superior Técnico, com o objectivo de promover a criação de ideias inovadoras na área da tecnologia assim como o espírito empreendedor junto dos estudantes.

Nos dias 2, 3 e 4 de Março de 2018 realizou-se a 2.ª edição no Pavilhão do Conhecimento, com mais de 60 participantes, provenientes de Lisboa, Porto e Coimbra. O apoio da Ciência Viva consistiu na cedência de espaços do Pavilhão do Conhecimento com custos reduzidos.

MICROMOUSE

A Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro organizou no dia 19 de Maio de 2018, no Colégio Paulo VI em Gondomar, a 6.ª edição do Micromouse Portuguese Contest – um concurso de robótica onde estudantes do ensino básico ao secundário colocam os seus robôs a competir pela inteligência, precisão e velocidade na resolução de um labirinto desconhecido, encontrando o trajecto óptimo entre dois pontos.

A Ciência Viva apoiou as despesas com a divulgação do concurso, as viagens e alojamento dos convidados e membros da organização. Esta edição teve um record de participação, com 21 equipas e mais de 100 participantes portugueses e estrangeiros.

ROBO BOMBEIRO

A 16ª edição desta iniciativa, organizada pelo Instituto Politécnico da Guarda, teve lugar no dia 7 de Julho, na cidade da Guarda, envolvendo mais de 200 participantes, alunos e professores dos ensinos secundário, profissional e universitário de todo o país, para além do público. O principal desafio desta competição de robótica é levar pequenos robôs autónomos e móveis a encontrar e extinguir um incêndio numa casa, situação que é simulada por uma vela no interior de uma maquete de casa.

A Ciência Viva apoiou as despesas com refeições para os participantes, deslocações do júri, t-shirts e consumíveis.

LITERACIA3Di

LITERACIA 3Di – o desafio pelo conhecimento é uma iniciativa da Porto Editora, destinada a alunos do 5º ao 8º ano de escolaridade. Utilizando plataformas digitais os alunos respondem a questões de Matemática, Ciência, Leitura ou Inglês, conforme os níveis de escolaridade. O desafio desenrola-se em três fases eliminatórias (local, distrital e nacional).

A Ciência Viva apoiou esta iniciativa cedendo espaços no Pavilhão do Conhecimento para a realização da grande final que teve lugar no dia 11 de Maio.

APOIO A PUBLICAÇÃO DE LIVRO – A MENINA QUE VIA O MAR DE VÁRIAS CORES

A menina que via o Mar de várias Cores é um livro para crianças da autoria de Vanda Brotas, investigadora do MARE – Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, que aborda a informação científica que é possível obter a partir da cor do oceano.

A Ciência Viva apoiou a publicação desta obra através da aquisição de 125 exemplares, editados pela Gradiva.

APOIO PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAL ESCOLAR PARA ESCOLA DO 1º CICLO ALDEIA DE CHÃOS

A Ciência Viva apoiou a aquisição de equipamento informático para a Escola do 1º Ciclo Aldeia de Chãos, de Santiago do Cacém, respondendo a um pedido feito pelos 18 alunos desta escola. Estes recursos poderão contribuir significativamente para as aprendizagens dos alunos e assim torná-las mais enriquecedoras e contextualizadas, através de um contacto mais próximo com as novas tecnologias e ferramentas de trabalho mais inovadoras.

FÓRUM ANUAL GRAPE – GRADUADOS PORTUGUESES NO ESTRANGEIRO

A Ciência Viva foi um dos patrocinadores da edição de 2018 do Fórum anual de Graduados Portugueses no Estrangeiro, realizado no Porto, no dia 28 de Dezembro, sob o lema "GraPE 2018 – Marca Portugal". Este fórum reúne anualmente cerca de 150 participantes de diversas áreas de conhecimento para discutir temas como a inovação e empreendedorismo, a progressão de carreiras profissionais e académicas dentro e fora de Portugal, a comunidade portuguesa fora do país e o seu papel na sociedade portuguesa.

ALUGUER DE EXPOSIÇÕES PRODUZIDAS NO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

EXPOSIÇÃO	VISITANTES
Era uma vez… (Cité des Science et de l'Industrie, Paris)	253 501
Era uma vez… (La Ciutat de les Arts I Les Ciències, Valência)	31 651
Viral (Eureka - The Finnish Science Centre, Helsínquia)	182 699

4

EXPOSIÇÕES

4
EXPOSIÇÕES

EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS

Em 2018, o Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva acolheu duas exposições temporárias. Até Setembro foi possível visitar a exposição Angry Birds que durante 11 meses esteve presente em ambos os pisos do edificio. Esta deu lugar à exposição Cães e Gatos que passou a ocupar a nave central.

/ Angry Birds – A Exposição

A exposição Angry Birds, produzida pela Imagine Exhibitions em parceria com o Rovio Entertainment, ocupou duas salas expositivas num total de 1000m^2 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.

/ Cães e Gatos

Cães e Gatos é a nova exposição do Pavilhão que, a partir de Setembro de 2018, desafia miúdos e graúdos a explorarem o mundo dos seus animais de companhia. Com um total de 47 módulos interactivos, esta exposição é formada por três áreas temáticas que coloca os visitantes na pele destes animais, na sua cabeça e realça a sua importância na nossa sociedade. Cães e Gatos foi produzida pela Cité des Sciences et de l'Industrie de Paris e estará patente no Pavilhão do Conhecimento até Setembro de 2019. A exposição recebeu um total de 43.305 visitantes até ao final de 2018.

EXPOSIÇÕES PERMANENTES

As exposições permanentes do Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva são constituídas por módulos interactivos produzidos pelo próprio Pavilhão e pela Cité des Sciences et de l'Industrie (França), Techniquest (Reino Unido), Heureka (Finlândia) e Exploratorium (E.U.A). Em 2018, o Pavilhão do Conhecimento requalificou duas das suas salas permanentes, renovando a oferta da exposição Dóing e apresentando ao público a nova exposição TCHARAN! Circo de experiências que substituiu os conteúdos da sala Vê, Faz, Aprende.

/ Tcharan! Circo de Experiências

TCHARAN! Circo de experiências abriu em Novembro de 2018 e é a grande nova produção do Pavilhão do Conhecimento, desenvolvida em parceria com a empresa internacional de produção de módulos Bruns. Com mais de 850m^2, esta sala foi pensada para crianças entre 3 e os 12 anos e desenvolveu módulos que promovam 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. Dos 32 módulos presentes na nova sala, 11 foram requalificados através de módulos anteriores do Pavilhão.

/ Dòing – Oficina Aumentada

A Dòing – Oficina Aumentada é um espaço para criar, fazer, experimentar, construir e partilhar, onde tentativa e erro se conjugam de forma divertida e surpreendente. Tendo no The Tinkering Studio do Exploratorium de San Francisco e nos Fablab a inspiração, segue o movimento Maker e fomenta a filosofia do aprender fazendo. Esta exposição destina-se a público em geral e a escolas, funcionando com actividades e workshops. O espaço divide-se em três áreas – a área de actividades permanentes, a área de actividades temporárias e a oficina - onde as diversas actividades e workshops são realizados. Em 2018, o espaço foi renovado e na área anteriormente ocupada pelos aviões de papel foi instalada uma Estação de Robótica. Esta estação, concebida para crianças a partir dos 6 anos, pretende fornecer noções básicas de código, desenvolver o raciocínio lógico e estimular a sua criatividade.

/ Explora

A exposição interactiva "Explora" propõe ao público em geral, em particular jovens e adultos, a descoberta de fenómenos físicos e da percepção humana. Tem 41 módulos e está organizada em 5 áreas temáticas (luz, visão, percepção, ondas e sistemas complexos).

CONCEPÇÃO E PRODUÇÃO DE NOVAS EXPOSIÇÕES

/ Microbioma. Uma nova colaboração internacional

Em 2017 iniciou-se uma nova colaboração internacional. Neste consórcio, 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 foca-se nos milhões de microorganismos que habitam o corpo humano e na sua importância na saúde e evolução humana. A exposição inaugurou em Paris em 2018 e o Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva será o segundo centro de ciência a nível mundial a recebê-la, estando a sua abertura prevista para Setembro de 2019.

/ ÁGUA. Uma exposição para 2020

Em 2018 a equipa do Pavilhão do Conhecimento começou a conceber uma nova exposição dedicada ao tema Água, a inaugurar no Pavilhão no último trimestre de 2020. A pertinência desta exposição surge no contexto da Década Internacional para Acção, Água para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, 2018 – 2028. No ano da sua inauguração, Lisboa será também a Cidade Verde Europeia 2020, tendo já sido assegurada a parceria com a Câmara Municipal de Lisboa, que irá potenciar a visibilidade do tema. A proposta da exposição foi apresentada em Julho ao Conselho Público da Ciência Viva que contribuiu com sugestões de temas a abordar.

Em Novembro decorreu a primeira reunião com a Comissão Científica da exposição, integrando elementos de diversas universidades e unidades de investigação, com a qual se irá estabelecer um diálogo estreito abrangendo a generalidade dos conteúdos.

ALUGUERES NACIONAIS E INTERNACIONAIS DE EXPOSIÇÕES

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, em alugueres de longa duração.

/ Era Uma Vez... 285.152 visitantes em 2018

Era Uma Vez…Ciência para quem gosta de histórias é uma exposição 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 viajou directamente para a La Ciutat de les Arts I Les Ciències em Valência, onde abriu ao público em Dezembro de 2018 e permanecerá até Março de 2020. Ainda em 2018, a exposição recebeu 31.651 visitantes neste novo destino.

/ Viral. A contagiar novos destinos

Viral – Uma experiência contagiante é uma exposição interactiva que explora, através de 24 módulos, 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 - The Finnish Science Centre, 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. Em 2018 a exposição esteve patente no Heureka, onde recebeu 182.699 visitantes. Está presentemente a ser preparada para um futuro aluguer, tendo como destino o Forum Départemental des Sciences, em Villeneuve d'Ascq a partir de Março de 2019.

/ Espinafres&Desporto

A exposição Espinafres&Desporto, cedida permanentemente ao Pavilhão do Conhecimento pelo centro de ciência Experimentarium, sofreu uma adaptação a nível de conteúdos para iniciar a sua itinerância no mercado nacional. Até Junho de 2018 esteve patente no Centro Cultural Gonçalves Sapinho, na Benedita.

DIVULGAÇÃO INTERNACIONAL DE EXPOSIÇÕES

As exposições produzidas pelo Pavilhão do Conhecimento, nomeadamente Era Uma Vez… ciência para quem gosta de histórias e Viral – Uma experiência contagiante, foram concebidas para serem itinerantes e consequentemente requisitadas por entidades ou instituições nacionais e internacionais.

Durante 2018, o Pavilhão do Conhecimento continuou a sua estratégia de comunicação para promover o aluguer internacional das suas exposições. Dentro dos vários eixos de acção delineados, destacam-se a participação com um stand de exposições no Business Bistro da conferência ECSITE, que decorreu em Genebra, na Suíça, e no Business Bistro da conferência NAMES, que decorreu na Biblioteca de Alexandria, no Egipto.

PROJECTOS DE RECONVERSÃO DE ESPAÇOS EXPOSITIVOS

Em 2018, a equipa do Pavilhão do Conhecimento trabalhou em estreita colaboração com o Centro Ciência Viva de Tavira de modo a promover uma profunda renovação da sua oferta expositiva. A nova exposição Vê, Faz, Aprende e Ouve, Faz, Aprende veio ocupar os dois pisos do centro numa requalificação de conteúdos e cenário.
A matemática, o som e os desafios lógicos vieram transformar por completo a visita e a experiência neste local.

COLABORAÇÕES COM OUTRAS ENTIDADES

/ Exposição No Fundo Portugal é Mar

Em 2018 o Pavilhão do Conhecimento foi convidado a participar na exposição No fundo Portugal é Mar. Esta exposição, promovida pela Estrutura de Missão para Extensão da Plataforma Continental (EMEPC) e patente no Centro Cultural de Belém entre Maio e Julho de 2018, teve como objectivo dar a conhecer o fundo do mar Português. O Pavilhão do Conhecimento participou com a cedência temporária do módulo interactivo "Mãos na Areia" que permite explorar e criar mapas topográficos em tempo real. A exposição contou com 6.373 visitantes.

5

COMUNICAÇÃO

5
COMUNICAÇÃO

A CIÊNCIA VIVA E O PAVILHÃO DO CONHECIMENTO NA COMUNICAÇÃO SOCIAL

NOVOS MEDIA

A comunicação via newsletter e redes sociais foi um dos recursos privilegiados para promover as acções e eventos do Pavilhão do Conhecimento e da Ciência Viva.

Com uma base de contactos que inclui 40 515 pessoas inscritas na newsletter, 900 jornalistas e um número de seguidores nas redes sociais que já ultrapassa os 58 000, a comunicação via internet foi claramente o meio mais usado e o mais eficaz. Em 2018, foram enviadas 74 newsletters e 18 comunicados de imprensa. Com uma periodicidade diária, foram publicados cerca de 600 posts no Facebook. Esta rede social foi o espelho de todas as acções que desenvolvemos ao longo do ano através de directos, imagens, fotocatálogos, entrevistas e vídeos promocionais alusivos às principais iniciativas. O vídeo mais visto do Facebook atingiu 3 900 visualizações e a publicação com mais alcance foi vista por 44 820 pessoas. Em 2018, a página de Facebook do Pavilhão do Conhecimento atingiu a barreira dos 49 000 seguidores.

Com perto de 1600 seguidores, a rede social Instagram também foi um veículo de divulgação das acções desenvolvidas. Já o Twitter registou 167 405 impressões e 7200 seguidores. A comunicação via YouTube alcançou mais de 36 000 visualizações e o Vimeo teve perto de 32 100 visualizações.

O site do Pavilhão do Conhecimento foi acedido no ano transacto por cerca de 192 100 utilizadores, que corresponderam a 736 180 visualizações. A página da Ciência Viva registou 485 500 utilizadores, que corresponderam a 1 645 210 visualizações.

- 40 515 inscritos na newsletter
- 74 newsletters enviadas em 2018
- + 600 posts no Facebook
- 49 338 seguidores da página Facebook

MEDIA TRADICIONAIS

Como resultado do contacto intensivo e regular mantido com os Media, durante o ano de 2018 o Pavilhão do Conhecimento contou com a presença assídua de jornalistas nos seus eventos e foi notícia perto de 1 000 vezes nos principais meios de comunicação social nacionais (televisão, rádio e imprensa). A iniciativa com mais impacto nos Media foi a frequência da Escola Ciência Viva do Pavilhão do Conhecimento por duas turmas de alunos do 1.º ciclo do município de Pedrógão Grande.

A revista e o site da Time Out Lisboa e do Roteiro Estrelas e Ouriços fizeram referência às nossas exposições e actividades durante todo o ano, assim como a revista Agenda Cultural de Lisboa e o seu respectivo site. O Pavilhão do Conhecimento manteve igualmente uma presença mensal no guia turístico Follow me Lisboa, na secção Cultura e Ócio (guia bilingue - espanhol e inglês).

MEDIA PARTNERS

A RTP e a Antena 1 foram Media Partners exclusivos das exposições Angry Birds e Cães e Gatos, apoiando a sua divulgação através de reportagens e da emissão em antena de um spot institucional.

RUBRICA DE CIÊNCIA NA RÁDIO ZIG ZAG

Durante o ano de 2018, demos continuidade à parceria com a Rádio Zig Zag, uma plataforma online do grupo RDP dedicada ao público infantil entre os 6 e os 10 anos. Os conteúdos da rubrica "Um minuto de ciência por dia não sabes o bem que te fazia" são da autoria da equipa do Pavilhão do Conhecimento e nela são explicados, em apenas dois minutos, os mais diversos conceitos científicos. "Porque a ciência é para todos".

PARCERIAS INSTITUCIONAIS DE COMUNICAÇÃO

Em 2018, o foco da comunicação do Pavilhão do Conhecimento centrou-se no "blockbuster" Angry Birds – a exposição. A campanha de divulgação multicanais abrangeu não só as habituais plataformas de comunicação como novas acções de rua, nomeadamente a produção de um ovo de grandes dimensões (três metros de altura e duas toneladas de peso) que permaneceu por períodos entre um e dois meses em vários pontos estratégicos da cidade (Gare do Oriente, Praça de Espanha, Sete Rios e Praça de Londres).

A Câmara Municipal de Lisboa foi parceira nesta acção, através do licenciamento de ocupação dos diferentes espaços públicos. Outros canais desta entidade foram accionados, nomeadamente a rede de mupis e de grimshaws que cobre toda a cidade, página de Facebook e Agenda Cultural de Lisboa.

Em 2018, o Pavilhão do Conhecimento manteve e consolidou as suas relações de parceria institucional com o Metro de Lisboa e a Carris, que continuaram a apoiar a divulgação das nossas exposições nos seus canais de comunicação (cartazes nas carruagens, folhetos na frota de autocarros e redes sociais).

Foram ainda produzidos materiais especiais de divulgação – marcadores de livros bilingues – com distribuição massiva nos postos do Turismo de Lisboa e nos quiosques Ask Me da cidade. Contámos ainda com a emissão do spot institucional da exposição temporária na rede de ecrãs do Turismo de Lisboa.

De forma pontual foram publicados na imprensa anúncios relativos a eventos, projectos e concursos lançados pelo Pavilhão do Conhecimento e pela Ciência Viva. Exemplo disso foi a campanha de comunicação digital da iniciativa "Ciência 2018". Ainda neste âmbito, foram negociadas várias inserções gratuitas de publicidade nos seguintes meios: Revista Pais (edição de setembro e outubro – meia página); Revista Visão Júnior (conteúdo de reportagem e vale de oferta de bilhete de criança na compra de um bilhete de adulto); Site Miau Magazine, a partir de Dezembro, uma vez que se tornou Media Partner da exposição Cães e Gatos (banner na homepage e anúncio nas páginas de artigos).

Foi realizada uma acção com a MEO que consistiu na atribuição de 30 vouchers de bilhetes de adulto para o Pavilhão do Conhecimento (duração de 6 meses) nas adesões do produto MEO Safe no Dia Mundial da Criança. O anúncio com logótipo do Pavilhão do Conhecimento esteve activo entre 28/05 e 1/06/2018 nos seguintes canais: destaque web em safe.meo.pt; Destaque web em meo.pt; redes sociais; Intranet PT.

A Via Verde teve anúncios para os aderentes com desconto de bilheteira para as exposições do Pavilhão do Conhecimento.

MERCHANDISING DO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO E DA CIÊNCIA VIVA

Foi produzida uma linha de produtos de merchandising do Pavilhão do Conhecimento e da Ciência Viva, com um investimento inicial de cerca de 15.000€. A venda ao público na Loja Clementoni teve início em Outubro e os resultados das vendas de três meses, de Outubro a Dezembro, atingiram os 6.177,60€. Este valor inclui vendas de merchandising e de outros produtos, como brinquedos e livros científicos.

MECENATO E PATROCÍNIOS

No âmbito da exposição Cães e Gatos, foram realizados 46 contactos com entidades, desde marcas de alimentação, laboratórios, grandes superfícies, seguradoras, lojas online de produtos para animais de estimação, associações, clínicas e hospitais.

Como resultado, foram angariados dois donativos, um apoio e um Media Partner para a exposição Cães e Gatos, nomeadamente:

- Hospital do Gato (3.500,00€ de donativo, prestação de formação - workshops mensais sobre os gatos no 2.º domingo de cada mês de Outubro de 2018 a Agosto 2019);
- Clínica do Animal (1.500,00€ de donativo);

- Associação Pet B Havior (apoio na articulação com media para publicação de anúncios gratuitos na Revista Pais e na revista das Farmácias Holon; presença em entrevista no programa Manhã CM na CM TV, no dia da inauguração, com directo da exposição; facilitador de contacto na Naturea);

- Revista Miau Magazine – media partner (a parceria foi acordada em Dezembro com presença nos seguintes canais: site com banner na homepage, Miau TV, distribuição de flyers na Expo ZOO e Pet Festival, quatro anúncios na revista bimestral)

Conseguiu-se o patrocínio em géneros da Naturea com a atribuição de 60 caixas de biscoitos que foram distribuídos no cocktail do evento de inauguração da exposição a 4 de Outubro e enviados a 25 contactos de jornalistas com o convite para a inauguração.

CIRCUITOS CIÊNCIA VIVA

Este projecto foi lançado em Fevereiro de 2017, com o lema "Deixem-se guiar pela curiosidade!". Nasceu da vontade de tornar mais visível a Rede Nacional de Centros Ciência Viva, ligando-a a um ambicioso projecto de turismo do conhecimento.

Em 2018 registou-se um aumento das vendas de 4,7%, com 1 235 cartões vendidos perfazendo um total de vendas de 61 750,00€. As vendas online foram 211 e representam 18,1% do valor total de vendas. Durante este ano tivemos 5 167 utilizadores, dos quais 51% adultos (2 634) e 49% crianças (2 533). Foram apresentados 4 287 cartões à entrada dos Centros correspondendo a 14 247 visitantes. Dos 1 293 cartões activos, 52,8% correspondem a cartões com 4 utilizadores, ou seja, a famílias com dois filhos. Em 2018, implementou-se a extensão para filhos com idade entre os 18 e os 25 anos mediante o pagamento adicional de mais 10€ ao custo do cartão.

A nova edição do Guia, lançada em Julho de 2018, apresentou como novidade o circuito de Braga com 20 parceiros associados ao circuito e duas importantes parcerias de âmbito nacional com as unidades hoteleiras da Fundação INATEL e das Pousadas de Juventude, geridas pela Movijovem.

No final de 2018, os Circuitos Ciência Viva estavam sustentados numa rede de 238 parcerias locais e nacionais que se desdobra em: 1 parceiro tecnológico (Fundação Vodafone); 4 parceiros de viagem (CP, GALP, SATA e Telecabine – Parque das Nações); 97 parceiros de Ciência e Cultura; 78 parceiros de alojamento; 58 parceiros de alimentação.

Em 2018, o site www.circuitoscienciaviva.pt teve 21 793 visitas, sendo que 86,5% são novos visitantes (21 501). Em Agosto foi criada a página de Facebook dos Circuitos Ciência Viva (2 570 amigos). A partir de Novembro iniciámos campanhas pagas no Facebook com um investimento total de 92,82€, um alcance total de 36 286 pessoas e 1 812 cliques para o site dos Circuitos Ciência Viva.

Relativamente ao Instagram, a conta foi criada em Outubro. Contava em Dezembro com 149 seguidores, 77% dos quais mulheres.

Foi realizada uma campanha de Natal paga no Google Ads com os seguintes resultados:

- Search – 5.096 pessoas e gerou 530 cliques para o site dos Circuitos Ciência Viva (169,01€);
- Display – 172 590 pessoas e 802 cliques para o site (75,12€); públicos-alvo com afinidades em: "orientadas para famílias", "entusiastas de férias ao ar livre" e "viajantes em férias de família".

40 515
inscritos na newsletter

74
newsletters enviadas em 2018

+ 600
posts no Facebook

49 338
seguidores da página Facebook

COMUNICAÇÃO	NÚMERO
Newsletters enviadas	74
Publicações no Facebook	600
Vezes que o Pavilhão do conhecimento foi noticiado	1 000
Publicação com maior alcance no Facebook	44 820

BASE DE CONTACTOS DA CIÊNCIA VIVA	NÚMERO
Inscrito nas newsletter	40 515
Jornalistas	900
Seguidores nas redes sociais	58 000
no Facebook	49 000
no Instagram	1 600
no Twitter	7 200

ACESSO AOS SITES CIÊNCIA VIVA	VISITANTES	VISUALIZAÇÕES
www.cienciaviva.pt	485 500	1 645 210
www.pavilhãodoconhecimento.pt	192 100	736 180
www.circuitoscienciaviva.pt	21 793	91 921

CIRCUITOS CIÊNCIA VIVA		NÚMERO
Parceiros dos Circuitos Ciência Viva		40 515
	Tecnológicos	900
	De viagens	58 000
	De ciência e cultura	49 000
	De alojamento	1 600
	De alimentação	7 200
Número total de parcerias		238
Cartões vendidos em 2018		1 235
Número total de utilizadores		5 167
	dos quais adultos	2 634
	dos quais crianças	2 531
Vezes que foram apresentados à entrada dos Centros (2018)		4 287
Número de visitantes que usufruiram do Cartão		14 247

CAMPANHAS PAGAS	ALCANCE	CLIQUES
Facebook	36286	1812
Google Ads Search	5096	530
Google Ads Search	172590	802

6

SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL

6
SUSTENTABILIDADE E RESPONSABILIDADE SOCIAL

No contexto do Reconhecimento de Práticas em Responsabilidade Social e Sustentabilidade 2018, promovido pela APEE - Associação Portuguesa de Ética Empresarial, a Ciência Viva foi distinguida com uma MENÇÃO HONROSA no EIXO II - Objectivos de Desenvolvimento Sustentável, Categoria ODS 4 – Educação de Qualidade pelo projecto "Escola Ciência Viva".

O Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva criou um Programa de Integração de Pessoas com Deficiência ou em Risco de Exclusão Social. Nesta perspectiva, foi alargado o leque de entidades com as quais colaboramos nesta área:

/ Associação Portuguesa de Síndrome de Asperger (APSA)
/ OED – Operação Emprego para Pessoas Com Deficiência
/ APPT21 – Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21
/ Associação CAIS
/ Conselho Português para os Refugiados

Desta colaboração resultou a integração de sete pessoas em diferentes sectores de actividade do Pavilhão do Conhecimento.

/ Equipa de Monitores

Integração de dois jovens portadores de Síndrome de Asperger. Um deles desenvolve actividades na Dòing, enquanto o outro recebe e acompanha grupos escolares e visitantes, colaborando também no desenvolvimento de actividades.

/ Assistência à Direcção

Por indicação do Conselho Português para os Refugiados, contamos também com a colaboração de uma jovem natural da Eritreia, que dá apoio administrativo, nomeadamente em termos de actualização de bases de dados e digitalização de documentos.

/ Arquivo Ciência Viva

Integração de um jovem portador de Síndrome de Asperger. As actividades desenvolvidas incluíram a inventariação de material para a Biblioteca Ciência Viva e o inventário de documentação acumulada.

/ Secretariado

Através da OED – Operação Emprego para Pessoas Com Deficiência, temos a colaboração de uma jovem com dificuldades de locomoção, que dá apoio à digitalização de documentos e actualização de bases de dados.

/ Escola Ciência Viva

Integração de jovem portadora de Trissomia 21, com funções muito diversificadas, incluindo digitalização e arquivo dos trabalhos produzidos pelos alunos, actualização de bases de dados e apoio à organização das salas de aula.

/ Equipa Técnica e de Manutenção

Integração de um utente da Associação CAIS, que dá apoio na preparação de espaços e na manutenção de módulos expositivos.

7

REDES CIÊNCIA VIVA

7
REDES CIÊNCIA VIVA

REDE DE CENTROS CIÊNCIA VIVA

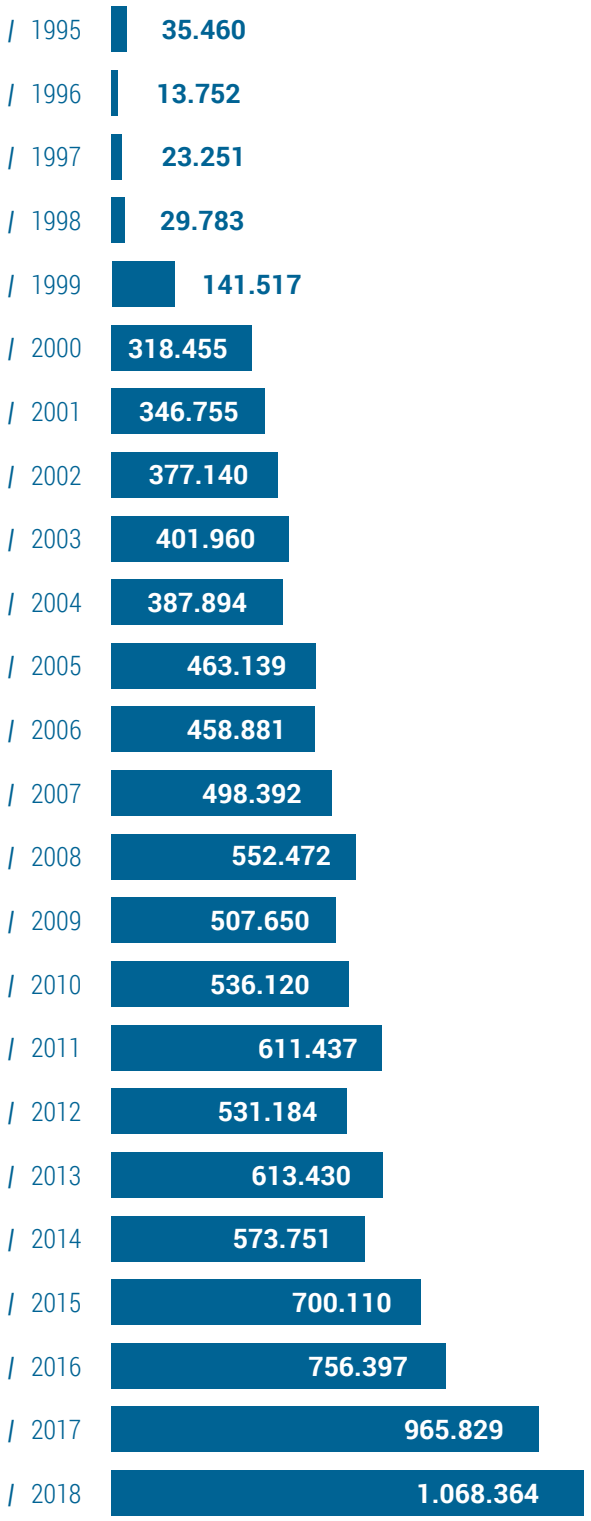
Em 2018 a Ciência Viva promoveu dois encontros da Rede.

O 12.º Encontro teve lugar no Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva nos dias 18, 19 e 20 de Abril, reunindo 34 pessoas de 19 Centros. O encontro teve como principal objectivo a discussão sobre a sustentabilidade da rede, o papel dos Centros na Rede de Clubes Ciência Viva assim como outros temas que já fazem parte do plano de actividades e que precisam de reflexão: Ciência Viva no Verão em Rede, Rede de Quintas, Rede de Escolas e necessidades permanentes de formação das equipas, com especial enfoque nos monitores. O encontro também concluiu o processo de análise e reflexão da Rede de Centros Ciência Viva levado a cabo por Per-Edvin Persson e Lesley Lewis.

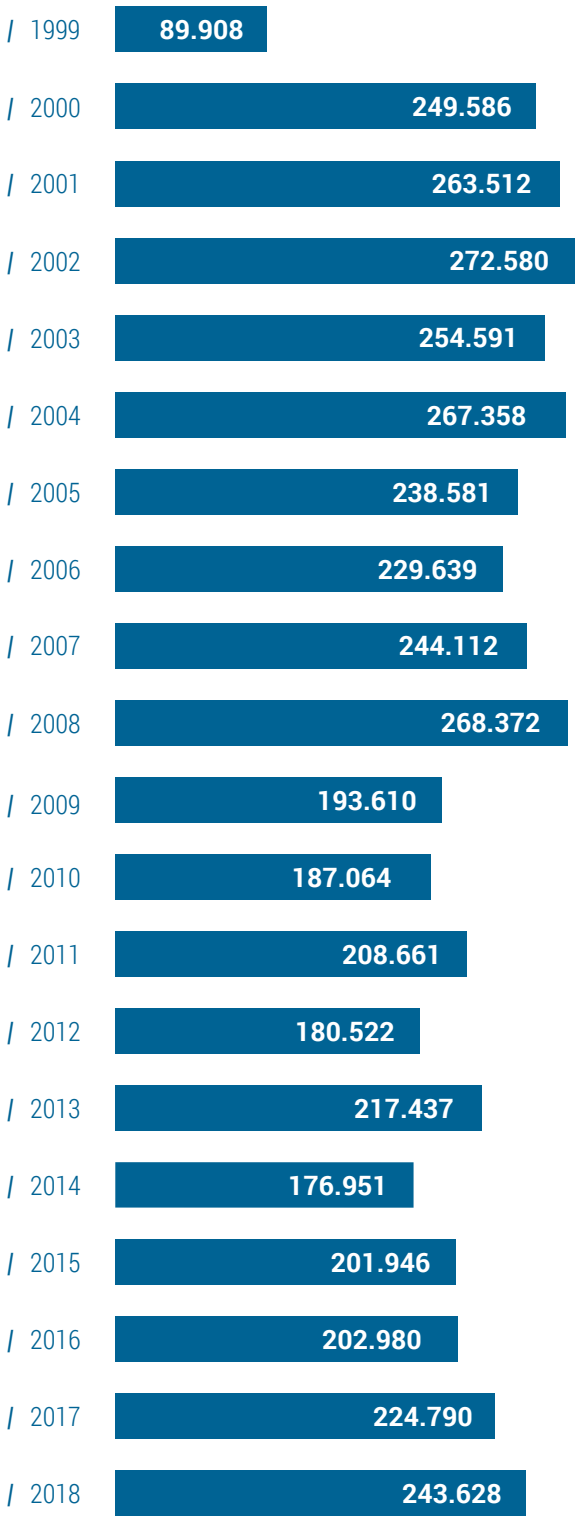
Nos dias 11 e 12 de Novembro decorreu em Estremoz o 13.º Encontro da Rede de Centros com a presença de 34 pessoas de 18 Centros. Este encontro constituiu uma oportunidade para partilha de informação actualizada sobre projectos e iniciativas em curso, nomeadamente, nos resultados do convite às escolas para adesão à rede de Clubes Ciência Viva na Escola, no estudo prospectivo sobre a iniciativa 7Quintas, Ciência Viva no Verão em Rede, e no Laboratório, Encontros Formativos Ciência Viva, Academia Ciência Viva para professores, e Dia Nacional do Cientista, entre outros. Também se discutiram desafios e estratégias para 2018-2020 assim como a relevância social dos Centros Ciência Viva.

ENCONTRO DA REDE DE CENTROS CIÊNCIA VIVA	12.º ENCONTRO	13.º ENCONTRO
N. de participantes	34	34
N. de centros presentes	19	18

REDE DE CENTROS CIÊNCIA VIVA
EVOLUÇÃO DO NÚMERO ANUAL DE VISITANTES



PAVILHÃO DO CONHECIMENTO - CENTRO CIÊNCIA VIVA
EVOLUÇÃO NÚMERO DE VISITANTES



REDE DE CENTROS | CIÊNCIA VIVA

1 · Centro Ciência Viva de Bragança

2 · Planetário - Casa da Ciência de Braga

3 · Curtir Ciência - Centro Ciência Viva de Guimarães

4 · Centro Ciência Viva de Vila do Conde

5 · Planetário do Porto - Centro Ciência Viva

6 · Fábrica - Centro Ciência Viva de Aveiro

7 · Rómulo - Centro Ciência Viva da Universidade de Coimbra

8 · Exploratório - Centro Ciência Viva de Coimbra

9 · Centro Ciência Viva da Floresta - Proença-a-Nova

10 · Centro Ciência Viva de Constância - Parque de Astronomia

11 · Centro Ciência Viva do Alviela - Carsoscópio

12 · Centro Ciência Viva de Estremoz

13 · Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva

14 · Planetário Calouste Gulbenkian

15 · Centro Ciência Viva do Lousal - Mina de Ciência

16 · Centro Ciência Viva de Lagos

17 · Centro Ciência Viva do Algarve

18 · Centro Ciência Viva de Tavira

19 · ExpoLab - Centro Ciência Viva

20 · Galeria da Biodiversidade - Centro Ciência Viva

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 requeriu a realização de um estudo prospectivo detalhado, abrangendo dimensões chave como a definição do coenceito 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.

/ Quinta Agrícola Martim Rei – Sabugal

A proposta de uma Quinta Ciência Viva na Colónia Agrícola Martim Rei, no Sabugal, resulta de uma colaboração entre a Ciência Viva e a Câmara Municipal do Sabugal, dando continuidade a uma filosofia de partilha de conhecimento, valorização do património local e serviços à comunidade que estão na base da Colónia Agrícola Martim Rei. A Quinta será dedicada à temática agroflorestal, tendo em conta os recursos naturais locais e o contexto histórico-cultural da região do Sabugal, procurando acrescentar elementos inovadores e diferenciadores. Para além do acesso ao conhecimento científico, à tecnologia e inovação sobre a temática agroflorestal, a Quinta proporcionará aos visitantes a oportunidade de vivenciar uma verdadeira experiência rural.

/ Quinta Experimental Urbana – Porto

A proposta de uma Quinta Ciência Viva no espaço da Quinta Mata-Sete, integrado no Parque Urbano de Serralves, no Porto, resulta da colaboração entre a Ciência Viva e a Fundação de Serralves. Assente na já existente cultura de divulgação científica da quinta de Serralves, o tema da Quinta Ciência Viva Urbana será o da sustentabilidade urbana, explorado em áreas expositivas exteriores e interiores, e em actividades de cariz formativo e educativo. Pretende-se também que a Quinta Ciência Viva Urbana seja um espaço de estreita relação entre Arte e Ciência, não descurando a ligação ao tecido económico e empresarial e os serviços à comunidade local. Encontra-se actualmente em curso a elaboração do pré-projeto para a quinta, em que são desenvolvidas as principais linhas orientadoras e propostas temáticas a desenvolver, assim como as áreas e intenções para o percurso expositivo.

REDE DE QUINTAS | CIÊNCIA VIVA

1 · **Quinta da Montanha** · *Bragança*

2 · **Quinta do Vinho** · *Douro*

3 · **Quinta Urbana** · *Porto*

4 · **Quinta do Mar** · *Ílhavo*

5 · **Quinta Agrícola** · *Sabugal*

6 · **Quinta da Serra** · *Manteigas*

7 · **Quinta do Sal** · *Figueira da Foz*

8 · **Quinta das Ideias e das Cerejas** · *Fundão*

9 · **Quinta Biológica** · *Idanha-a-Nova*

10 · **Quinta da Fruta** · *Oeste*

11 · **Quinta do Sobreiro/Cortiça** · *Coruche*

12 · **Quinta do Montado** · *Évora*

13 · **Quinta do Azeite e da Azeitona** · *Beja*

14 · **Quinta da Dieta Mediterrânea** · *Tavira*

REDE DE ESCOLAS CIÊNCIA VIVA

Aprender ciência num ambiente de um centro de ciência, como o apoio de universidade, autarquias e centros de investigação científica é o mote do projecto Rede de Escolas Ciência Viva. Em 2018, e após sete anos de consolidação do projecto no Pavilhão do Conhecimento, a rede iniciou o seu alargamento a outros centros Ciência Viva.

A ESCOLA CIÊNCIA VIVA NO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

Em 2018 a Escola Ciência Viva (ECV) do Pavilhão do Conhecimento comemorou o seu oitavo ano de funcionamento recebendo 58 turmas do 1.º ciclo do ensino básico da cidade de Lisboa e inovou com uma semana especialmente preparada para os alunos do 3.º e 4.º ano de escolaridade das 2 escolas de Pedrógão Grande. Esta iniciativa dirigida especialmente às regiões do interior e que será marcada por visitas recíprocas entre escolas e Centros Ciência Viva, numa lógica de aproximação entre litoral e interior, zonas urbanas e rurais, territórios de alta e baixa densidade populacional assinalou o início do Erasmus Escola Ciência Viva.

Ao longo dos seus oito anos consecutivos de funcionamento passaram pela Escola Ciência Viva 8871 alunos do 1.º ciclo do ensino básico, de 76 escolas públicas da cidade de Lisboa e de 2 escolas do Agrupamento de Escolas de Pedrógão Grande, 264 professores e 133 investigadores das mais diversas áreas do conhecimento. No dia 8 de Junho de 2018, Dia Mundial dos Oceanos, 8 das 60 turmas, que estiveram na Escola Ciência Viva no presente ano letivo, voltaram ao Pavilhão do Conhecimento para participar numa sessão especial do "Encontro com o Cientista", dinamizada por Francisco Andrade, em que se debateu o custo de uma sardinha e o que estamos a devolver ao mar.

ESCOLA CIENCIA VIVA - PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

Turmas do 1º Ciclo do Ensino Básico em 2018		60
Em 8 anos		
	Escola públicas de Lisboa	76
	Professores	246
	Investigadores	133

No âmbito do protocolo de cooperação com a Escola Superior de Educação de Lisboa (ESELx) entre Fevereiro e Maio, recebemos um aluno de Erasmus para fazer na Escola Ciência Viva ao seu estágio de licenciatura e continuámos a desenvolver com as turmas de 3.º e 4.º ano de escolaridade o projeto "Eco-sensors4Health", que visa a utilização de sensores e a sensibilização dos estudantes para a importância das questões ambientais, dentro da sala de aula. A equipa da ECV também dinamizou duas sessões práticas de robótica, intituladas "Wedo da Lego® no processo de ensino e aprendizagem" no 7.º Seminário de Matemática e Ciências experimentais, que ocorreu na ESELx, no dia 12 de Julho de 2018.

Integrada na iniciativa Movimento Código Portugal, no dia 7 de Dezembro de 2018, as turmas da Escola Ciência Viva apresentaram aos visitantes as actividades de robótica e programação que desenvolveram ao longo da semana.

No contexto dos Reconhecimentos de Práticas em Responsabilidade Social e Sustentabilidade 2018, promovido pela APEE – Associação Portuguesa de Ética Empresarial, a Ciência Viva foi distinguida com uma MENÇÃO HONROSA no EIXO II - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Categoria ODS 4 - Educação de Qualidade pelo projeto "Escola Ciência Viva".

Desde novembro que uma jovem da Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21 (APPT21) vem 3 tardes por semana realizar um estágio de Formação Prática em Contexto de Trabalho.

ESCOLAS CIÊNCIA VIVA – ALARGAMENTO DA REDE

O crescimento do número de Escolas Ciência Viva é um 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 avançados. Este é um dos projectos educativos mais inovadores da Ciência Viva, sobretudo 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 turma das escolas parceiras, do 1.º 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, antecipar a abertura de uma nova escola, no Centro Ciência Viva da Floresta, em Proença-a-Nova. Está previsto ultrapassar o indicador das sete escolas previstas até 2019, abrindo oito ainda durante o mesmo período.

ESCOLA CIÊNCIA VIVA	ABERTURA PREVISÃO	PROTOCOLOS COM AUTARQUIAS	TURMAS	ALUNOS	ESCOLARIDADE 1.º CICLO
Proença-a-Nova – Floresta	Outubro 2018	Proença-a-Nova	8	148	2.º, 3.º e 4.º
Alviela – Carsoscópio	Março 2019	Alcanena	15	300	3.º e 4.º
Aveiro – A Fábrica	Janeiro 2019	Aveiro	5	130	4.º
Bragança	Janeiro 2019	Bragança	19	350	4.º
Estremoz	Janeiro 2019	Estremoz	23	423	Todos
Lagos	Janeiro 2019	Lagos			3.º e 4.º
Coimbra – Rómulo	Novembro 2018	Cantanhede	14	290	4.º
Parque Biológico de Gaia	Janeiro 201	Gaia		9 813	Todos

Escola Ciência Viva

Em funcionamento

4 · Escola Ciência Viva da Mamarrosa

7 · Escola Ciência Viva de Vila Nova da Barquinha

8 · Escola Ciência Viva de Proença-a-Nova

10 · Escola Ciência Viva de Lisboa

A abrir em 2019

1 · Escola Ciência Viva de Bragança

2 · Escola Ciência Viva Vila Nova de Gaia

3 · Escola Ciência Viva de Aveiro

5 · Escola Ciência Viva de Coimbra

6 · Escola Ciência Viva de Alviela

9 · Escola Ciência Viva de Estremoz

11 · Escola Ciência Viva de Lagos

REDE DE CLUBES CIÊNCIA VIVA

Os Clubes Ciência Viva na Escola assentam num conceito dinâmico e plural, enquanto estruturas de ciência e conhecimento adaptadas às características específicas das organizações parceiras que as constituem e do meio social e cultural em que se inserem. São espaços de conhecimento abertos e dirigidos a toda a comunidade educativa, incluindo famílias e restante comunidade local, para promover o acesso a práticas científicas inovadoras.

Em 2018 consolidámos a parceria com a Direcção Geral de Educação e demos início a Jornadas de Parceria, tendo em visto a criação de oportunidades de colaboração em trede com instituições científicas e de ensino superior. O ponto de partida, para a realização destas jornadas, foi dado no Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva, em Lisboa, em 7 de Dezembro, com as primeiras alianças institucionais entre escolas e organizações de referência do sistema científico e tecnológico nacional. Estiveram presentes 55 estabelecimentos de ensino, num total de 84 professores e 29 futuros parceiros entre instituições científicas, instituições de ensino superior e autarquias. Neste encontro participaram também o Centro Ciência Viva do Alviela - Carsoscópio e o Centro Ciência Viva de Constância, com as presenças do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Manuel Heitor, e do Ministro da Educação, Tiago Brandão.

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, nomeadamente o de apoiar as escolas e o sistema educativo na formação de estudantes mais capazes de aprender e de aplicar o conhecimento científico e tecnológico nos seus percursos educativos, profissionais e de vida. A Ciência Viva concentrou, por isso, grande parte dos seus recursos materiais e humanos nesta aposta estratégica. 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.

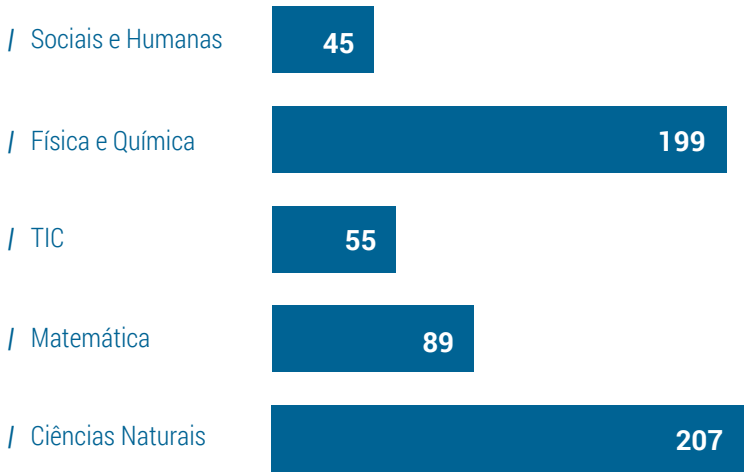
Para as escolas, a criação de um Clube Ciência Viva representa um compromisso e um investimento considerável, em espaços e recursos humanos, nomeadamente pela afectação de um espaço físico dedicado ao funcionamento do Clube, bem como de horas de docência na componente lectiva e não-lectiva.

O Plano Estratégico a três anos apontava como meta para 2018 a criação de 150 Clubes Ciência Viva.

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 inter-disciplinaridade entre os vários grupos de docência.

- 237 Escolas com Clubes Ciência Viva
- 175 Agrupamentos
- 825 professores
- 1711 horas (lectivas e não-lectivas) para funcionamento dos Clubes
- 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
  - 1 Escola Portuguesa de Moçambique

CLUBES CIÊNCIA VIVA – ÁREAS DE CONHECIMENTO



8

INICIATIVAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

8
INICIATIVAS DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

CIÊNCIA 2018

O Ciência 2018 – Encontro com a Ciência e a Tecnologia em Portugal – decorreu de 2 a 4 de Julho de 2018 no Centro de Congressos de Lisboa. Foi organizado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, em colaboração com a Ciência Viva e com a Comissão Parlamentar de Educação e Ciência, e contou com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. O encontro promoveu o debate alargado sobre os desafios da atividade científica e tecnológica portuguesa, tendo por base os 17 Objectivos de Desenvolvimento Sustentável e a concepção do 9.º Programa Quadro Europeu para a Investigação e Inovação 2021-2028. A República da África do Sul foi o país convidado. Fizeram parte do programa 8 sessões plenárias, 96 sessões paralelas em formato de painel, diferentes debates e reuniões de política científica. Na área expositiva, foram exibidos 720 e-posters e 80 demonstrações divididas pelos três dias. Em stands institucionais estiveram, ainda, representadas a FCT, o InCode 2020, os FABLABS, e a Ciência Viva através da sua colaboração com o Plano Nacional de Leitura.

ENCONTRO CIÊNCIA	2017	2018
Sessões Plenárias	6	8
Sessões Paralelas	84	96
Comunicações	400	760
Participantes diferentes registados	3 088	3 408
Demonstrações	71	80
Jovens Ciência Viva nas sessões	22	50

Das intervenções de *key-note speakers* destaca-se as de Carlos Moedas – Comissário para a Investigação, Ciência e Inovação da Comissão Europeia, Rolf-Dieter Heuer – ex-diretor do CERN, Mapitso Molefe – diretor da CSIR – África do Sul, Dava Newman – MIT e Manuel Paiva – físico jubilado. Destacam-se também os *pitches* dos alunos do ensino secundário sobre os projetos de educação científica em que participaram, como o CanSat, o concurso Jovens Cientistas e a Ciência Viva no Laboratório, que este ano foram generalizados a todas as sessões paralelas. A Ciência Viva apresentou as comunicações, *Academia Ciência Viva: debate com professores sobre realidades e expectativas no ensino experimental das ciências* e *Quintas Ciência Viva: ruralidade contemporânea e cultura científica.*

A Ciência Viva foi ainda responsável pela criação do site e plataforma de *back-office* do evento, organizou as demonstrações, operou a logística do evento e deu suporte à comunicação *social & media* de mais uma edição deste encontro aberto ao público que convida investigadores, empresários, professores e alunos a debater a ciência em Portugal.

CAMINHOS DO CONHECIMENTO

A 3.ª edição da conferência Caminhos do Conhecimento – o legado de José Mariano Gago, teve lugar no Teatro José Lúcio, em Leiria e contou com a presença do Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa. A iniciativa é organizada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior com o apoio da Ciência Viva, e teve este ano a colaboração do Instituto Politécnico de Leiria e da Câmara Municipal de Leiria. Em foco estiveram o corpo linguístico da ciência, apresentado pela investigadora Diana Santos, da Universidade de Oslo, e os Diálogos Cruzados entre ciência e indústria e entre ciência e as artes. Foi apresentado o livro da edição de 2017.

O Dia Nacional dos Cientistas foi instituído em 2016 por Resolução da Assembleia da República, com o objectivo de celebrar e reconhecer a contribuição histórica, relevante e inovadora da comunidade científica para o avanço do conhecimento e, desta forma, para o progresso e o bem-estar da sociedade. O dia 16 de Maio, data do nascimento de José Mariano Gago, foi escolhido para homenagear o seu legado.

Na 3.ª edição da conferência Caminhos do Conhecimento, sob o tema geral "Diálogos Cruzados: o conhecimento para um futuro comum", estiveram em foco os cruzamentos de diferentes áreas do conhecimento. A investigadora Diana Santos, da Universidade de Oslo, apresentou a intervenção "José Mariano Gago - O Ministro da Língua", sobre o corpo linguístico da ciência, hoje essencial para o uso da língua portuguesa em aplicações como a tradução automática ou o "machine learning"

Seguiu-se um painel de debate sobre ciência e arte, com uma intervenção convidada de Rui Horta, do Espaço do Tempo, e comentários de Pedro Salgado, ilustrador Científico; Leonel Moura, artista que explora a inteligência artificial e arte robótica; Marta Menezes, que desenvolve a sua actividade na área da bioarte; Manuela Lopes, artista plástica e multimédia; e Simão Costa, músico e artista digital contemporâneo. O painel foi moderado por João Bonifácio Serra, da ESAD.CR, Instituto Politécnico de Leiria.

O cruzamento de diálogos continuou com um painel sobre ciência e indústria. A uma intervenção convidada de Ricardo Mendes, Director da TEKEVER, seguiram-se comentários de Luis Portela, da BIAL, de Cláudia Cavadas, do CNC - Universidade de Coimbra, de Helena Silva, do CEIIA, de Joaquim Menezes, do Grupo Iberomoldes, e de António Sérgio Eusébio, da Sumol+Compal. O debate foi moderado por Maria Manuel Gil, coordenadora do CETEMARES-IPLeiria.

Para além do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Manuel Heitor, e do Presidente da Comissão Parlamentar de Educação e Ciência, Alexandre Quintanilha, o programa contou com a participação especial do Presidente da República, Marcelo Rebelo de Sousa, que homenageou José Mariano Gago a título póstumo com a Ordem de Santiago de Espada, entregue a sua mãe, Maria das Dores Gago, numa cerimónia de grande valor simbólico.

CONFERÊNCIA DE NATAL

O Teatro Nacional D. Maria II foi o palco da 7.ª Conferência de Natal Ciência Viva com o astronauta da ESA Andreas Mogensen.

Foi o primeiro astronauta dinamarquês formado pela Agência Espacial Europeia (ESA). Tem um mestrado em engenharia aeronáutica pelo Imperial College de Londres e passou um semestre no Instituto Superior Técnico, ao abrigo do programa Erasmus. Nesta conferência, partilhou detalhes e desafios das missões espaciais em que participou com as mais de 400 pessoas que esgotaram a sala Garrett, para além das suas perspectivas sobre o futuro da exploração espacial. Andreas Mogensen partilhou também a sua experiência como uma das sete personagens do documentário O Sentido da Vida, realizado por Miguel Gonçalves Mendes.

CAFÉ DE CIÊNCIA NA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA

A edição de 2018 desta iniciativa conjunta da Ciência Viva e da Comissão Parlamentar de Educação e Ciência, "O Destino dos Dados", reuniu governantes, deputados, investigadores, jornalistas e especialistas de organizações não-governamentais e de instituições públicas. Ao todo cerca de 40 pessoas debateram os desafios da protecção e acesso aos dados sobre os indivíduos, cada vez mais recolhidos e armazenados em diferentes plataformas.

ORÇAMENTO PARTICIPATIVO PORTUGAL

A Ciência Viva integrou o grupo do Orçamento Participativo Portugal (OPP) com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, a Fundação para a Ciência e Tecnologia, a Agência Nacional para a Inovação e a Associação BLC3. A Ciência Viva participou na triagem e avaliação das propostas dos cidadãos na área da ciência, tecnologia e ensino superior. Em 2018, o público elegeu um projecto nesta área. Com a FCT, coordenou ainda execução das propostas do OPP 2017.

PRÉMIOS CIÊNCIA VIVA

Os Prémios Ciência Viva Montepio são prémios de reconhecimento por intervenções de mérito excepcional na divulgação científica e tecnológica em Portugal.

Em 2018, a cerimónia de entrega dos Prémios teve lugar no Museu da Ciência da Universidade de Coimbra, no dia 24 de Novembro. Foram distinguidas as seguintes personalidades:

/ Grande Prémio Ciência Viva Montepio: Teresa Lago
/ Prémio Ciência Viva Montepio Educação: Filipe Ressurreição
/ Prémio Ciência Viva Montepio Media: Edgar Canelas

SEMANA DO CÉREBRO

A Semana Internacional do Cérebro é uma iniciativa da Dana Alliance for Brain Initiatives, coordenada em Portugal pela Sociedade Portuguesa de Neurociências (SPN), em colaboração com a Ciência Viva.

A Semana do Cérebro 2018 decorreu de 12 a 18 de Março, com palestras, debates e actividades para grupos escolares e público em geral, em todo o país, dando a conhecer a investigação que se faz em Portugal na área das Neurociências. Os centros de investigação abriram os seus laboratórios às escolas e ao público em geral, dando a conhecer o seu trabalho e o seu dia-a-dia. Para além disso, os investigadores da SPN deslocaram-se a escolas do ensino básico e secundário para dar palestras sobre os tópicos actuais da investigação em neurociências.

A Ciência Viva disponibiliza uma plataforma *online* para gestão das actividades dos laboratórios abertos e sessões de neurocientistas nas escolas, em estreita articulação com a SPN. No site da Ciência Viva foi criada uma página dedicada à Semana do Cérebro, para divulgação das actividades realizadas por todo o país. O Pavilhão do Conhecimento teve ao longo desta semana um programa dedicado à temática das neurociências.

SEMANA DO ESPAÇO

Sob o tema "O espaço que une o mundo", de 4 a 10 de outubro comemorou-se a Semana Mundial do Espaço 2018. Além da iniciativa o Espaço vai à escola, que este ano contou com a participação de 38 investigadores, o ESERO Portugal organizou umna sessão para o público, no dia 6 de Outubro, no Pavilhão do Conhecimento.

Foram dinamizadas actividades espaciais de carácter lúdico com a participação de visitantes de várias idades e de diferentes nacionalidades. O átrio do Pavilhão esteve espAcialmente decorado para receber os pequenos e grandes aspirantes a engenheiros aeroespaciais que aceitaram os desafios que lhes foram propostos: a construção de mãos biónicas e de bases lunares ao seu gosto, com o apoio dos monitores do Pavilhão do Conhecimento. Na Biblioteca foram exibidos filmes de animação do Paxi, a mascote extra-terrestre que a ESA criou para as crianças.

SEMANA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

A Semana da Ciência e da Tecnologia 2018 decorreu entre os dias 19 e 25 de Novembro e contou com a participação de mais de 130 entidades registadas na plataforma Ciência Viva, entre universidades, centros de investigação, centros Ciência Viva, escolas, museus, municípios e associações.

Foram registados mais de 200 eventos em todo o país, incluindo palestras, workshops, exposições e visitas a laboratórios. Estas actividades foram divulgadas pela Ciência Viva através da Internet e na imprensa. Evidencia-se uma quebra no número de eventos registados na plataforma Ciência Viva, pelo que iremos reflectir sobre uma possível nova abordagem desta iniciativa, no sentido de uma maior mobilização das entidades participação e uma maior visibilidade dos eventos e do Dia Nacional da Cultura Científica.

A Semana da Ciência e da Tecnologia 2018 foi também marcada pela inauguração de uma nova exposição permanente do Pavilhão do Conhecimento - Tcharan! Circo de Experiências.

FAMELAB PORTUGAL, CONCURSO DE COMUNICAÇÃO DE CIÊNCIA

Neste concurso internacional de comunicação de ciência, os candidatos são desafiados a apresentar um tema científico perante um público não especializado, em apenas três minutos.

A edição de 2018 foi organizada pela Ciência Viva e pelo British Council Portugal, pela primeira vez em colaboração com 9 centros Ciência Viva em parceria com 7 universidades do país. Em 2018, a final nacional foi ganha por Bárbara Pinho, aluna da licenciatura em Ciências Biomédicas da Universidade de Aveiro, que falou sobre a reprodução humana. Bárbara Pinho acabou por chegar à final internacional do FameLab, no Cheltenham Science Festival.

/ 63 concorrentes de todo o país
/ 9 Centros Ciência Viva
/ 7 universidades portuguesas

CANSAT 2018

No âmbito de um acordo celebrado com o Governo Regional dos Açores a realização da final do CanSat 2018 decorreu na ilha de Santa Maria, de 26 a 29 de Abril com 16 equipas finalistas. Os alunos colocaram à prova os seus pequenos satélites e a equipa vencedora foi a GSat, do Colégio Guadalupe, no Seixal.

O CanSat Portugal é um projeto educativo do ESERO Portugal, organizado pela Ciência Viva e pela Agência Espacial Europeia (ESA). A iniciativa desafia alunos do ensino secundário de todo o país a projetar e construir um modelo funcional de um microssatélite (CanSat) cujos sistemas base (antena, bateria e sensores) terão de estar integrados num volume equivalente ao de uma lata de refrigerante. São seleccionadas 16 equipas para a competição nacional e a equipa vencedora fica qualificada para competir no CanSat Internacional, organizado pela ESA.

O evento da final CanSat Portugal 2018 contou com a colaboração e apoio de importantes agentes e empresas locais, como o Governo Regional dos Açores, a EDISOFT, a NAV, a SATA, o aeroporto de Santa Maria, a Câmara Municipal de Vila do Porto, o Expolab – Centro Ciência Viva e o Observatório Astronómico de Santana (OASA). Teve cobertura da RTP Açores, Público e Diário de Notícias, com jornalistas que acompanharam todo o evento. Este evento teve também a presença do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, do Secretário Regional para a Ciência e a Tecnologia, Gui Menezes, do Director para a Educação da Agência Espacial Europeia, Hugo Marée, de elementos do Gabinete do Espaço da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), do Director Regional da Ciência e Tecnologia dos Açores, do Director de Operações da Região Atlântica (NAV), do Presidente da Câmara de Vila do Porto e da Presidente da Ciência Viva.

O CanSat é um dos mais completos concursos a nível pedagógico, dado que as equipas adquirem, ao longo da competição, um vasto leque de competências, tanto técnicas como sociais.
Os alunos tiveram que projetar a sua missão, aprender eletrónica, programação, construir um sistema de comunicações, um sistema de alimentação energética e um sistema de aterragem (paraquedas), e desenvolveram também as suas capacidades de trabalhar em equipa, escrever e comunicar em inglês, divulgar o seu projeto através de redes sociais e até, por vezes, de procurar patrocínios. Com este projeto, os alunos passam por todos as etapas de uma missão espacial real e ao mesmo tempo aprendem conteúdos das disciplinas de física, matemática, tecnologia, línguas e outras.

Durante a competição, as equipas participantes tiveram ainda a possibilidade de contactar e aprender com os membros do júri, todos eles especialistas no sector espacial, assistir a palestras de cientistas e engenheiros na área, assim como a oportunidade única de visitar a Estação de Rastreio da ESA e o centro de formação aeronáutica dos Açores (SATA). Este contacto com o mundo real do espaço e aeronáutica, além de complementar a sua formação na área, contribui fortemente para aumentar o seu entusiasmo pela ciência e pela tecnologia. Além dos estudantes participantes no CanSat Nacional, também os alunos de todas as escolas da ilha de Santa Maria

beneficiaram da realização desta competição. O ESERO Portugal visitou todas as escolas da ilha de Santa Maria durante a sua estadia para levar a cabo actividades práticas sobre o espaço, com o apoio do Expolab - Centro Ciência Viva e do Observatório Astronómico de Santana (OASA). No total atingimos 107 estudantes do pré-escolar, 184 do 1º ciclo, 18 do 3.º ciclo e 33 do ensino secundário.

- 16 equipas na final do CanSat
- 107 alunos do pré-escolar
- 184 alunos do 1.º Ciclo EB
- 51 alunos do secundário

O ESPAÇO VAI À ESCOLA

Em 2018 durante a semana mundial do espaço, de 4 a 10 de Outubro, decorreu a 5.ª edição desta iniciativa. O Espaço vai à escola convida, anualmente, cientistas e engenheiros que atuam na área do espaço para visitar escolas e dar palestras sobre o seu trabalho.

Na dinamização da edição de 2018, o ESERO Portugal contou com a colaboração de diversos parceiros de instituições científicas e empresas nacionais. Entre eles, a GMVIS Skysoft, o Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço – Lisboa e Porto, o Observatório Astronómico de Lisboa, o CENTRA – Centre for Astrophysics and Gravitation, o Instituto Superior Técnico, o LIP – Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, o Instituto Pedro Nunes, o Instituto de Plasmas e Fusão Nuclear (IST), as empresas Uninova, Orbital devices, e a Critical Software, e o Space Generation Advisory Council. No total, 35 investigadores e engenheiros visitaram 134 escolas espalhadas por Portugal, abrangendo 268 professores e 9 466 alunos, que tiveram a oportunidade de interagir com estes especialistas do sector espacial.

26º CONCURSO DE JOVENS INVESTIGADORES

Em 2018 realizou-se a 26ª edição do Concurso Jovens Cientistas, promovido pela Fundação da Juventude desde 1992, com o objectivo de estimular nos jovens o interesse pela ciência e tecnologia, através da realização de projectos científicos inovadores.

A edição de 2018 envolveu 289 jovens cientistas, 66 professores de 44 escolas. Para a final do concurso – a 12.ª Mostra Nacional de Ciência, que teve lugar a 31 de Maio, 1 e 2 de Junho de 2018 no Centro de Congressos da Alfândega, no Porto – foram seleccionados 100 projectos, envolvendo 265 jovens cientistas e 64 professores de 41 escolas. As equipas premiadas apuraram-se para feiras e concursos de ciência internacionais, como o Concurso Europeu para Jovens Cientistas e Investigadores (EUCYS 2018) e a Intel ISEF – Feira Internacional de Ciência e Engenharia dos EUA. Em 2018, no EUCYS foram conquistados três prémios por equipas portuguesas:

Foram ainda conquistados o 2.º Prémio e prémio especial para o projecto "Qigong na escola como método de controlo da ansiedade nos alunos" na 33 CASTIC - China Adolescents Science and Technology Innovation Contest. A Ciência Viva apoiou financeiramente esta iniciativa e colaborou na sua divulgação, organização e coordenação do trabalho do júri.

- 265 jovens cientistas na Mostra de Ciência
- 100 projectos
- 2 prémios internacionais
- Segundo prémio, para o projecto "Teoremas de comutatividade para grupos e semigrupos", e prémio de participação no Stockholm International Youth Science Seminar (SIYSS)
- Prémio especial na área da Bioeconomia para o projecto "ENTOFARM.PT"

FESTIVAL PaRTES

Este festival é uma iniciativa da Junta de Freguesia do Parque das Nações, em colaboração com a Faculdade de Belas-Artes de Lisboa e pretende dar palco e reforçar o espírito colaboratico entre artistas locais.

O Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva acolheu o Festival PaRTES no âmbito da parceria com a Junta de Freguesia do Parque das Nações. O programa integrou um conjunto de residências artísticas orientadas por artistas convidados, criadas para trazer um factor de inovação ao trabalho dos artistas locais. Os resultados são exibidos num conjunto de 3 exposições, de acordo com três categorias: 1) Pintura, Desenho ou ilustração; 2) Escultura, Design de produto/equipamento ou cerâmica; 3) Fotografia, Design de comunicação, Audiovisuais/multimédia ou novos media.

O Pavilhão do Conhecimento acolheu de 27 de Março a 1 de Abril a exposição dos trabalhos da categoria Fotografia, Design de comunicação, Audiovisuais/multimédia ou novos media, para além de residências artísticas entre 1 e 26 de Março na Oficina Dòing.

CICLO DE CINEMA INCOMODARTE - DEFICIÊNCIA E SOCIEDADE

No âmbito da parceria com a Junta de Freguesia do Parque das Nações, o Pavilhão do Conhecimento acolheu este ciclo de cinema, com a exibição, no seu espaço exterior, de três filmes, nos dias 21, 22 e 23 de Setembro.

Este ciclo de cinema está integrado no projecto DECIDE (Deficiência e autodeterminação: o desafio da vida independente) que tem como objetivo analisar as condições de vida e inclusão social das pessoas com deficiência em Portugal. O projecto é coordenado por uma equipa interdisciplinar do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, envolvendo ainda a Câmara Municipal de Lisboa, a Associação Portuguesa de Deficientes, Associação Portuguesa de Deficientes das Forças Armadas e Centro de Vida Independente de Lisboa.

EXPAND - RESIDÊNCIAS ARTE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Este projecto é uma colaboração entre o Espaço do Tempo, a Ciência Viva e a Audiência Zero para promover projectos de arte, ciência e tecnologia. Foram criados protótipos de mediação de ciência com uma forte componente criativa, explorando tecnologias open source associadas a áreas como a computação física, objectos tangíveis, instalações sonoras, instalações interactivas, robótica, entre outras.

O concurso teve duas fases de selecção das candidaturas, tendo sido seleccionados 11 projectos finalistas cujos autores participaram numa residência artística de duas semanas no Convento da Saudação, em Montemor-o-Novo. Esta residência teve com o objectivo a partilha ideias, conhecimento e colaboração no desenvolvimento e preparação dos projectos para uma exposição pública, agenda para os dias 22 e 23 de Março de 2019 no Pavilhão do Conhecimento. Para além da cedência do Pavilhão do Conhecimento para a exibição dos projectos, a Ciência Viva atribuiu financiamento para este projecto.

CONFERÊNCIA DE NATAL	400 visitantes

SEMANA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA	
Entidades participantes	130
Actividades	200

FAMELAB 2018	
Centros Ciência Viva	8
Universidades	7
Concorrentes	63

CANSAT 2018	ALUNOS
Ensino pré-escolar	107
1.º cilco do Ensino Básico	184
3.º ciclo do Ensino Básico	18
Ensino Secundário	33

O ESPAÇO VAI À ESCOLA

Investigadores	35
Escolas	134
Professores	268
Alunos	9 466

CONCURSO JOVENS CIENTISTAS

Jovens	289
Professores	66
Escolas	44

9

OUTREACH

9
OUTREACH

A CIÊNCIA FAZ BEM À SAÚDE

Em 2018, a parceria entre o Pavilhão do Conhecimento e o Hospital de Santa Maria manteve-se em acções bi-mensais. Com um conjunto de actividades, cuidadosamente desenvolvidas em conjunto com as professoras da Escola do Serviço de Pediatria, conseguimos responder às necessidades e interesses das crianças internadas naquela unidade hospitalar.

Consideram-se dois tipos de projectos interdisciplinares, as teleaulas e as visitas ao Hospital. No total, em 2018, foram realizadas 8 teleaulas, que permitem a realização de actividades em videoconferência, e 8 visitas ao hospital com actividades para aprofundar certos temas científicos de uma forma divertida e adequada às crianças. Foram desenvolvidos temas como, a sismologia, electricidade, tensão superficial, gravidade, pressão, programação, biologia e evolução.

/ 63 crianças abrangidas pelas teleaulas e visitas ao Hospital de Santa Maria

GREENFEST

Nos dias 11 e 12 de Outubro de 2018, o Pavilhão do Conhecimento foi convidado a participar no Centro de Congressos do Estoril no evento Greenfest. Esta é uma plataforma de eleição para conhecer e partilhar novos projectos, soluções e ideias para reduzir a Pegada Ecológica, tema central da edição deste ano.

/ 569 participantes nas Binas do Mar na edição Greenfest 2018

RIO ACIMA

Em 2018, o Pavilhão do Conhecimento participou com a Bina do Mar na acção de limpeza das margens do Rio Tejo, na área compreendida ente a Torre Vasco da Gama e a foz do Rio Trancão, em parceria com a Junta de Freguesia do Parque das Nações. As actividades tomaram lugar junto à Casa do Arboreto, no Parque do Tejo, no dia 22 de Setembro de 2018.I.

/ 58 participantes nas Actividades da iniciativa Rio Acima

FESTA DE NATAL NO METRO DE LISBOA

A 13 de Dezembro de 2018, o Pavilhão do Conhecimento foi representado na Festa de Natal do Metropolitano de Lisboa, na estação do Terreiro do Paço com várias experiências em que os participantes foram desafiados a explorar fenómenos da física, como por exemplo a pressão atmosférica, os microplásticos e conceitos como a sobrevivência no espaço.

/ 119 participantes na Festa de Natal do Metro de Lisboa

10

TÉCNICO

10
RELATÓRIO TÉCNICO

PREÂMBULO

O departamento técnico gere todas as necessidades técnicas do Pavilhão, em todos os parâmetros de utilização, garantindo a qualidade de serviços.

No seguimento da tendência dos últimos anos, 2018 foi marcado pela cada vez maior ocupação global da equipa técnica com implicações expositivas, quer na vertente de itinerância de exposições internacionais próprias, quer ainda este ano na reformulação técnica e cenográfica de um total de 28 módulos antigos , muitos armazenados há longos anos, para ficarem novamente patentes, em novas exposições, no Pavilhão e na Rede de centros.

Foi assegurada a normal actividade técnica, de manutenção programada dos conteúdos expositivos, e de manutenção e conservação do Edifício.

Foi assegurado todo o apoio logístico e técnico nas diversas montagens e desmontagens de exposições no Pavilhão.

Foi assegurado o apoio técnico audiovisual e logístico, na realização de eventos e actividades, com preparação de espaços, numa base quase diária.

EXPOSIÇÃO TCHARAN!

PROJECTO BRUNS

Foi dado acompanhamento conceptual à produção da nova exposição permanente do Pavilhão, desde o início do ano.

- Foram validados os passos de produção estipulados contratualmente.
- Foi estudado e aprovado o layout dos conteúdos, versão inicial.
- Foi preparada a sala expositiva, pela técnica, com a colocação de aprox. 900 m^2 de piso novo (reciclado), sem custos para o Pavilhão.
- Foram removidos pela técnica, todos os conteúdos e divisórias do Brinca Ciência, tendo sido armazenados. (Excepto a Casa Inacabada, que foi recuperada cenicamente e reinstalada).
- Foi também instalada iluminação cénica, efectuada pintura de paredes localizadas, preparado tecto falso para receber módulos com fixação ao tecto.
- A exposição abriu ao público em 7 de Novembro.
- Aguardamos intervenção final da empresa Bruns para finalização / alteração de alguns módulos, fornecimento de manuais e programas. Tem sido enviado registo semanal de ocorrências e situações por resolver.
- Criado documento de monitorização da exposição, para reduzir a má utilização dos módulos e garantir correctos procedimentos.

RENOVAÇÃO INTERNA DE MÓDULOS, A INTEGRAR NA EXPOSIÇÃO TCHARAN

Nos meses de Abril a Novembro, foram executadas reformulações importantes, técnicas, cénicas e nalguns casos globais, num total de 11 módulos interactivos antigos do Pavilhão, por forma a serem integrados na exposição. Foi para o efeito respeitado o conceito de design existente na exposição e proposto pela Northernlight. Sendo produzidos internamente, obtiveram-se custos finais reduzidos, numa média de 1.100€ + Iva, por módulo, sendo as despesas em grande parte cenográficas.

- **Sobe Sobe Balão Sobe** – módulo integralmente renovado
- **Chão Musical** – módulo integralmente novo
- **Língua do Sapo** – módulo integralmente novo

- **Carro de Rodas Quadradas** – módulo integralmente renovado
- **Parede de Pinos** – módulo integralmente renovado
- **Battack** – módulo integralmente renovado
- **Cama de Faquir** – módulo integralmente renovado
- **Banco Musical** – módulo integralmente novo
- **Tambor** – módulo integralmente renovado
- **Casa Inacabada** – módulo integralmente renovado
- **Bailarina** – módulo integralmente novo

EXPOSIÇÕES ITINERANTES

VIRAL

Exposição patente na Finlândia até dia 23 de Setembro.

- Foi feito apoio remoto à manutenção da exposição Viral, durante a estadia no Heureka.
- Acompanhamento e resolução de avarias e fornecimento pontual de componentes.
- Verificou-se um nível muito reduzido de avarias problemáticas e também um baixo consumo de peças de reposição, o que, paralelamente com o bom estado de funcionamento antes da desmontagem, indicia um grau de fiabilidade elevado da exposição durante a estadia.
- O Heureka solicitou redução de tempos de desmontagem; feito estudo de possibilidades, com aumento de elementos da equipa e de frentes de trabalho.
- Foi desmontada e carregada para 4 camiões TIR por 5 elementos da nossa equipa, mais 3 elementos de apoio do Heureka, no período de 24 a 29 de Setembro.
- Foi transportada para Portugal, por opção do Consórcio. Encontra-se assim de momento no espaço alugado, armazém de Cabo Ruivo.
- Procedeu-se entretanto a alguns trabalhos de recuperação cénica, em armazém, e a alteração definitiva do módulo de saída, para garantir a total qualidade no próximo destino.

ERA UMA VEZ...
SAÍDA DE PARIS E MONTAGEM EM VALÊNCIA

- Após visita técnica à Cité des Sciences et de l'Industrie, foi no principio do ano enviado lote de peças necessárias para garantir a qualidade da exposição.
- Foi feita visita técnica antes da desmontagem, onde se verificou o estado de degradação da exposição e total abandono em termos de manutenção básica.
- Apesar de haver peças suplentes, as mesmas não foram substituídas, encontrando-se os módulos em deficientes condições de funcionamento ou mesmo avariados.
- Houve um desgaste acentuado de alguns componentes devido ao número de visitantes ser muito elevado, mas principalmente por falta de manutenção e de vigilância e limpeza, pela ausência de monitores e de técnicos.
- Esta situação originou mais custos de recuperação.
- Esteve patente ao público na Cité, até dia 3 Novembro.
- Procedeu-se a desmontagem, embalamento e transporte para Valencia.
- Foi posteriormente efectuada a montagem em Valencia, onde foram feitos paralelamente com a instalação, inúmeros trabalhos de recuperação, estética funcional e limpeza, de quase todos os módulos.
- Foram executados no Pavilhão diversos objectos para reposição, e enviados para a montagem.
- Abertura da exposição em Valência a 13 Dezembro.

ESPINAFRES E DESPORTO

- Efectuadas deslocações pontuais ao Centro Cultural da Benedita, para resolução de avarias.
- Foi efectuada em Junho a desmontagem e transporte da exposição, tendo sido armazenada no armazém de Cabo Ruivo, onde se mantém de momento.

FÍSICA NO DIA-A-DIA

- Foram definitivamente abatidas 4 áreas da exposição, procedendo-se ao aproveitamento de alguns materiais reutilizáveis.

EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS

ANGRY BIRDS

Foi uma exposição com pouca fiabilidade, que implicou um grande volume de intervenções de manutenção e reparação diária, para se manterem os níveis de qualidade aceitáveis.

- Foi feita a sua normal manutenção e verificações de segurança aos módulos mais preocupantes.
- Acompanhada e resolvida situação preocupante de falhas frequentes de alimentação eléctrica aos módulos e à iluminação, devido a problemas no equipamento e na distribuição inerentes á própria exposição.
- Foram reparados e por vezes alterados vários módulos, para permitir o seu funcionamento.
- Esta exposição teve implicações de desmontagem fora do habitual, à semelhança da instalação, sendo de destacar:
  · Contratação de recursos humanos adicionais conforme clausulas contratuais Angry Birds: 8 ajudantes de 17 a 22 de Setembro de e 14 ajudantes de 21 a 22 de Setembro. Adicionalmente foi contratado serviço de riggers, 6 elementos pelo dep. Expositivo, e alugadas 2 plataformas elevatórias, 3 andaimes. Verificaram-se dificuldades de contratação acrescidas pela mudança de empresa de manutenção, com quem temos cláusulas contratuais de fornecimento de reforços para montagens.
- Feita coordenação de trabalhos.
- Procedemos também a aquisição de materiais de embalamento para os Angry Birds.
- Contratação de dois camiões de 9 metros para efectuar uma dezena de transportes do armazém para o Pavilhão, por forma a trazer todo o volume de caixotes e equipamentos e módulos não expostos, dos Angry Birds.
- Remoção e envio para reciclagem de alguns pássaros gigantes cenográficos dos Angry Birds. Transporte de outros para armazém.
- Após avaria de peças de rodízios da “sliding rope”, situação muito preocupante por ser o módulo mais emblemático e procurado da exposição, e na falta de resposta da empresa, decidimos fabricar internamente peças com as dimensões e formato correcto para a função, para se manter em funcionamento este módulo de exposição alugada.

CÃES E GATOS

- Foi instalada na nave esta exposição temporária, de 24 Setembro a 1 Outubro.
- Foi dado apoio na instalação de conteúdos cenográficos e conteúdos complementares nacionais.
- Foram reforçadas as estruturas de parede da exposição, e colocados tectos nas mesmas.
- Foi instalada iluminação cénica no espaço da Nave, adequada à exposição.
- Procedeu-se a armazenamento dos caixotes da exposição, no armazém Cabo Ruivo.
- Exposição abriu com alguns módulos inoperativos, foi solicitada intervenção da Cité.

SKELETON SEA

- Em exibição no átrio do Pavilhão, de 22 Maio a 11 Junho

FRANKENSTEIN

- Em exibição no corredor escuro, de 2 de Novembro a 18 de Dezembro.

MÓDULOS DAS EXPOSIÇÕES PERMANENTES

Para além da normal manutenção e reparação diária, e de intervenções de manutenção de fundo, semanais, foram feitas este ano intervenções de beneficiação geral nos seguintes módulos:

/ **Protótipo do vento** – acompanhadas avarias, feitas alterações no sentido de melhorar a fiabilidade.
/ **Deformações circulares** – reparação de avaria e beneficiação geral do módulo.
/ **Engrenagens** – beneficiação geral do módulo, com aplicação de fundo novo e protecção das engrenagens.
/ **Árvore do Conhecimento** – inclusão de peças em aço inox recortado, com o objectivo de permitir a leitura alusiva, na chapa circundante.
/ **Bola Cristiano** – beneficiação da bola, e colocação de nova relva.
/ **Tornado –** beneficiação geral, com reparação e substituição de células ionizadoras.
/ **Giroscópio** – acompanhamento da reparação por empresa produtora, apoio na aquisição de motor novo em Portugal, tendo o módulo ficado operacional. Não foi instalado por decisão expositiva. Aguarda-se a entrega de novo módulo em sua substituição, conforme proposto pelo fornecedor.
/ **Sombras coloridas** – aferição geral, em virtude de ter deixado de ser visível a sombra amarela, com as lâmpadas existentes no mercado. Compensação com filtros.
/ **Descobre o objecto** – beneficiação estrutural da fixação dos objectos, para maior duração. Substituição de objectos 3D.
/ **Paisagem fluvial** – intervenção de segurança, em virtude de se ter detectado o veio partido. Foi efectuada a sua reparação.
/ **Módulo sinos** – intervenção de beneficiação geral.
/ **Ver o som** – beneficiação geral, com substituição do grafismo do tambor.
/ **Robot Viva** – acompanhamento de avarias muito frequentes, e sua resolução ou contacto com a empresa produtora e acompanhamento. Foi elaborado contrato de manutenção e fornecimento de peças suplentes com a empresa.
/ **Casa Inacabada** – beneficiação geral da estrutura de suporte dos capacetes, face a sua degradação, com lacagem e colocação de cabides novos.
/ **Bilhares** – substituição dos panos degradados.
/ **Pista para aviões de papel** – foi removido do espaço expositivo o módulo de grande dimensão, dado apoio técnico nas implicações de instalação de novo conteúdo no espaço. (Robots Clementoni) .
/ **Arca do tesouro** – foi objecto de beneficiação técnica global, aguarda reformulação cénica (imagens de fundo), para integrar a exposição Tcharan.
/ **Saude Oral** – feita intervenção de reparação e beneficiação geral .
/ **Bicicleta Voadora** – feitas regulares inspecções de segurança e manutenção.

- **Orelhão, Zig Zag** – acompanhamento de reforços por motivo de segurança.
- **Módulo caixa areia** – cedência por 3 meses ao CCBelém, de 2 Maio a 1 Agosto. Transporte, montagem, desmontagem, e deslocações intermédias para afinação e fornecimento de areia.
- **V tree** – recuperada, reparada e substituídas fichas danificadas de carregamento.
- **Efeitos visíveis do invisível** – beneficiação geral e substituição de coluna vibratória. Efectuados testes para se encontrar a coluna adequada.
- **Cadeira que encolhe** – foi embalada para transporte para o Ecsite, e mais tarde para o Egipto.
- **Harpa de laser** – beneficiação geral e substituição da coluna de som. Substituição de alguns lasers em fim de vida e reposição de stock.
- **Mesa de luzes** – alteração de amortecimento de peças, por motivo de segurança.
- **Mãos de veludo** – renovação da tela de arame.
- **Esfera turbulenta** – renovação de produto. Detectada pequena racha após montagem, vai ser substituída a esfera.
- **Átrio** — desde o Aniversário do pavilhão, procurou manter-se um conjunto de módulos diversos no átrio, para não estar vazio. Layout definido pelo Departamento Expositivo..

PRODUÇÃO DE MÓDULOS NOVOS

CADEIRA QUE ENCOLHE

Foi produzida réplica da cadeira que encolhe, para venda a Centro Ciência de Granada.

OUTRAS INTERVENÇÕES

PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

- Limpeza tanque exterior da fonte e reparação de isolamento pontual.
- Intervenção estética, de remoção de colas das paredes de liós.
- Colocação de 45 m^2 de área de telhado de zinco novo, sem custos, para resolução de infiltração persistente no topo da Nave.
- Intervenção de reformulação da copa de monitores segundo o novo design, e solução definitiva para fixação de placas cortiça nas paredes sala estar monitores.
- Colocadas fechaduras em todas as portas da "Cozinha é um laboratório" a pedido da equipa conteúdos.
- Adquirido e instalado mobiliário de escritório no open space de conteúdos: 7 secretárias, 10 cadeiras, 6 blocos gavetas.
- Foram lacadas as 25 cadeiras da sala de formação.
- Revisão do Posto transformação e sua certificação.
- Renovação de certificação de depósito de ar comprimido.
- Segurança, efectuados periodicamente testes aos sistemas de segurança do Edifício, e sua manutenção preventiva. Efectuadas correcções e melhorias aos sistemas.
- Acompanhamento dos trabalhos das empresas prestadoras de serviços e contratos, e verificação da qualidade de serviços, nomeadamente com as entidades: Acciona, Veolia, Prosegur, Ronsegur, Ar puro Filtrarte, Climaespaço, EDP, Galp, Cannon, Rentokill, Desinfest lar, Easylift, Micro I/O, Clece, Neolimpe, Shindler / Thyssen, João Mata, Certitecna, Meo, 2M, Epal, NOS, Anacom
- Efectuados cadernos de encargos para os concursos públicos de serviços ao longo do ano.
- Efectuados os procedimentos em vigor na aquisição de todos os componentes técnicos e consumíveis ao longo do ano.
- Efectuadas diversas reclamações à entidade exploradora do espaço Cafetaria, por mau uso, danos provocados, falta de cumprimento da legislação, falta de higiene.
- Removidos pontualmente Grafitis nas paredes do Pavilhão.

ARMAZÉM

- Reforço de piso para optimizar a capacidade do espaço e dar resposta ás necessidades expositivas de armazenamento apresentadas, foi efectuada a colocação de chapas de ferro de reforço do chão do andar superior (parte), para permitir assim a sua utilização no armazenamento de objectos volumosos e pesados.
- Efectuada arrumação espaço para poder ser introduzida toda a exposição Viral em armazém, e exposição Espinafres.
- Foram também efectuados muitos dos trabalhos de beneficiação de módulos para Tavira, neste armazém.

COMUNICAÇÃO

- Foi efectuado o transporte e montagem e desmontagem, do Ovo cenográfico dos Angry Birds em mais 6 localizações de Lisboa, tendo sido posteriormente mandado armazenar, estando neste momento no exterior do Armazém de Cabo Ruivo por não caber no seu interior.
- Carro Golfinho, a técnica tratou de transporte, beneficiação , e montagem, de objecto expositivo proveniente de Vila Real, tendo estado patente em evento de comunicação dos 20 anos da EXPO 98 no Pavilhão do Conhecimento.

INTERVENÇÃO DE SEGURANÇA

- Foi contratada empresa de alpinistas para soltar do edifício as lascas de betão que estavam em risco de queda. Foi solicitada a visita da Fundiestamo com objectivo de ser efectuada a protecção e recobrimento das armadura expostas.

REDE DE CENTROS CIÊNCIA VIVA

CENTRO CIÊNCIA VIVA DE TAVIRA

Foi feita em Março, Abril e Maio, a recuperação técnica e alguma reformulação cénica, em 17 módulos existentes em armazém. Foram instalados pela nossa equipa no CCV de Tavira, no âmbito de renovação total de conteúdos deste Centro de Ciência:

- Módulos beneficiados, do antigo VFA:
  Vogais Vocais, Theramin, Eco, Pendulo Roth, Pirâmides, Engrenagens, Arco Catenário, Faz Uma Corrente, Termocromio, Imagem Real, Ranhura Hiperbólica, Puzzle dos Porquinhos, Cubos, Agarra Cones, Radio Balde.

- Módulos recuperados da antiga exposição Matemática Viva:
  Comboio Rodas Altura Constante, Torre Hanoi Gigante.

CENTRO CIÊNCIA VIVA DE COIMBRA

Foi em Fevereiro cedida a componente nacional da exposição Ciência que mudou o Mundo .
Foram previamente montados todos os módulos, no armazém, para apreciação pelo Departamento Expositivo.
Foi depois também embalada a exposição para transporte.

- Cedida Libelinha gigante cenográfica.
- Cedido módulo giroscópio, em pleno funcionamento.

CENTRO CIÊNCIA VIVA DO PORTO

- Cedido módulo Órbitas

SUSTENTABILIDADE

Estando em stand-by as medidas de sustentabilidade, aguardando parecer de entidade credenciada, foram no entanto no decurso da normal actividade técnica, obtidos resultados pontuais na redução da pegada ecológica este ano:

REDUÇÃO DE CONSUMO ELECTRICIDADE

Neste capítulo, continuou-se o processo de alteração de iluminação do Edifício para sistemas de baixo consumo, este ano com mais enfase numa sala expositiva renovada, Tcharam, onde se instalaram também calhas para iluminação cénica, até hoje inexistentes nesta sala. Utilização de projectores Led, redução de consumo aproximado em 70%, e aumento e adequação da luminosidade, redução de potencia consumida de aprox. 900 KW por mês. Em curso, a substituição de lâmpadas diversas por lâmpadas led em mais espaços, nomeadamente Loja e Cafetaria.

SABÃO DE MÃOS

Substituição total dos doseadores de sabão líquido do edifício, por doseadores de espuma. Com esta medida alcançou-se um importante contributo ecológico, pois a quantidade de sabão descarregado para os efluentes hídricos reduziu em mais de 80%, o que equivale em termos de volume a 306 litros de sabão concentrado por ano, que deixam de ser descarregados no esgoto

- Colocado secador de mãos de grande eficiência numa WC, para teste, com o objectivo de se reduzir o consumo de papel de mãos, e ser mesmo eliminado no futuro.
- Instalados redutores de caudal em todas as torneiras públicas, para redução do consumo de agua potável.
- Feito esforço suplementar este ano na detecção e eliminação de fugas de água nos sistemas do Pavilhão.
- Efectuada a reciclagem de pilhas, através de parceria com a empresa Ecopilhas.
- Foram transportadas para reciclagem e valorizadas, 1,64 Toneladas de cartão.
- Criado na plataforma do Ministério do Ambiente o registo de nº APA, para permitir o tratamento e transporte de resíduos. Foram enviados 7 contentores de resíduos de obra (19 toneladas), para reciclagem, quando da demolição divisórias e renovação de piso da sala expositiva Tcharan.

11

RECURSOS HUMANOS

11
RECURSOS HUMANOS

APRESENTAÇÃO E ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório retrata de modo sintético e essencialmente gráfico os Recursos Humanos da Ciência Viva – Agência Nacional Para a Cultura Científica e Tecnológica. A estrutura seguida neste Relatório é a seguinte:

a) Análise aos Contratos de Trabalho

b) Análise a pessoal com outro tipo de vínculo

c) Análise/caracterização da Bolsa de Prestadores de Serviço do Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva (Animadores Culturais/Monitores)

d Referência ao Programa de Voluntariado do Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva

e) Referência a estágios concedidos pela Ciência Viva – ANCCT

f) Projecto de integração

g) Análise agregada dos dados de colaboradores da Ciência Viva - ANCCT , com a excepção daqueles que colaboram apenas pontualmente nas actividades da Ciência Viva – ANCCT.

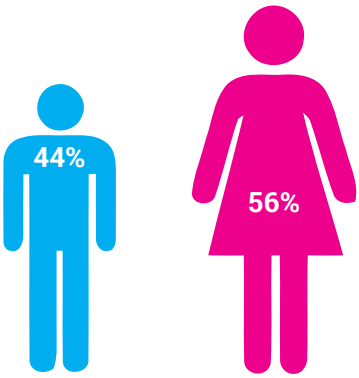
CONTRATOS DE TRABALHO

No que se refere ao número de colaboradores com Contrato de Trabalho, entre 1 de Janeiro (84 trabalhadores) e 31 de Dezembro (89 trabalhadores), a Ciência Viva aumentou os seus quadros de pessoal em 5 trabalhadores, tendo uma média de 86 trabalhadores.

2018	CONTRATOS DE TRABALHO
Janeiro	84
Fevereiro	84
Março	85
Abril	87
Maio	87
Junho	86
Julho	84
Agosto	86
Setembro	86
Outubro	88
Novembro	89
Dezembro	89
Média	86

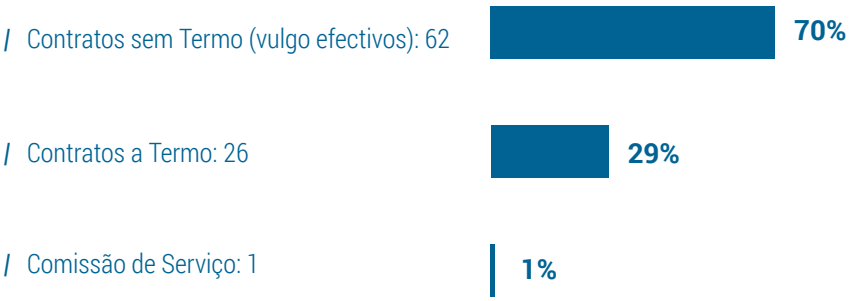
1. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DOS COLABORADORES NO REGIME DE CONTRATO DE TRABALHO

1.1. DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO



- Homens: 39 (43,82 %)
- Mulheres: 50 (56,18 %)
- Total: 89

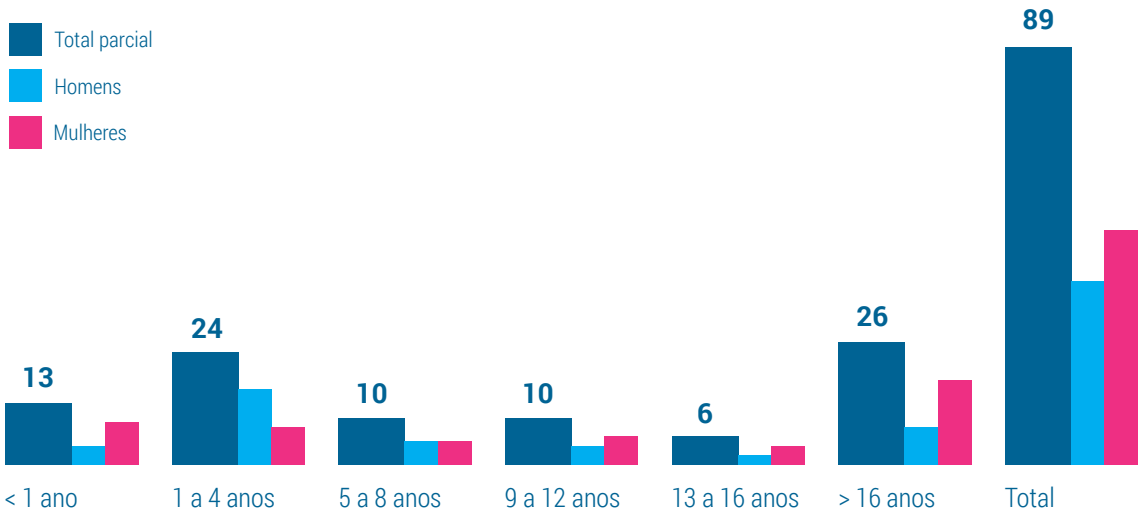
1.2. TIPO DE CONTRATO



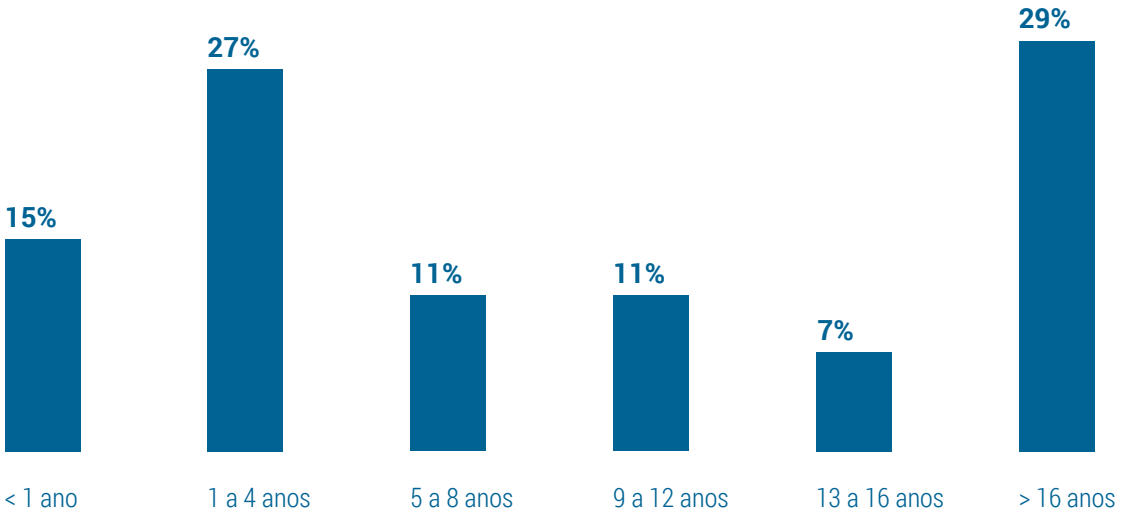
1.3. ANTIGUIDADE

ANTIGUIDADE	TOTAL	HOMENS	MULHERES
< 1 ano	13	4	9
1 a 4 anos	24	16	8
5 a 8 anos	10	5	5
9 a 12 anos	10	4	6
13 a 16 anos	6	2	4
> 16 anos	26	8	18
Total	89	39	50

1.3.1. DISTRIBUIÇÃO DE ANTIGUIDADE POR GÉNERO



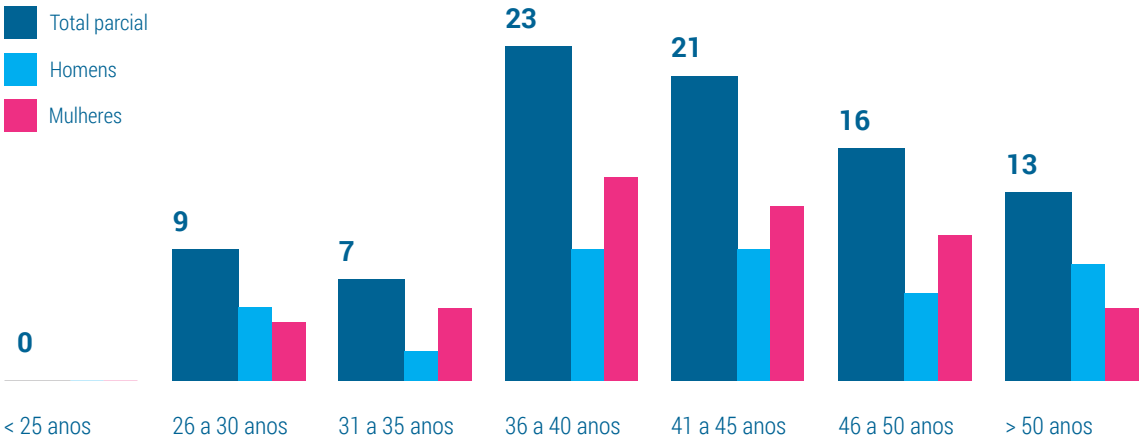
1.3.2. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL POR ANOS DE ANTIGUIDADE



1.4. DISTRIBUIÇÃO POR IDADES

CLASSE ETÁRIA	TOTAL	HOMENS	MULHERES
≤ 25 anos	0	0	0
26 - 30 anos	9	5	4
31 - 35 anos	7	2	5
36 - 40 anos	23	9	14
41 - 45 anos	21	9	12
46 - 50 anos	16	6	10
> 50 anos	13	8	5
Total	89	39	50

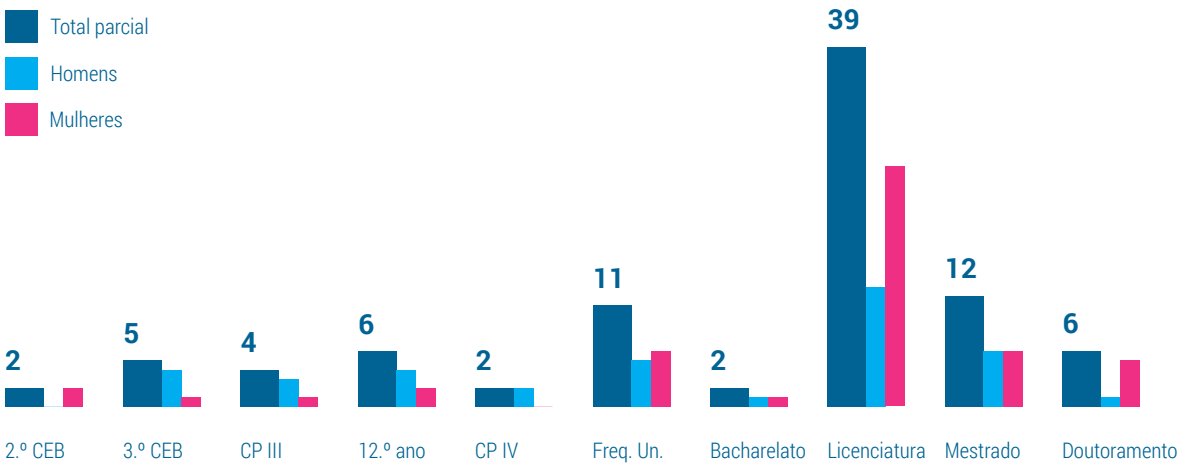
1.4.1. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA POR GÉNERO



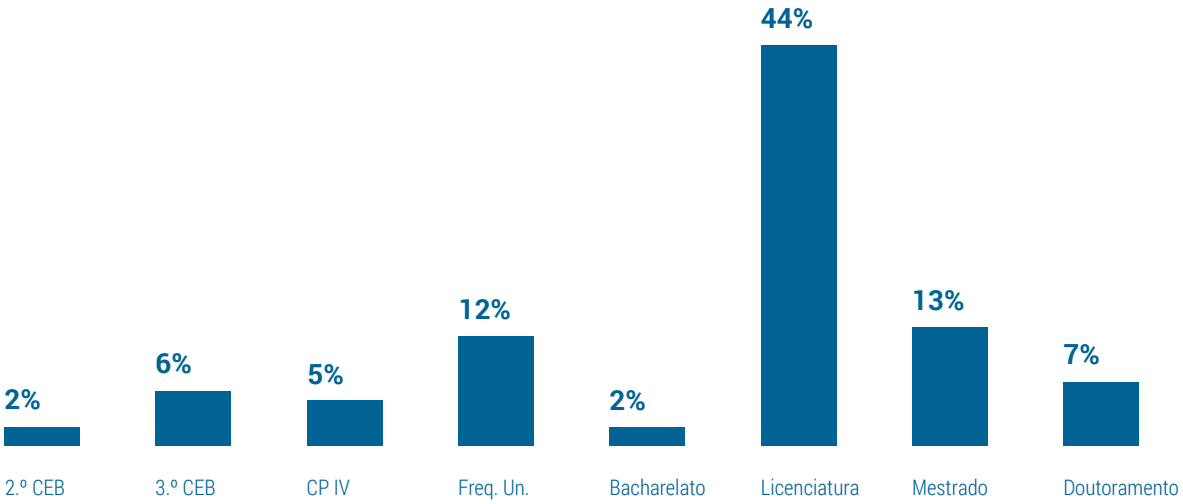
1.5. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS

GRAU CONCLUÍDO	TOTAL	HOMENS	MULHERES
2.º Ciclo Ensino Básico	2	0	2
3.º Ciclo Ensino Básico	5	4	1
Curso Profissional Nível III	4	3	1
12.º ano	6	4	2
Curso Profissional Nível IV	2	2	0
Frequência Universitária	11	5	6
Bacharelato	2	1	1
Licenciatura	39	13	26
Mestrado	12	6	6
Doutoramento	6	1	5
Total	89	39	50

1.5.1. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS POR GÉNERO



1.5.2. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS: PESO NO TOTAL POR GRAU ATINGIDO

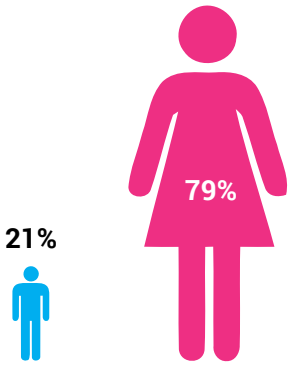


Quanto às Habilitações Literárias dos colaboradores com Contrato de Trabalho, podemos referir que a Ciência Viva – ANCCT tem uma maioria de trabalhadores que atingiram o Ensino Superior – num total de 89 trabalhadores, 70 frequentaram o Ensino Superior, tendo 57 (64,04%) alcançado pelo menos o grau académico de licenciatura.

2. OUTRO TIPO DE VÍNCULO

Nesta parte do Relatório são caracterizados os colaboradores com outro tipo de vínculo que não o de Contrato de Trabalho, de prestadores de serviços integrados na Bolsa de Monitores e de integrantes do Programa de Voluntariado.

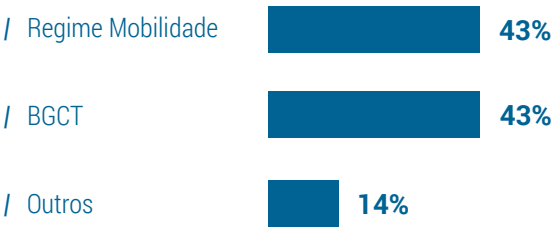
2.1. DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO



/ Homens: 3 (21,43 %)
/ Mulheres: 11 (78,57 %)
/ Total: 14

2.2. TIPO DE VÍNCULO

Sendo a Ciência Viva – ANCCT uma associação sem fins lucrativos conta com o apoio de recursos com vínculos com outras entidades dos quais são exemplo as Bolsas de Gestão em Ciência e Tecnologia (atribuídas por Protocolo celebrado com a FCT – Fundação para a Ciência e Tecnologia), professores em regime de Mobilidade requisitados ao Ministério da Educação, protocolos com outras entidades e prestação de serviços (avenças).



2.3. ANTIGUIDADE

Nota-se uma prevalência de colaboradores com 4 ou menos anos de antiguidade devido à maioria deles - 11 - serem Bolseiros (a duração máxima de Bolsa é de 6 anos sendo política da Ciência Viva – ANCCT passar a Contrato de Trabalho todos os Bolseiros que durante o seu período de Bolsa demonstrem capacidade para integrar os seus quadros de pessoal algumas vezes mesmo antes de terminado o período de 6 anos) ou professores em regime de mobilidade (regime com duração máxima de 4 anos).

ANTIGUIDADE	TOTAL	HOMENS	MULHERES
< 1 ano	4	1	3
1 a 4 anos	5	1	4
5 a 8 anos	2	1	1
9 a 12 anos	0	0	0
13 a 16 anos	0	0	0
≥ 16 anos	3	0	3
Total	14	3	11

2.4. DISTRIBUIÇÃO POR IDADES, CLASSE ETÁRIA E GÉNERO

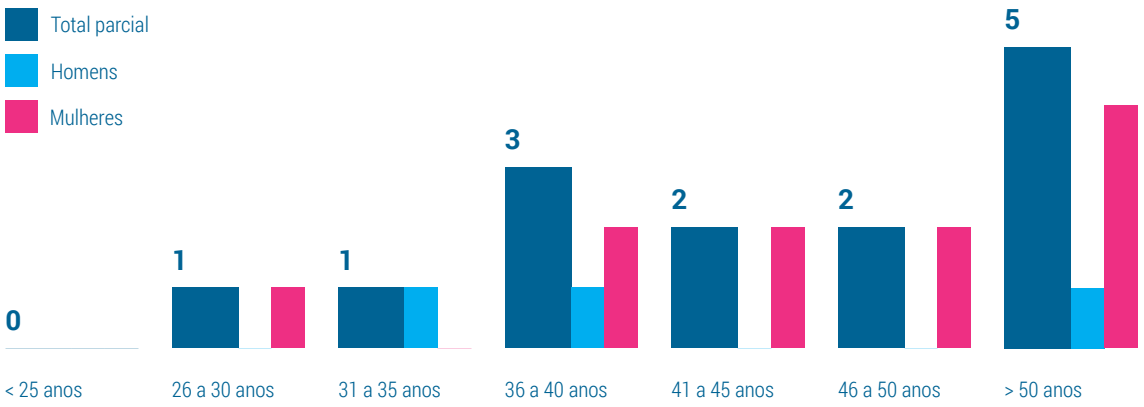
A média etária dos colaboradores com 'Outro tipo de Vínculo' da Ciência Viva – ANCCT é de 46,43 anos, sendo a sua distribuição por géneros a seguinte:

- Mulheres – Média etária de 47,27 anos
- Homens – Média etária de 43,33 anos

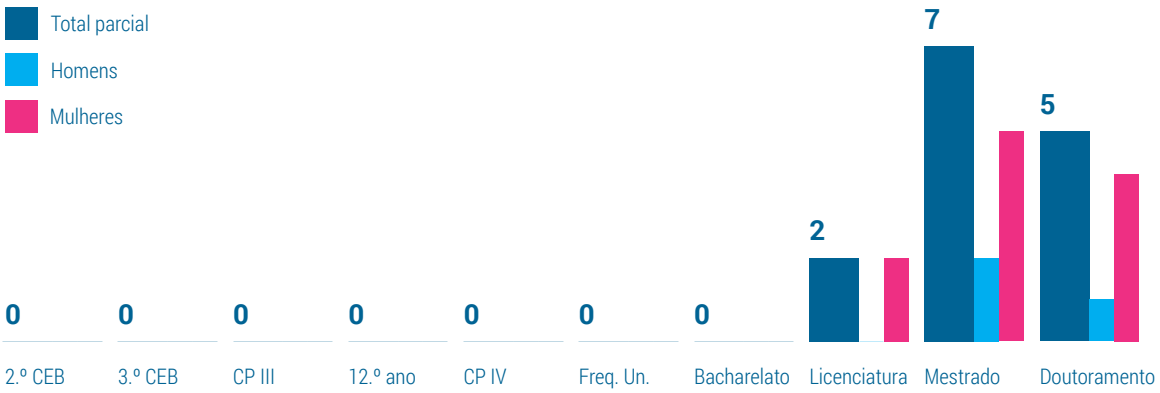
2.4.1. DISTRIBUIÇÃO POR IDADES, CLASSE ETÁRIA E GÉNERO

A média etária dos colaboradores com 'Outro tipo de Vínculo' da Ciência Viva – ANCCT é de 46,43 anos, sendo a sua distribuição por géneros a seguinte:

/ Mulheres – Média etária de 47,27 anos
/ Homens – Média etária de 43,33 anos



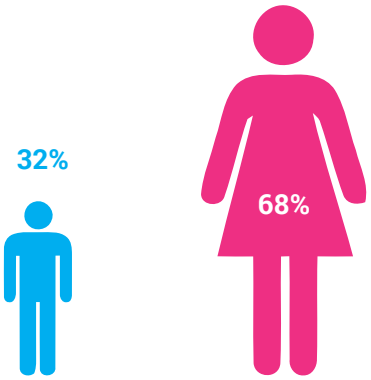
2.5. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS POR GÉNERO



3. MONITORES DO PAVILHÃO DO CONHECIMENTO

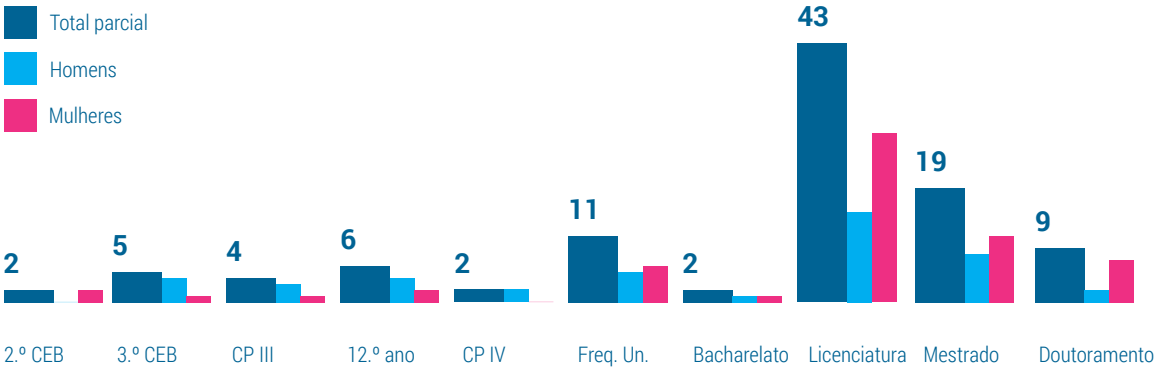
A Bolsa de Prestadores de Serviço (Recibos Verdes) tem uma grande importância para o Pavilhão do Conhecimento devido a estes se integrarem na equipa de monitores devido a grande parte das actividades serem de carácter sazonal (Actividades de Férias Escolares por exemplo) ou com carácter irregular (Festas de Aniversário, actividades laboratoriais, Cozinha é um Laboratório, Cantinho da Ciência, Workshops Dòing etc) igualmente tem uma importância determinante para colmatar as lacunas pontuais em matéria de recursos Humanos. Esta Bolsa é integrada por muitos jovens recém-licenciados ou a frequentarem o Ensino Universitário o que lhes proporciona uma mais-valia em termos de Curriculum Vitae na área de Comunicação de Ciência.

3.1. DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO

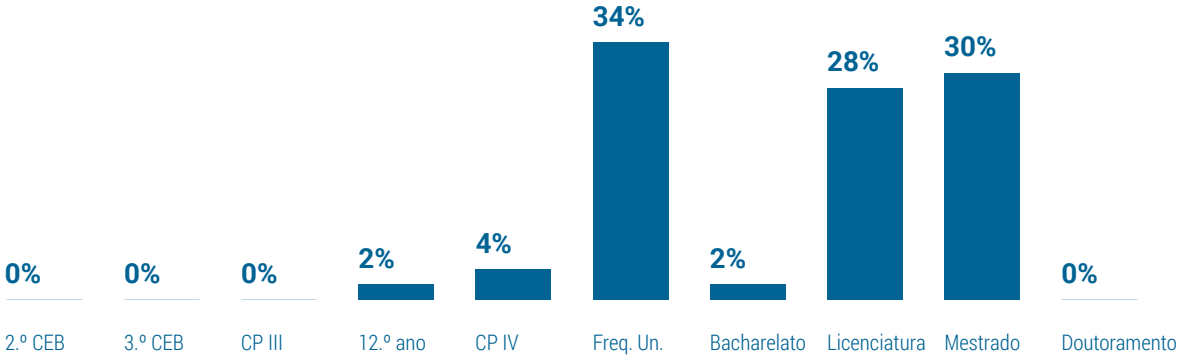


- Homens: 15 (31,31 %)
- Mulheres: 32 (68,09 %)
- Total: 47

3.2. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS POR GÉNERO



3.2.1. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS: PESO NO TOTAL POR GRAU ATINGIDO



4. VOLUNTARIADO

O Programa de Voluntariado para seniores, do Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva, lançado a 25 de Julho de 2006, data de aniversário do Pavilhão do Conhecimento - Ciência Viva, contava a 31 de Dezembro de 2018 com 4 voluntários com idade média de 81,00 anos sendo que 2 deles estiveram em ausência prolongada por motivos de saúde transitada já desde o ano anterior. Espera-se o desenvolvimento de um novo programa de voluntariado durante o ano de 2019 com a admissão de novos Voluntários.

- As funções principais desempenhadas são a prestação de informações de carácter geral, o acompanhamento de grupos e o apoio a actividades desenvolvidas.
- Durante o ano de 2018 foram prestados cerca de 205 horas de voluntariado.

5. ESTÁGIOS

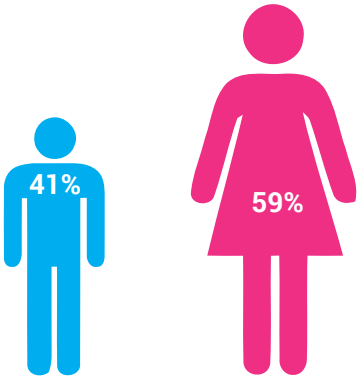
Em 2018 a Ciência Viva continuou a sua política de celebração de protocolos com instituições de Ensino para a promoção de estágios curriculares sendo estes provenientes de várias instituições de ensino secundário, universitário e de Escolas do Ensino Profissional.

6. PROJECTO DE INTEGRAÇÃO

A Ciência Viva em 2018 implementou um programa de integração de pessoas em situação de risco ou exclusão social (Associação Cais e CPR – Conselho Português para os Refugiados) e com Necessidades Especiais (APSA – Associação portuguesa de Síndrome de Asperger, OED – Operação de Emprego para Pessoas com Deficiência e com a APPT21 – Associação Portuguesa de Portadores de Trissomia 21), tendo celebrado Protocolos / Acordos com as referidas intuições de origem para integração de utentes.
A 31 de Dezembro a Ciência Viva tinha 7 pessoas integrantes deste projecto.

7. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DE TODOS OS COLABORADORES DA CIÊNCIA VIVA COM PRESENÇA EM REGIME DE REGULARIDADE

7.1. DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO

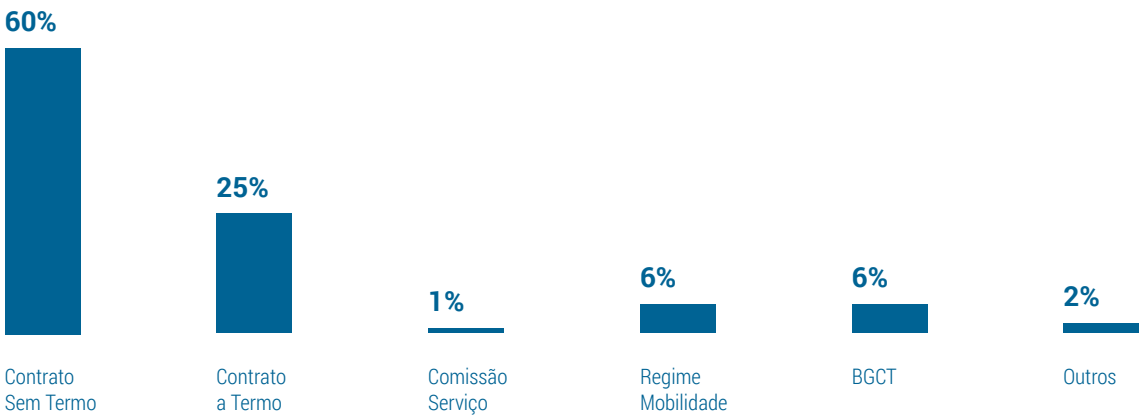


- Homens: 42 (40,78 %)
- Mulheres: 32 (59,22 %)
- Total: 103

7.2. DISTRIBUIÇÃO POR TIPO DE VÍNCULO

TIPO DE VÍNCULO	
Contrato de Trabalho Sem Termo	62
Contrato de Trabalho a Termo	26
Comissão de Serviço	1
Regime de Mobilidade	6
BGCT	6
Outros	2
Total	103

7.2.1. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL POR TIPO DE VÍNCULO

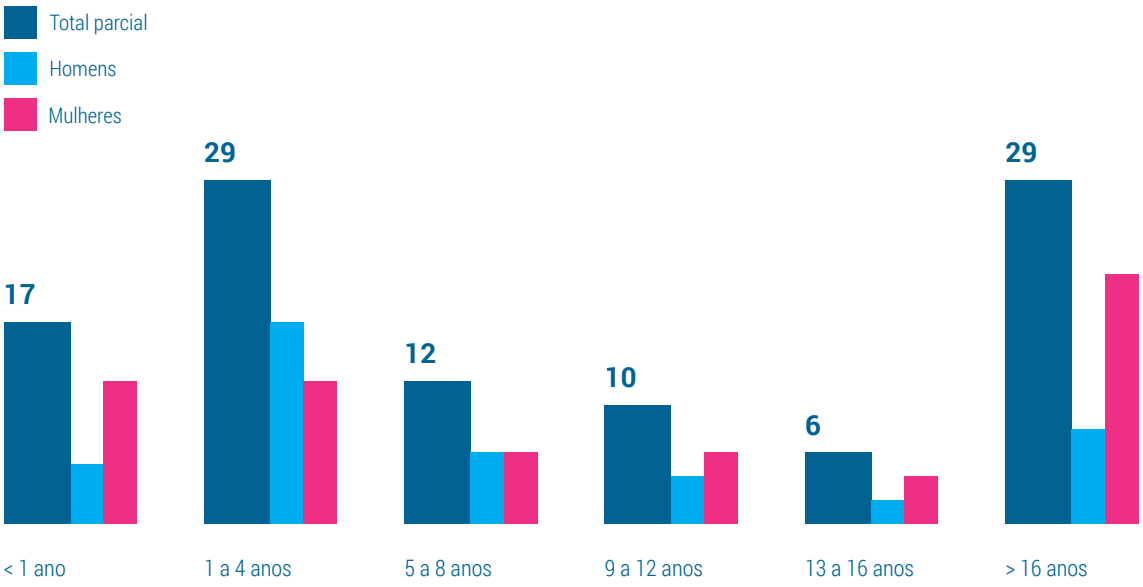


7.3. ANTIGUIDADE

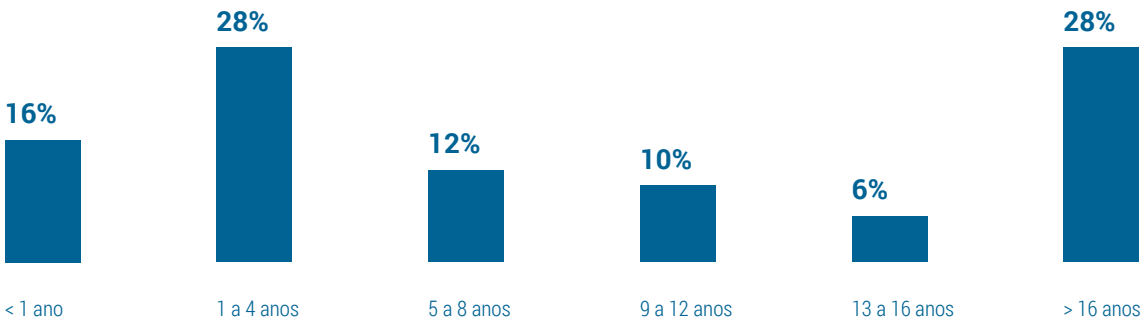
Tendo a Ciência Viva – ANCCT sido constituída em 1998 é de salientar que 29 dos colaboradores (28,16%) têm mais de 16 anos de antiguidade.

ANTIGUIDADE	TOTAL	HOMENS	MULHERES
< 1 ano	17	5	12
1 a 4 anos	29	17	12
5 a 8 anos	12	6	6
9 a 12 anos	10	4	6
13 a 16 anos	6	2	4
≥ 16 anos	29	8	21
Total	103	42	61

7.3.1. DISTRIBUIÇÃO DE ANTIGUIDADE DA EQUIPA POR GÉNERO



7.3.2. DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL POR ANOS DE ANTIGUIDADE



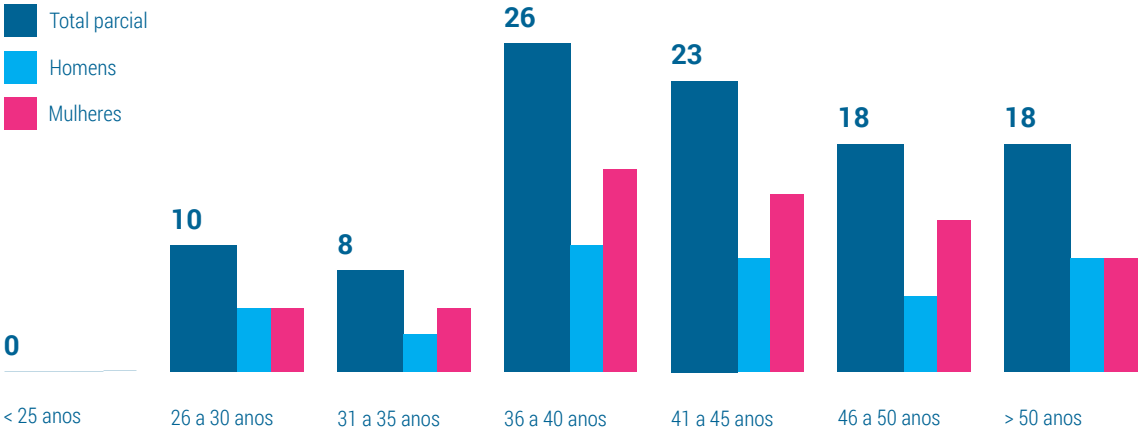
7.4. DISTRIBUIÇÃO POR IDADES

A média etária dos colaboradores da Ciência Viva é de 42,78 anos, sendo a sua distribuição por género:

- Mulheres – Média etária de 42,77 anos
- Homens – Média etária de 42,79 anos

CLASSE ETÁRIA	TOTAL	HOMENS	MULHERES
≤ 25 anos	0	0	0
26 - 30 anos	9	5	4
31 - 35 anos	7	2	5
36 - 40 anos	23	9	14
41 - 45 anos	21	9	12
46 - 50 anos	16	6	10
> 50 anos	13	8	5
Total	89	39	50

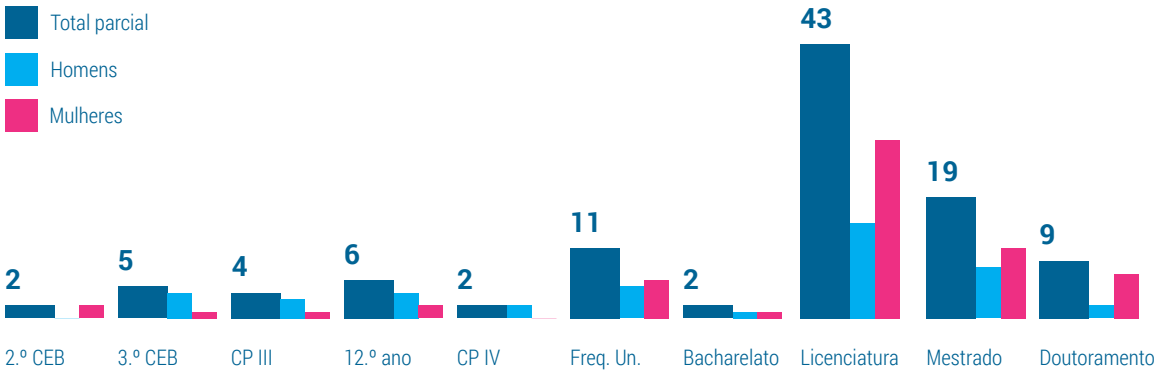
7.4.1. DISTRIBUIÇÃO ETÁRIA POR GÉNERO



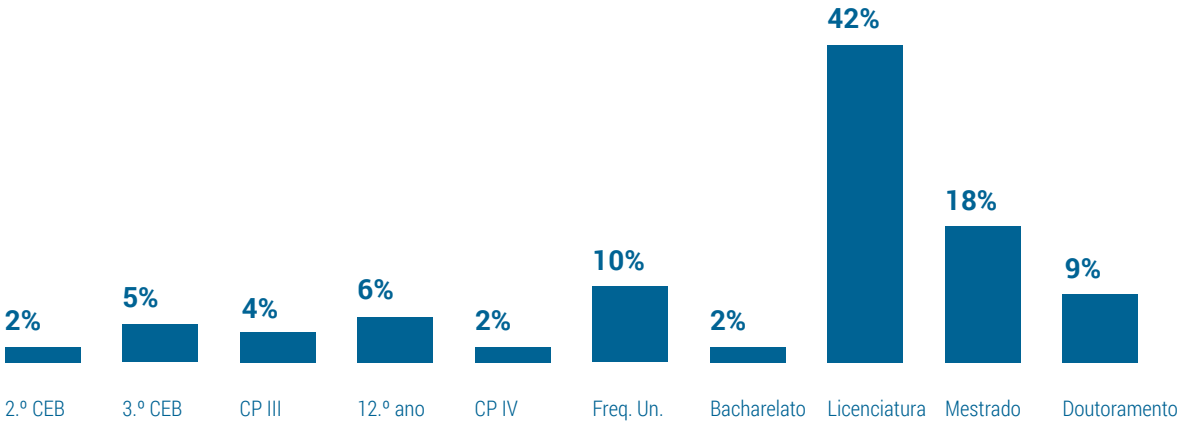
7.5. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS

GRAU CONCLUÍDO	TOTAL	HOMENS	MULHERES
2.º Ciclo Ensino Básico	2	0	2
3.º Ciclo Ensino Básico	5	4	1
Curso Profissional Nível III	4	3	1
12.º ano	6	4	2
Curso Profissional Nível IV	2	2	0
Frequência Universitária	11	5	6
Bacharelato	2	1	1
Licenciatura	43	15	28
Mestrado	19	8	11
Doutoramento	9	2	7
Total	103	44	59

7.5.1. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS POR GÉNERO



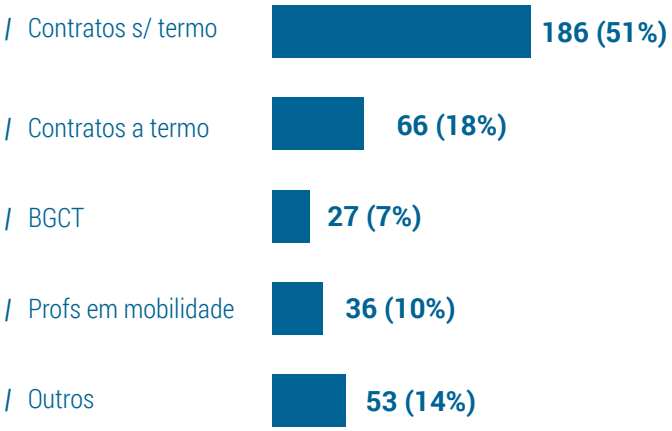
7.5.2. HABILITAÇÕES LITERÁRIAS: PESO NO TOTAL POR GRAU ATINGIDO



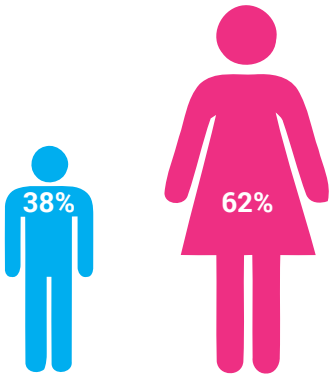
Quanto às Habilitações Literárias dos colaboradores da Ciência Viva - ANCCT, a maioria atingiu o Ensino Superior – num total de 103 colaboradores, 84 (81,55%) frequentaram o Ensino Superior, tendo 71 (68,93%) alcançado pelo menos o grau académico de licenciatura.

8. REDE DE CENTROS CIÊNCIA VIVA

8.1. TIPOLOGIA DE CONTRATO

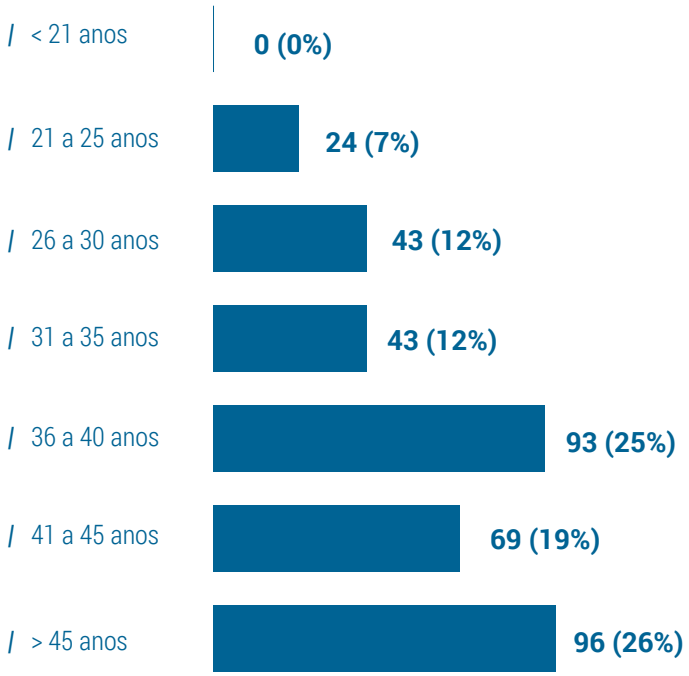


8.2. DISTRIBUIÇÃO POR GÉNERO



/ Homens: 139 (38 %)
/ Mulheres: 229 (62 %)
/ Total: 368

8.3. DISTRIBUIÇÃO POR IDADE



12

EXECUÇÃO ORÇAMENTAL

EXECUÇÃO ORÇAMENTAL

Actividades de Educação e Cultura Científica	
Actividades dinamizadas no Pavilhão do Conhecimento – Centro Ciência Viva	220.856,41 €
Diversas acções conforme relatório	1.227,56 €
Conhecimento, Formação e Desenvolvimento	
Centro de Formação e Encontros Formativos	784,57 €
Academia Ciência Viva para Professores	1.853,21 €
Redes Internacionais (ECSITE, ASTC)	41.358,32 €
Projectos	
Projectos Europeus	356.761,65 €
Por este Rio Acima	69.851,15 €
GPS	34.229,63 €
Ciência Viva no Verão em Rede	38.643,65 €
Ciência Viva no Laboratório	62.041,03 €
Concurso Integra	33.606,69 €
Ciência e Cultura no Ingresso ao Ensino Superior	1.348,00 €
Apoio a Projectos de Ciência e Tecnologia	289.761,00 €
Exposições	
Exposições	1.493.439,63 €

Redes Ciência Viva	
Rede de Centros Ciência Viva	628.971,41 €
Pavilhão do Conhecimento - Centro Ciência Viva	2.628.071,22 €
Circuitos Ciência Viva	82.574,21 €
Rede de Quintas Ciência Viva	24.882,15 €
Rede de Escolas Ciência Viva	96.793,68 €
Rede de Clubes Ciência Viva	3.223,94 €
Iniciativas de divulgação científica	
Ciência 2018	280.060,96 €
Conferências (Caminhos do Conhecimento, Gago Conferences, Conferência de Natal)	41.370,59 €
Concurso OPP-Orçamento Participativo Portugal (Ciência, 2017)	121.329,39 €
Prémios Ciência Viva	38.836,73 €
Famelab 2018	4.580,37 €
Programas de Combate ao Insucesso Escolar (parcerias com autarquias)	24.185,86 €
Ciência Viva na Imprensa Regional	37.829,97 €
Diversas acções conforme relatório	25.883,23 €
Outras Componentes	
Arquivo Ciência Viva	20.670,00 €
Assistência Técnica	336.552,92 €
TOTAL	7.041.579,13 €

CIÊNCIA VIVA