CISION

Diário de Notícias

ID: 63246978

22-02-2016

Tiragem: 26552
País: Portugal
Period.: Diária
Âmbito: Informação Geral

Pág: 18
Cores: Cor
Área: 25,50 x 30,00 cm²
Corte: 1 de 3

A geração que começou a fazer Ciência Viva ainda na escola

Projeto. A Ciência Viva faz 20 anos. Estas são histórias de quem participou nas suas atividades e ali encontrou inspiração para a vida

FILOMENA NAVES

Se não fosse pelos frascos a borbulhar, cheios de algas, sobre uma mesa, a sala estaria vazia. Mas não será assim por muito tempo, diz João Nunes. Dentro de poucos meses há de andar por ali mais gente e os recipientes serão bem maiores. Aquele é ainda "um projeto-piloto de demonstração laboratorial", explica o jovem empreendedor de Oliveira de Hospital que está a fundar ali um polo tecnológico, para criar mais emprego qualificado e ajudar a desenvolver a região. Mas, para este engenheiro mecânico de 33 anos, doutorado em energia e ambiente na Universidade de Coimbra, e agora jovem empresário, esta história começa lá atrás, em 1998, na Escola Secundária de Oliveira do Hospital, quando tinha 15 anos e um dos professores propôs que participassem num projeto Ciência Viva. "Lá estavam já as microalgas", diz ele, a rir.

A ideia do professor José Carlos Santos era reproduzir em aquários vários ecossistemas aquáticos. A verba para os materiais veio do projeto, que também deu o apoio científico, e João e os colegas recriaram na escola mares, rios e climas de todo o mundo.

"Havia o aquário do Amazonas, o do Pacífico, outro do Índico, um do Atlântico, com água do mar que fomos buscar à Figueira da Foz, um de água doce, daqui da região da beira-serra, e um terrário com espécies de cá também", conta.

"Para nossa grande pena, não tínhamos futebol, dedicámo-nos aos aquários", conta, divertido. "Vínhamos à escola aos fins de semana e nas férias, para tratar dos peixes, produzíamos nós mesmos as microalgas, para os alimentar, criámos um sistema de controlo para monitorizar a produção. Aprendi na altura coisas que estou hoje a usar no projeto das microalgas."

Correu tão bem que o então ministro da Ciência Mariano Gago (falecido no ano passado), que criou o programa Ciência Viva em 1996, quis conhecer o projeto. "Veio cá ver o nosso trabalho", recorda João Nunes. "Ter participado no projeto durante dois anos e meio foi um marco para a minha formação cultural e fez o *click* para o meu perfil de hoje, entre a indústria e a investigação", garante.

Dos alunos mais ligados ao projeto – "éramos uns 15", recorda –, só ele permaneceu em Oliveira do Hospital. Ou melhor, regressou, depois de ter passado um tempo como investigador em Lisboa, no Instituto Superior Técnico, e depois na Universidade de Coimbra. "Mas seguimos todos percursos ligados às tecnologias", sublinha.

João Nunes criou a sua empresa em 2010, a BLC3, direcionada para a inovação, que inclui uma incubadora de empresas com 28 investigadores, e está agora a criar em Lagares, perto da cidade, um *campus* de tecnologia e inovação na antiga Acibeira, que devia ter albergado um parque empresarial, mas ficou mais de 20 anos ao abandono.

Agora, o espaço renasce, e prepara-se para o arranque dos vários projetos. A produção de biocombustível a partir de resíduos florestais, a criação de cogumelos e a produção das microalgas, que servirão para filtrar os efluentes difíceis de tratar das queijarias da região, são alguns deles. Outro, já a rolar há três anos, é o Lab-Iduca, uma espécie de "Ciência Viva" à escala local, que põe os miúdos a fazer atividades científicas nas escolas. "Já participaram perto de dois mil alunos." Afinal, as boas experiências são para repetir.

Passar férias num laboratório

Criada em 1996 por Mariano Gago, para levar a experimentação científica às escolas, a Ciência Viva completa neste ano duas décadas de atividade intensa. O que começou por ser um programa baseado em projetos de investigação, envolvendo alunos e professores das escolas, do básico ao secundário, com a colaboração de cientistas e centros de investigação – e que se revelou um sucesso de popularidade –, cresceu rapidamente. Diversificou as suas ações, chegou às famílias, propôs atividades de verão, criou estágios em unidades de investigação para os alunos do secundário durante as férias e expandiu-se numa rede de centros por todo o país. E, se criou uma geração de jovens mais atentos, ativos e curiosos, não é menos verdade que mobilizou e marcou também os professores, investigadores e as famílias que participaram em toda esta dinâmica.

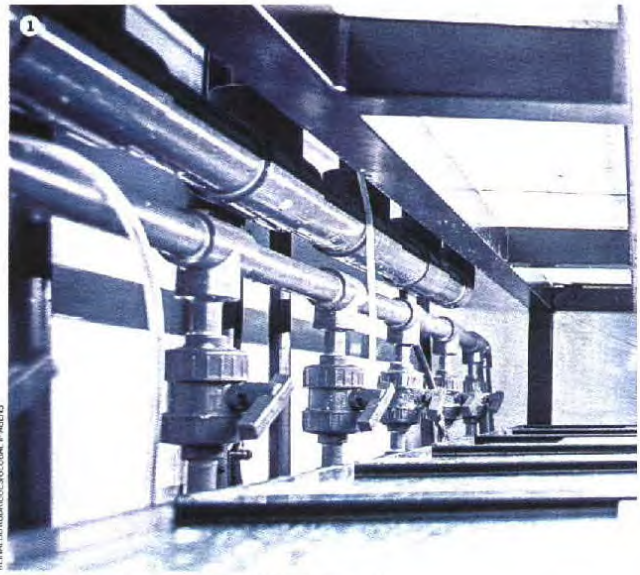
Graças ao seu próprio êxito, o programa ganhou traços de movimento social, como mostrou o estudo "Cultura Científica e Movimento Social. Contributos para a Análise do Programa Ciência Viva", que a equipa do sociólogo Firmino da Costa publicou em 2005. A Ciência Viva influenciou, assim, milhares de jovens a seguir estudos nas áreas das ciências e tecnologias, ajudou a promover o sentido crítico nos mais novos, gerou uma maior abertura à ciência na sociedade portuguesa, e é hoje uma referência internacional na promoção da cultura científica.

João Nunes, um dos mais de meio milhão de estudantes que nestes 20 anos participaram em projetos Ciência Viva, é um desses exemplos, como ele próprio reconhece: "Para nós, que passámos por essa experiência, a ciência tornou-se importante nas nossas atividades profissionais e económicas, e até no dia-a-dia."

Isabel Castanho, 27 anos, que está a fazer o doutoramento na Universidade de Exeter, no Reino Unido, com uma bolsa da Alzheimer Society daquele país, tem opinião idêntica. No seu caso, o *click* foi um estágio de férias num laboratório, no Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC), na Universidade do Porto. "Marcou-me, sem dúvida. Percebi que era aquilo que queria fazer", diz.

Em 2005, ela estava no 11.º ano, na Escola Secundária da Boa-Nova, em Leça da Palmeira, e um dia deparou-se com o cartaz a anunciar os estágios nas férias. "Nesse ano, tínhamos dado as células e o DNA e gostei imenso. Fui ao *site*, fiz uma busca nos projetos e concorri ao IBMC", conta. Foi selecionada.

Durante duas semanas esteve num laboratório como uma cientista a sério, e ali aprendeu coisas novas, como extrair o DNA de bactérias, para poder decifrá-lo. "Vi pela primeira vez uma micropipeta e aprendi as coisas básicas que continuo a usar no meu trabalho", lembra. "Foi lá que aprendi a fazer um gel de agarose, técnica que ainda hoje uso para separar os fragmentos de DNA. Mais tarde, na licenciatura em Análises Clínicas, no Instituto Politécnico do Porto, percebi que tinha conhecimentos que os meus colegas não tinham, e que fizeram a diferença."



REINA DO RIO/DOMICÍLIO COLEGIAL IPAUENS

DN rápido

A Ciência Viva faz 20 anos. Começou com os projetos nas **escolas**, mas faz hoje muitas atividades.

Estudo de 2005 mostra que o programa funcionou como um **movimento** social. Adesão foi enorme.

Jovens da geração Ciência Viva "são ativos, **curiosos** e dinâmicos, e valorizam o conhecimento".

CISION

Diário de Notícias

ID: 63246978

22-02-2016

Tiragem: 26552
País: Portugal
Period.: Diária
Âmbito: Informação Geral

Pág: 19
Cores: Cor
Área: 25,50 x 30,00 cm²
Corte: 2 de 3

FERNANDO FONTES | GLOBAL IMAGENS

1. Gonçalo Silva aprendeu a fazer páginas de internet com a Ciência Viva e depois foi ele próprio monitor. 2. Isabel Castanho fez um estágio num laboratório nas férias, durante o secundário. Hoje é investigadora no Reino Unido. 3. João Nunes participou num projeto na escola, aos 15 anos. Agora está a criar um polo de inovação em Oliveira do Hospital. 4. Ana Ferraz criou um protótipo portátil para determinar o grupo sanguíneo

RETRATO

500 000

› alunos em projetos nas escolas
Desde 1996, quando a Ciência Viva foi criada por Mariano Gago, mais de meio milhão de alunos de escolas de todos os níveis e de todo o país participaram até hoje em projetos do programa.

14 017

› estágios em laboratórios
Desde 1997, quando foi criada a ocupação científica dos jovens nas férias", foi este o número de alunos do ensino secundário que participaram em estágios em instituições científicas.

Depois de concluir o mestrado em ciências da saúde, em neurociências, na Universidade do Minho, Isabel Castanho procurou outras paragens e encontrou na Universidade de Exeter a possibilidade de continuar a fazer o que gosta: investigação. Agora sobre a epigenética (as alterações no DNA) na doença de Alzheimer, em ratinhos.

De aluno a monitor

Gonçalo Silva tinha 17 anos quando Lisboa viveu os dias intensos da Expo 98, e foi ali que ele se cruzou pela primeira vez com a Ciência Viva. "A nossa professora de química na escola secundária da Amadora, Adelina Machado, propôs-nos participar no Acampamento Virtual Ciência Viva. Tínhamos de passar uma semana na Expo, a visitar os pavilhões e a recolher informação sobre os oceanos, para construir uma página na internet, numa altura em que isso era difícil de fazer. Mas foi muito motivador, aprendemos imenso", recorda o jovem biólogo de 34 anos, hoje a fazer um pós-doutoramento em genética de populações, em peixes, no Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

O Ciência Viva, diz, "abriu-me perspetivas, deu-me conhecimentos e apontou-me à investigação". Mas Gonçalo também conhece a Ciência Viva do lado de lá, e isso ensinou-lhe outras coisas. "Confesso que aos 17 anos não me apercebi bem da dimensão do programa, só mais tarde, quando trabalhei durante ano e meio no Centro Ciência Viva de Faro, onde fui monitor e responsável pelos aquários, compreendi o seu verdadeiro alcance." Um alcance, diz, "que permite aos jovens, em particular, o acesso ao conhecimento, mas também ao público em geral, às famílias, aos mais velhos e aos pequeninos do jardim infantil". Com estes, por exemplo, Gonçalo aprendeu a usar o filme *À Procura de Nemo* para lhes falar de peixes. E muitas vezes foi a escolas, incluindo do primeiro ciclo, participar em atividades Ciência Viva. "É importante naquelas idades, porque desperta a curiosidade e o gosto pelo conhecimento", remata.

Inovação na área da saúde

Ana Ferraz, 29 anos, investigadora no Centro Algoritmi da Universidade do Minho, onde concluiu há pouco o doutoramento em engenharia eletrónica e de computadores, tem uma experiência diferente. Já estava a fazer a licenciatura no Instituto Politécnico do Cávado e do Ave quando foi selecionada pela Ciência Viva, em 2008, para ser a participante portuguesa da iniciativa Jovens na Sociedade do Conhecimento, em Paris.

Ana já fazia a sua própria investigação – desenvolveu um protótipo portátil de baixo custo para determinar com rapidez o grupo sanguíneo, em situações de emergência, que lhe valeu o primeiro lugar na categoria de cidadania na final mundial da Imagine Cup da Microsoft, na Rússia, em 2013. Mas, daquela viagem a Paris, recorda a "experiência muito enriquecedora, o contacto com outros jovens dinâmicos".

Depois disso Ana Ferraz participou noutras iniciativas Ciência Viva, como a Noite Europeia dos Investigadores, em 2013, na qual apresentou a sua invenção e, no ano passado, no Festival Nacional de Biotecnologia, onde mostrou já a versão mais atualizada do seu protótipo, melhorada durante o doutoramento, e que ela agora quer disponibilizar à comunidade. Já está, aliás, a trabalhar nesse sentido e os prémios conquistados, incluindo o Nação Inovadora, que recebeu em dezembro no Pavilhão do Conhecimento, vão dar uma grande ajuda.

ENTREVISTA: ROSALIA VARGAS
Presidente da Ciência Viva

"Há mais jovens a escolher ciências e engenharias"

O que é a geração Ciência Viva?
Ao fim de 20 anos, podemos dizer que é uma geração de jovens que foram estimulados pela ciência e a tecnologia através de projetos, de desafios e de atividades Ciência Viva nas escolas, nos laboratórios, em estágios durante as férias, no Pavilhão do Conhecimento e nos centros Ciência Viva espalhados pelo país. Exerceram a sua curiosidade através dessas atividades e perceberam que a curiosidade é o motor do conhecimento. É uma geração de jovens ativos, dinâmicos e curiosos, que valorizam o conhecimento e a cultura científica.

Em que se traduz isso?
Há vários estudos que mostram que Portugal é o país europeu em que mais cresceu a escolha, por parte dos estudantes, das áreas científicas no ensino secundário, e em que mais cresceu também a percentagem de licenciados nas matemáticas, ciências e engenharias. Ao contrário da tendência europeia, que registou inclusivamente uma descida na última década. Esta particularidade portuguesa já foi designada efeito Ciência Viva. Há um outro estudo, de John Falk, um investigador em museologia contemporânea, que envolveu 17 centros e museus de ciência de 13 países, incluindo o Pavilhão do Conhecimento, sobre o impacto destes centros nos visitantes, e uma das principais conclusões mostra que há uma correlação entre a visita a centros de ciência e uma cidadania científica, sobretudo no caso dos jovens.

Rosalia Vargas elogia projeto que ajudou ao crescimento da investigação nacional

Está previsto um encontro Geração Ciência Viva, agora, no aniversário dos 20 anos.
Vamos chamar os que participaram desde o início e que têm hoje entre 30 e 40 anos, para partilharem as suas experiências e percursos. Queremos que sejam modelos para os mais novos. Haverá colóquios e conferências, mas será uma festa também.

CISION

Diário de Notícias

ID: 63246978

22-02-2016

Tiragem: 26552

País: Portugal

Period.: Diária

Âmbito: Informação Geral

Pág: 1

Cores: Cor

Área: 5,02 x 3,83 cm²

Corte: 3 de 3

INVESTIGAÇÃO

Aos 20 anos, o Ciência Viva já criou uma geração de cientistas

SOCIEDADE PÁGS. 18 E 19