


# Programa


## Dia 10

Receção aos participantes	<b>09:00</b> C3/ Átrio de entrada
Sessão de abertura	<b>10:00</b> C3.2.14/ 15/ 16
Conferência de abertura <b>Educação Científica e Desenvolvimento Económico</b>	<b>11:00</b> C3.2.14/ 15/ 16
Almoço 	<b>12:30</b>
Sessões plenárias	<b>14:30</b>
▶ <b>Física</b> Grandes telescópios, espectrógrafos e a luz em busca de planetas extra solares	C3.2.14
▶ <b>Química</b> Química no dia a dia: medicamentos e tatuagens	C8.2.47
▶ <b>Matemática</b> A minha bicicleta calcula áreas!	C3.2.15
▶ <b>Biologia</b> Os ribeiros também podem ser <i>stressados</i>	C8.2.30
▶ <b>Geologia</b> Geodiversidade urbana em Lisboa: Qual, onde, como e para quê?	C6.2.53
▶ <b>Introdução às Ciências</b> Afunda ou flutua - As Ciências Experimentais nos primeiros ciclos	C3.2.16
▶ <b>Tecnologias de Informação</b> O Currículo e o potencial pedagógico das Tecnologias Digitais	C6.1.36
Pausa para café 	<b>16:00</b> C6/ Átrio e jardim
<i>Workshops</i>	<b>16:30</b> Consulte as salas no interior
Final dos trabalhos	<b>19:30</b>

## Dia 11

Sessão plenária <b>História na ciência, ciência na história</b>	<b>09:00</b> C3.2.14/ 15/ 16
Pausa para café 	<b>10:30</b> C6/ Átrio e jardim
Painéis	<b>11:00</b>
▶ <b>Física e Química</b> O papel da Física e da Química na Sociedade	C8.2.47
▶ <b>Matemática</b> O Mundo da Matemática e a Matemática no Mundo	C6.1.36
▶ <b>Biologia e Geologia</b> A limitação de recursos naturais - Que futuro? Impasse ou evolução?	C8.2.30
▶ <b>Introdução às Ciências</b> Experiências Curriculares em Ciência dentro e fora da sala de aula - Que ilações?	C8.2.38
▶ <b>Tecnologias de Informação</b> Ambientes virtuais de aprendizagem. Custos e Benefícios	C8.2.39
Almoço 	<b>13:00</b>
<i>Workshops</i>	<b>14:30</b> Consulte as salas no interior
Final dos trabalhos	<b>20:00</b>
Noite cultural	<b>22:00</b>
▶ <b>Observação Noturna do Céu com Telescópios</b>	Terraço do C3
▶ <b>Oxigénio</b> (Peça de teatro)	Auditório do refeitório 1 do SASU Lisboa

## Dia 12

Comunicações paralelas	<b>09:00</b> Consulte as salas no interior
Apresentação de <i>posters</i> + Pausa para café	<b>10:30</b> C6/ Átrio e Jardim
Sessões plenárias	<b>11:00</b>
▶ <b>Física e Química</b> Universo gravitacional	C3.2.14/ 15
▶ <b>Matemática</b> O que é exactamente e para que Serve mesmo a Matemática?	C3.2.16
▶ <b>Biologia</b> <i>Splicing</i> alternativo e a resposta das plantas ao meio ambiente	C8.2.47
▶ <b>Geologia</b> Do tempo geológico ao Portugal antigo... mesmo muito antigo	C6.1.36
▶ <b>Introdução às Ciências</b> O novo Sistema Solar	C8.2.30
▶ <b>Tecnologias de Informação</b> Utilização ubíqua de <i>tablets</i> por alunos e professores	C6.2.53
Almoço 	<b>12:30</b>
Painéis	<b>14:30</b>
▶ <b>Física e Química</b> Manuais em Física e Química	C8.2.47
▶ <b>Matemática</b> Manuais de Matemática	C6.1.36
▶ <b>Biologia e Geologia</b> Manuais em Biologia e Geologia	C8.2.30
▶ <b>Introdução às Ciências</b> O livro no Ensino Básico.	C8.2.38
▶ <b>Tecnologias de Informação</b> Manuais tecnológicos: Necessários ou dispensáveis?	C8.2.39
Conferência de encerramento <b>A Teoria Perfeita: um século de génios</b>	<b>16:00</b> C3.2.14/ 15/ 16
Sessão de encerramento	<b>17:30</b> C3.2.14/ 15/ 16
Entrega de documentação	<b>18:30</b> C3/ Átrio de entrada

# Workshops e comunicações paralelas

## Dia 10 – Workshops

### ► Física

A Magia da Luz  
16:30 • C6.1.27

O astrolábio, um sistema *android* medieval de última geração  
16:30 • C8.1.67

Experiências, objetos e histórias  
16:30 • C8.2.14

"Arduino" e aquisição de dados em Física  
16:30 • C1.4.12

EM Cage – Experiências de Eletromagnetismo  
16:30 • C8.2.10

Ondas e Harmonia  
16:30 • C8.2.16

Radiação e radioatividade  
16:30 • C8.5.26

Magnetismo no dia-a-dia  
16:30 • C1.4.13

Eletromagnetismo - Um olhar crítico sobre o modo como é abordado nos livros do Ensino Básico e Secundário e não só.  
16:30 • C8.2.38

Propriedades térmicas de sólidos e líquidos  
16:30 • C1.4.31

Caracterização do Funcionamento de um módulo solar  
16:30 • C1.1.30

Telescópio no ensino  
16:30 • C8.2.06

### ► Química

Simulações nas aulas de química  
16:30 • C6.2.48

Energia das Ligações: Quem é mais Forte?  
16:30 • C6.2.47

Reinventando o laboratório de química  
16:30 • C1.5.03

Cinética para maiores de 16  
16:30 • C8.2.39

Atividades Laboratoriais de Física/Química  
16:30 • C1.4.30

### ► Matemática

Experimentar a Geometria  
16:30 • C6.2.40

Elaboração de Fichas de Trabalho/Testes no Moodle  
16:30 • C8.2.19

Uma ferramenta interactiva – O Cinderella  
16:30 • C8.1.64

Estatística e a calculadora gráfica  
16:30 • C8.2.15

As calculadoras gráficas têm cabimento no novo programa de matemática do Ensino Secundário?  
16:30 • C8.2.17

### ► Biologia

O que nos diz um saco com folhas sobre o ribeiro que passa  
16:30 • C2.5.38

Engenharia Genética, edição de genomas e melhoramento de plantas  
16:30 • C8.2.13

Diversidade no Reino *Fungi*, da levedura ao cogumelo.  
Aplicações dos fungos à industria alimentar  
16:30 • C2.2.05

O aroma das plantas. O que é e para que serve?  
16:30 • C2.1.18/ 18A/ 20A

As Plantas Também Adoecem  
16:30 • C6.2.50

*Cherchez la femme* ou como o tubo polínico encontra a oosfera  
16:30 • C2.2.01

Que vida há no solo?  
16:30 • C6.1.28

### ► Geologia

As conchas desde um perspectiva geológica  
16:30 • C6.4.41

Jogo didático para a modelação análoga de dinâmicas populacionais e mecanismos evolutivos  
16:30 • C6.3.62

Sismologia experimental em sala de aula  
16:30 • C6.2.46

### ► Introdução às Ciências

À Descoberta do Ambiente Natural — Os seres vivos do ambiente próximo.  
16:30 • C2.4.37

Ensino experimental e problemas ambientais - reutilização de velhas propostas para a compreensão de novos problemas  
16:30 • C1.5.21

A Matemática no pátio da escola  
16:30 • C6.2.45

Vamos jogar aos Insetos em Ordem?  
16:30 • C6.2.44

Ensinar Química às crianças  
16:30 • C1.5.04

### ► Tecnologias de Informação

Scratch: ferramenta de aprendizagem  
16:30 • C8.2.11

*eBooks* - produção de publicações digitais dinâmicas para todos  
16:30 • C6.2.49

Programar com *Kodu* como instrumento de aprendizagem  
16:30 • C8.2.12

## Dia 11 – Workshops

### ► Física

Circuitos elétricos e instrumentos de medida (I)  
14:30 • C8.2.06

Paradigmas da luz e conteúdos de ótica no secundário (I)  
14:30 • C8.2.10

Sensores e atuadores no laboratório de física  
14:30 • C8.5.26

A medição do tempo e os relógios  
14:30 • C1.4.31

Circuitos elétricos e instrumentos de medida (II)  
17:00 • C1.4.12/ 13

Paradigmas da luz e conteúdos de ótica no secundário (II)  
17:00 • C8.2.10

Astrofísica no Ensino das Ciências  
17:00 • C8.2.06

Os raios-x na arte e no ambiente  
17:00 • C8.2.11

Oficina de carrinho solares com materiais recicláveis  
17:00 • C1.1.30

### ► Química

Novas perspetivas no desenvolvimento de material didático  
Cristais químicos e reações em zoom in  
14:30 • IST (Torre Sul, Anfiteatro QA1.4)

Visualizações no ensino da Química  
14:30 • C6.2.48

Tratamento de dados no ensino experimental das ciências  
14:30 • C8.2.17

*Inquiry* na aprendizagem das transformações *químicas*  
14:30 • C8.2.19

### ► Matemática

Software educacional dinâmico para uma aprendizagem interativa em pré-cálculo e cálculo diferencial  
14:30 • C8.2.13

Excel, R e análise de dados bivariados  
14:30 • C8.2.15

Cálculo integral no ensino secundário  
14:30 • C8.2.14

Aplicações da Teoria dos Grafos  
17:00 • C8.2.13

Workshop em Probabilidades e Estatística  
14:30 // 17:00 • C8.2.16

*Apps4Maths*  
14:30 // 17:00 • C8.2.39

"Truques" matemáticos e métodos numéricos no E. Secundário  
14:30 // 17:00 • C6.2.44

### ► Biologia

As principais dúvidas e erros (!) da expressão génica e da temática da clonagem  
14:30 // 17:00 • C6.2.50

Líquenes, as sentinelas da natureza  
14:30 // 17:00 • C2.5.38

Sexo das Plantas  
14:30 • C2.2.01

Há vida na Terra  
14:30 // 17:00 • C6.1.28

Entomologia Geral  
14:30 • C2.2.02

Entomologia Forense  
17:00 • C2.2.02

### ► Geologia

Das rochas aos oceanos antigos. Um percurso no tempo pelas falésias de Peniche  
14:30 • Junta de freguesia de Alvalade (ver mapa)

As rochas peça a peça e a pedra como extensão da mão humana  
14:30 • C6.3.62

A Pedologia na escola - Das rochas ao solo.  
14:30 • C6.4.41

Mirando a Terra através da Sismologia  
17:00 • C6.4.41

### ► Introdução às Ciências

Fotossíntese é síntese pela luz?  
14:30 • C2.4.05 // 17:00 • C2.4.16

Ciência inclusiva para os mais novos  
14:30 // 17:00 • C6.2.46

A exposição itinerante na escola: A experiência pioneira do Centro de Ciência Viva de Sintra (CCVS)  
14:30 • C6.2.53

MiMa - Mãos na Matemática  
14:30 • C6.2.49

Biólogo por um dia  
14:30 • C2.3.35

Luz e cor  
17:00 • C1.4.32

Biodiversidade aquática das zonas entre-marés  
17:00 • Instalações do MARE (Lab. de Zoologia Marinha)

Aprender Ciência com os Foguetões e a Exploração Espacial  
17:00 • C6.2.53

### ► Tecnologias de Informação

Robótica na sala de aula  
14:30 • C6.2.47

*Introdução à impressão 3D*  
14:30 • C8.2.03

Scratch, uma ferramenta para aprender a programar e muito mais!  
14:30 • C8.2.02

Scratch & Arduino  
14:30 • C8.2.38

Programar Robots com Ardublocky  
17:00 • C8.2.38

## Dia 12 – Com. Paralelas

### ► Física e Química

Sala 1 C8.2.30	Sala 2 C8.2.10	Sala 3 C8.2.11
-------------------	-------------------	-------------------

### ► Matemática

Sala 1 C8.2.38	Sala 2 C8.2.19	Sala 3 C8.2.12
-------------------	-------------------	-------------------

### ► Biologia e Geologia

Sala 1 C8.2.47	Sala 2 C8.2.06	Sala 3 C8.2.13
-------------------	-------------------	-------------------

### ► Introdução às Ciências

Sala 1 C8.2.39	Sala 2 C8.2.14	Sala 3 C8.2.17
-------------------	-------------------	-------------------

### ► Tecnologias de Informação

Sala 1 C8.2.15	Sala 2 C8.2.16
-------------------	-------------------