

9.º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos – Arena d'Évora – 1 março 2013

Atividades Paralelas – Programa, Resumos e Localização

Nome da atividade	Público-alvo	Local	Duração	Horário	N.º Participantes	Responsável	Observações
O Centro Histórico de Évora – Traços e marcas de diferentes épocas	Secundário	Centro Histórico de Évora	45min	11:30 14:30	6 a 30	Domingas Simplício (DGeo)	Ponto de encontro: Arena d'Évora
No Banco da Escola	3.º e 4.º anos	EPRAL	50min	11:30 14:30	Até 30	BES	
Obtenção do princípio ativo de um medicamento: Aspirina® no laboratório	Secundário	CLAV Laboratório do DQui	90 a 120min	11:00-12:30 14:30-16:00	3 a 15	Paulo Mendes, Cristina Galacho e António Teixeira (DQui)	Os alunos deverão trazer bata
Conhecer a diabetes	Secundário	CLAV Laboratório A3	30min	11:00-13:00	10 a 15	João Nabais (DQui), Ana Costa (DQui), Célia Antunes (DQui), Fernando Capela e Silva (DBio)	Os materiais são transportáveis
Porque é que uns gostam de pipocas doces e outros de salgadas?	1.º ciclo (preferencialmente 3.º e 4.º anos)	a definir	30min	a definir	10 a 15	Ana Costa (DQui), Célia Antunes (DQui), Elsa Lamy (DQui) e Cristina Pinheiro (DZoo)	Os materiais são transportáveis
A Química da cor	1.º ciclo (1.º ao 4.º ano)	CLAV Laboratório do DQui	90min	11:00-12:30	3 a 15	Margarida Figueiredo (DQui)	
Experiências com gases	1.º ciclo (1.º ao 4.º ano)	CLAV Laboratório do DQui	90min	14:30-16:00	3 a 15	Margarida Figueiredo (DQui)	
Visita à Exposição "Chimica: a arte de transformar a matéria"	9.º, 10.º, 11.º e 12.º anos	Museu de Évora	90min	11:00-12:30 14:30-16:00	3 a 15	Margarida Figueiredo, Cristina Galacho, Teresa Ferreira e Paulo Mendes (DQui)	
Pigmentos, Aglutinantes e Pinceladas	1.º ao 12.º ano	Laboratório HERCULES	2h	11:00-13:00	3 a 15	Cristina Dias, Teresa Ferreira, Dora Teixeira, Ana Manhita e Milene Gil (DQui e Laboratório HERCULES)	
Percurso Aventura 9CNJM	Adaptável a todos os grupos etários (os mais pequenos deverão fazer-se acompanhar por um professor), mas preferencial para alunos do 3.º ciclo e secundário	Jardim Público - Percurso circular com início e final junto à Arena de Évora	30min a 1h, condicionado pelo tipo de participantes (idade, tipo de experiência, n.º elementos da equipa, etc)	11:30-16:00	10 equipas em simultâneo e equipas com um máximo de dez elementos cada	Pedro Janeirinho (Proto Departamento de Desporto e Saúde)	Não é necessária inscrição prévia

Nome da atividade	Público-alvo	Local	Duração	Horário	N.º Participantes	Responsável	Observações
Circo Matemático	Geral	Tenda junto à Arena d'Évora	1h	13:30	Qualquer	Jorge Nuno Silva (Ludus)	Não é necessária inscrição prévia
Jogos Matemáticos	3.º ciclo	EPRAL	60min	11:30-16:30	20	Cristina Troncho (EPRAL)	
Jogos e Matemática	3.º ciclo	EPRAL	60min	11:30-16:30	20	Patrícia Viegas (EPRAL)	
Jogos Matemáticos on-line	2.º e 3.º ciclos	EPRAL	60min	11:30-16:30	20	Rui Borges (EPRAL)	
Peddy-Paper : "Matemática no Jardim Público"	1.º ciclo	EPRAL	60min	11:30-16:30	Várias equipas de 4 elementos	Pedro Letras (EPRAL)	
Visita à EPRAL	3.º ciclo	EPRAL	30min	11:30-16:30	20	Susana Freixial (EPRAL)	
Dramatizações	1.º ciclo	EPRAL	30min	11:30-16:30	30	Ana Paula Comendinha (EPRAL)	
Jogos	1.º ciclo	EPRAL	45min	11:30-16:30	15	Ana Paula Comendinha (EPRAL)	
Brinca e Aprende	1.º ciclo	EPRAL	45min	11:30-16:30	15	Sandra Ramos (EPRAL)	
Poluentes da Atmosfera. Uma energia não poluente	8.º e 9.º anos	CLAV	60min	11:00-12:00	10 a 20	Maria João Costa e Maria Rosa Duque (DFis)	
Visita aos laboratórios de Física e de Engenharia	Secundário	CLAV		12:00 15:00	Até 20	Mouhaydine Tlemçani (DFis)	
Caça ao tesouro com geofísicos	Alunos até ao 6.º ano	CLAV		11:30	Até 15	Bento Caldeira e José Borges (DFis)	
Sismos, vulcões e tsunamis	Alunos a partir do 7.º ano	CLAV		15:00	Até 20	Bento Caldeira e José Borges (DFis)	
BICICLETAS & ENERGIA A PEDALAR	Geral	Tenda junto à Arena d'Évora	Alguns minutos	11:00-16:00	5 bicicletas, pelo que 5 de cada vez	Centro Ciência Viva de Estremoz/QUERCUS-Associação Nacional de Conservação da Natureza	Não é necessária inscrição prévia

EPRAL – Escola Profissional da Região Alentejo de Évora

CLAV – Colégio Luís António Verney da Universidade de Évora

Resumos das Atividades Paralelas

O Centro Histórico de Évora – Traços e marcas de diferentes épocas

Domingas Simplício

Departamento de Geociências da Universidade de Évora

Percurso pedonal no centro histórico para identificar, perceber e reconhecer estruturas urbanas diferenciadas – núcleo romano, mouraria, judiaria e freirias.

No Banco da Escola

A iniciativa “No Banco da Escola”, promovida pelo BES e pela Sociedade Portuguesa de Matemática, consiste num teatro de base itinerante em que o ator protagonista interage com crianças do 3º e 4º anos do primeiro ciclo, introduzindo conceitos básicos da matemática no universo financeiro e bancário.

Um dos grandes fatores de diferenciação e dinâmica da ação é a interatividade do ator com as crianças, que são chamadas a participar e resolver determinadas situações do dia-a-dia. Os temas abordados financeiros e matemáticos vão desde as operações matemáticas de somar, subtrair, dividir e multiplicar até às operações bancárias de levantamento e depósito, funcionamento de uma caixa multibanco e aplicação do juro.

A todos os alunos participantes é oferecido um kit que complementa a ação e vai ao encontro dos conteúdos trabalhados, composto por um folheto, um CD e uma caixa de atividades matemáticas.

Mais informações, incluindo um pequeno vídeo de apresentação da atividade, em www.bes.pt/bancodaescola.

Obtenção do princípio ativo de um medicamento: Aspirina® no laboratório

Paulo Mendes, Cristina Galacho e António Teixeira

Departamento de Química da Universidade de Évora

Nesta atividade é sintetizado em laboratório o ácido acetilsalicílico, princípio ativo do medicamento vulgarmente conhecido por aspirina.

Conhecer a diabetes

João Nabais, Ana Costa e Célia Antunes

Departamento de Química da Universidade de Évora

Fernando Capela e Silva

Departamento de Biologia da Universidade de Évora

Esta atividade visa atingir, de forma interativa, os seguintes objetivos:

- Conhecer as diferenças entre DT1 e DT2
- Conhecer a insulina e as células que a segregam:
 - Visualização de lâminas de tecido pancreático com células beta imunomarcadas
 - Conhecer a estrutura da insulina e os seus mecanismos de ação intracelulares
- Conhecer hábitos de vida saudável de forma a evitar a DT2

Porque é que uns gostam de pipocas doces e outros de salgadas?

Ana Costa, Célia Antunes e Elsa Lamy
Departamento de Química da Universidade de Évora
Cristina Pinheiro
Departamento de Zootecnia da Universidade de Évora

Esta atividade visa atingir, de forma lúdica e interativa, os seguintes objetivos:

- possibilitar a experiência de sentir os diferentes gostos básicos (doce, amargo, salgado e ácido);
- testar a sensibilidade a diferentes níveis de um mesmo gosto básico e utilizar uma escala qualitativa para diferenciar cada nível;
- observar que a sensibilidade de cada indivíduo a diferentes níveis de um determinado gosto básico é distinta;
- identificar o que está por trás das diferentes sensibilidades gustativas: a cavidade oral – a língua e a saliva.

A Química da cor

Margarida Figueiredo
Departamento de Química da Universidade de Évora

Nesta atividade as crianças observam várias transformações químicas e físicas onde ocorrem mudanças, aprendem a usar indicadores ácido-base de origem natural para identificar ácidos e bases.

Experiências com gases

Margarida Figueiredo
Departamento de Química da Universidade de Évora

Nesta atividade as crianças observam algumas reações químicas onde se verifica a libertação de gases e identificam algumas das suas propriedades.

Visita à Exposição “Chimica: a arte de transformar a matéria”

Margarida Figueiredo, Cristina Galacho, Teresa Ferreira e Paulo Mendes
Departamento de Química da Universidade de Évora

Esta atividade consiste numa visita à Exposição “Chimica: a arte de transformar a matéria”, patente ao público no Museu de Évora, onde é mostrada parte do espólio do gabinete de Física e Química do Lyceu de Évora, atualmente propriedade da Escola Secundária André de Gouveia.

Pigmentos, Aglutinantes e Pinceladas

Cristina Dias, Teresa Ferreira, Dora Teixeira, Ana Manhita e Milene Gil
Departamento de Química e Laboratório HERCULES

Desde os tempos pré-históricos o Homem sentiu necessidade de deixar a sua marca nos locais por onde passava. Possivelmente, o homem primitivo para sinalizar um percurso, uma fonte de alimentação ou de água ou mesmo um território, terá feito incisões e marcas em árvores ou rochas, usando pedras ou outros materiais semelhantes. Porém, a dada altura, terá verificado que o efeito desejado podia ser potenciado, usando meios como a água ou a saliva que aglutinavam os materiais colorantes... e assim nasceu a pintura!

As pinturas pré-históricas que sobreviveram até aos nossos dias estão frequentemente localizadas em cavernas ou em locais abrigados da exposição direta aos agentes climáticos e, em alguns casos, apresentam padrões de execução e sentido estético notáveis.

Os pigmentos, materiais inorgânicos que se apresentam sob a forma de pequenas partículas ligadas entre si pelo aglutinante, são os principais constituintes das tintas usadas em pintura. Podem ser de origem natural ou artificial e foram usados desde sempre em simultâneo. Os pigmentos sintéticos são também conhecidos pelo Homem desde o Antigo Egipto (3000 a.C.) onde se preparou pela primeira vez um azul particular que tomou o nome do país: azul egípcio. No decurso dos tempos, novos pigmentos foram preparados, enriquecendo as paletas dos artistas. A síntese laboratorial, sobretudo a partir do último quartel do século XVIII com a revolução saída da química de Lavoisier e mais tarde, já nos séculos XIX e XX, com a química do cromo, do cobalto e do zinco, permitiram a produção de pigmentos em larga escala.

As tintas são obtidas por mistura de pigmentos e aglutinantes, os quais permitem que a tinta adira facilmente a uma superfície. Alguns dos aglutinantes naturais mais utilizados são o óleo de linhaça (semente do linho), o ovo e a goma arábica, enquanto resinas acrílicas e vinílicas são alguns dos aglutinantes sintéticos usados em tintas modernas.

Apesar dos avanços tecnológicos alcançados pelo Homem, na paleta do artista contemporâneo continuam a conviver pigmentos usados pelos artistas do Paleolítico ou da idade Média com os dos tempos modernos.

Se quiser saber mais...

- A.J. Cruz (págs. 5-23) e A.E. Candeias (pág. 27-43), Pigmentos & Corantes Naturais: entre as Artes e as Ciências, Fundação Luís de Molina, Portugal, 2007.
- J.M. Peixoto Cabral, História Breve dos pigmentos: 1- Da arte do homem pré-histórico, Química: Boletim da Sociedade Portuguesa de Química 62 (1996) 11-18.
- A.J. Cruz, A matéria de que é feita a cor. Os pigmentos utilizados em pintura e a sua identificação e caracterização, 2008. Consultado em <<http://5cidade.files.wordpress.com/2008/04/a-materia-de-que-e-feita-a-cor.pdf> >
- A.J. Cruz, A Ciência e a Arte. <http://ciarte.no.sapo.pt/>
- J.R. Barnett, Sarah Miller, Emma Pearce, Colour and art: A brief history of pigments, Optics & Laser Technology 38 (2006) 445-453.

Percurso Aventura 9CNJM

Pedro Janeirinho

Proto Departamento de Desporto e Saúde da Universidade de Évora

Passeio pedestre de curta distância, não cronometrado, percorrendo o espaço do Jardim Público com recurso a orientação por mapa e pistas, visando a passagem por 11 pontos onde poderão encontrar estações com multiatividades aventura (manobras de cordas, jogos tradicionais e de pontaria, teambuilding, gincanas de habilidades, etc).

Recomenda-se a organização de equipas com um máximo de dez elementos cada, para maximizar as oportunidades de prática em cada uma das estações a visitar durante o percurso. Pretende-se uma elevada rotatividade de equipas, permitindo reduzidos tempos de espera (tanto na zona de partidas/chegadas como nas próprias estações de multiatividades) e o acesso à experiência ao maior número possível de participantes.

Circo Matemático

Jorge Nuno Silva
Ludus

Maravilhar e divertir mediante a realização de atividades MATEMÁTICAS variadas. A Matemática Recreativa levada à cena: um espaço de degustação intelectual baseada na magia matemática!

Jogos Matemáticos

Cristina Troncho
Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

Os jogos de tabuleiro são propícios a uma competição saudável, com momentos de convívio, que contribuem para o desenvolvimento de raciocínio e estratégia. Os seis jogos propostos para este campeonato, estarão disponíveis para os participantes poderem treinar, conviver, partilhar estratégias, etc..

Jogos e Matemática

Patrícia Viegas
Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

As atividades matemáticas são interessantes para estimular o pensamento matemático, exigem perceção, reflexão, investigação e trazer à memória outras experiências. Serão dinamizadas atividades, tal como: Jogos de Engenho, Quebra-cabeças, Puzzles, outros Jogos de Tabuleiro, Problemas, Curiosidades.

Jogos Matemáticos on-line

Rui Borges
Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

Os jogos on-line testam o raciocínio matemático de uma forma divertida. Existem ao dispor dos participantes vários jogos on-line: jogos numéricos, geométricos, de tabuleiro, de estratégia/raciocínio, de memória e puzzles.

Peddy-Paper "Matemática no Jardim Público"

Pedro Letras
Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

O peddy-paper é uma prova pedestre de orientação para equipas, que consiste num percurso ao qual estão associadas perguntas ou tarefas correspondentes aos diferentes pontos intermédios (ou postos) e que podem determinar a passagem à parte seguinte do percurso. Nestes pontos serão elaboradas perguntas, charadas e jogos matemáticos, que vão acumular com o tempo final para determinar a equipa vencedora. O percurso será realizado no jardim público com a partida e a chegada no mesmo ponto, com duração de cerca de uma hora.

Visita à Escola Profissional da Região Alentejo

Susana Freixial

Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

Da multimédia, passando pela hotelaria, a construção civil, a gestão, ou o apoio à Infância, os participantes podem visitar a escola e visualizar os alunos a desenvolver competências técnicas, desempenhando as atividades próprias da sua profissão.

Dramatizações

Ana Paula Comendinha

Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

Existem formas diferentes para contar histórias, possibilitando às crianças, vivenciar outras experiências e realidades. Será apresentado um musical sobre a história do "Capuchinho Vermelho", e a dramatização da história "Uma Noite Barulhenta".

Jogos

Ana Paula Comendinha

Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

O jogo propicia mudanças no desenvolvimento, e ajuda a interiorizar os conteúdos das disciplinas. Serão realizados alguns jogos matemáticos e de temáticas relacionadas, direcionados para os mais pequenos.

Brinca e Aprende

Sandra Ramos

Escola Profissional da Região Alentejo - Évora

O objetivo deste espaço é experimentar diversas técnicas de expressão plástica. Estas atividades permitem a descoberta e o desenvolvimento da criatividade, bem como o conhecimento de diversas formas de expressão plástica, através da exploração de inúmeras técnicas e materiais possíveis de utilizar.

Poluentes da Atmosfera. Uma energia não poluente

Maria João Costa e Maria Rosa Duque

Departamento de Física da Universidade de Évora

Visita ao observatório onde se medem as quantidades de aerossóis na atmosfera. Pequena palestra sobre energia geotérmica.

Visita aos laboratórios de Física e de Engenharia

Mouhaydine Tlemçani

Departamento de Física da Universidade de Évora

Caça ao tesouro com geofísicos

Bento Caldeira e José Borges
Departamento de Física da Universidade de Évora

Realização de um jogo.

Sismos, vulcões e tsunamis

Bento Caldeira e José Borges
Departamento de Física da Universidade de Évora

Explicações e experiências sobre o assunto.

BICICLETAS & ENERGIA A PEDALAR

Centro Ciência Viva de Estremoz / QUERCUS -Associação Nacional de Conservação da Natureza

Um conjunto de 5 bicicletas permitem aos seus utilizadores transformarem o seu esforço em vários tipos de energia... a partir daqui torna-se possível uma aproximação aos problemas energéticos e... às possíveis soluções alternativas.

Mais informações em http://www.cnjm9.uevora.pt/Apresentacao_Bicicletas_Energia_a_Pedalar.pdf.

Mapa com os locais das atividades

(EPRAL – Escola Profissional da Região Alentejo de Évora, CLAV – Colégio Luís António Verney da Universidade de Évora, Museu de Évora, Laboratório HERCULES Tenda junto à Arena d'Évora)



- A – Museu de Évora
- B – Laboratório HERCULES
- C – CLAV
- D – TENDAS
- E – EPRAL

ÉVORA



Património Mundial

Um património para o futuro
A heritage for the future



- 1 Praça de Giraldo
- 2 Catedral
- 3 Largo Conde Vila Flor
- 4 Castelo Velho
- 5 Universidade de Évora
- 6 Largo da Porta de Moura
- 7 Praça de Sertório
- 8 Igreja da Graça
- 9 Largo de S. Francisco
- 10 Jardim Público
- 11 Aqueduto da Água da Prata

- 1 Museu de Évora (Núcleo provincial de Santa Clara)
- 2 Fórum Eugénio de Almeida
- 3 Museu das Carruagens
- 4 Museu do Palácio Cadaval
- 5 Arquivo Fotográfico
- 6 CEA - Central Elevatória de Água
- 7 Casa da Balança
- 8 Convento dos Remédios
- 9 Centro de Artes Tradicionais

Para informação turística mais detalhada consultar no Posto de Turismo:

AUDIOGUIAS
Évora Monumental
AGIA
Associação de Guias Interpretes do Alentejo

For more detailed tourist information ask at the Tourist Office:

AUDIO GUIDES
Monumental Évora
AGIA
Alentejo Interpreter Guide Association


Câmara Municipal de Évora
Edição: DGE - Divisão de Promoção Turística, Março 2008

www.cm-evora.pt/guiaturistico

-  **Posto de Turismo:** Praça de Giraldo - Tel. 266 777 071
 **Região de Turismo de Évora:** Rua de Avis, 90 - Tel. 268 730 440
-  **Parque de Campolongo (ORBITUR):**
Estrada das Alcáçovas - Tel. 266 705 190
 **Hospital do Espírito Santo:**
Largo St. de Proença - Tel. 266 740 100 / 266 738 424
 **Hospital da Misericórdia:**
Av. Sanches de Miranda - Tel. 266 700 630
-  **Polícia de Segurança Pública:**
Rua Francisco S. Luís - Tel. 266 702 022
 **Número Nacional de Socorro (NOS):** Tel. 112
Proteção Civil: Tel. 200 730 050
 **TAXI** Rádio Táxi de Évora: Tel. 266 734 734