

25 e 26
outubro
2019

VI Feira da Matemática

Dia 25
especial
escolas
10h-17h

Dia 26
público
geral
11h-18h

entrada livre
e participação gratuita
em todas as atividades

**Museu Nacional
de História Natural
e da Ciência**
Universidade de Lisboa

CONSIDERAÇÕES GERAIS

As inscrições estão abertas até ao dia 17 de outubro de 2019.

A sua escola poderá inscrever 4 turmas.

Cada turma poderá participar em apenas uma atividade com marcação.

As inscrições nas atividades serão aceites por ordem de chegada e são realizadas através do e-mail geral@museus.ulisboa.pt com indicação da atividade e horário pretendidos, nome da escola, nível de ensino da turma, número total de alunos e professores visitantes e contacto do professor responsável.

De seguida, estão apresentadas todas as atividades (com e sem marcação) a decorrer na sexta-feira, dia 25 de outubro de 2019, dia especial escolas.

PROGRAMA ESPECIAL ESCOLAS

SEXTA-FEIRA, 25 DE OUTUBRO DE 2019

ATIVIDADES COM MARCAÇÃO

OFICINAS ESCOLARES (45-50m)

CRIPTOGRAFIA & CRIPTOANÁLISE

Horário: 10h30

Público-alvo: 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

A Criptografia é um ramo da Matemática Aplicada que se dedica ao estudo e desenvolvimento de técnicas que permitam transformar mensagens originais em mensagens ininteligíveis (codificadas) de forma a serem apenas entendidas pelos destinatários da mesma. Se a criptografia surgiu como forma de garantir a confidencialidade da informação, a criptoanálise surgiu como forma de “quebrar” essa mesma confidencialidade. Nesta atividade, os participantes irão encriptar (e tentar desencriptar) mensagens secretas, utilizando alguns métodos simples.

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

A ESPIONAGEM E A MATEMÁTICA

Horário: 11h30 e 12h30

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

A atividade consiste na resolução de dois desafios matemáticos:

- 1) A Fuga Relâmpago do Agente 00Y : Pretende-se encontrar o “melhor” caminho entre dois pontos específicos de uma rede, com a exigência de passagem num outro ponto intermédio e de forma a minimizar o tempo total de viagem. A resolução do problema é feita, em papel, sobre um grafo.
- 2) Super-proteção para o Agente 00Y: Os participantes deverão selecionar os objetos a introduzir numa mochila, de modo a maximizar a “Proteção Total”, satisfazendo duas restrições: volume e peso totais suportados pela mochila. A resolução do problema é feita em papel e, posteriormente, é feito o seu enquadramento incluindo uma breve introdução às heurísticas.

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

MILAGE APRENDER+ UMA APP PARA APRENDER MATEMÁTICA

Horário: 14h00

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Nesta atividade, os participantes podem experimentar e explorar a aplicação refletindo sobre as possibilidades da sua utilização em contexto de aprendizagem da Matemática.

Sobre o projeto: No âmbito do projeto MILAGE (*Mathematics Blended Augmented Game*), financiado pela União Europeia e coordenado pela Universidade do Algarve, foi desenvolvida a app MILAGE APRENDER+ para o ensino da matemática num ambiente gamificado e que implementa um esquema de auto-avaliação e avaliação dos pares com vídeos educacionais para a promoção de diferentes estilos de aprendizagem e de uma aprendizagem ativa centrada no aluno. Esta aplicação contém materiais para o ensino da matemática, organizados por anos de escolaridade, do 1.º ao 12.º ano, que podem ser utilizados em sala de aula ou fora desta, com total autonomia do aluno. A app MILAGE APRENDER+ está disponível gratuitamente para dispositivos móveis com sistema operativo Android, iOS e Windows.

Dinamização: Universidade do Algarve

POLIMINÓS E FRACTAIS

Horário: 15h00 e 16h00

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Atividade que cruza figuras geométricas e a arte do origami. Será demonstrado como se constrói o poliminó hexagonal em simples peças de origami. Com os poliminós será ainda explorado o mosaico com a fronteira fractal.

Dinamização: Ori-Mat (Origami e Matemática)

COM UM SIMPLES AZULEJO

Horário: 10h30 e 11h30

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Os alunos são incentivados a criar diferentes padrões baseados num mesmo azulejo, tendo como fonte inspiradora as múltiplas combinações da autoria de Eduardo Nery e Jorge Rezende construídas a partir de um único azulejo. Além de promover a exploração de conceitos geométricos, esta atividade pretende sensibilizar os participantes para a riqueza do património nacional em azulejaria.

Dinamização: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

JOGOS E PUZZLES TANTRIX

Horário: 12h30 e 16h00

Público-alvo: 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Originários da Nova Zelândia e premiados internacionalmente, os jogos/quebra cabeças Tantrix permitem atividades didáticas e divertidas para toda a família e para todas as idades. Nesta atividade, os alunos irão aprender as regras e jogar individualmente ou em grupo os seguintes jogos: Tantrix discovery, Tantrix estratégia, Gobble e Tantrix Match. Serão também apresentados vários desafios desenvolvidos para crianças do segundo e terceiro ciclo

Dinamização: Tantrix Portugal e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

OFICINA DE SUSTENTABILIDADE COM A MATEMÁTICA

Horário: 14h00 e 15h00

Público-alvo: 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

A sustentabilidade é a capacidade de um sistema suprir as necessidades das gerações presentes sem comprometer as gerações futuras. Nesta oficina pretende-se trabalhar o conceito da sustentabilidade do ponto de vista da matemática através de jogos com recurso às novas tecnologias. Serão abordados temas variados, nomeadamente os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável 2030, a pegada ecológica e as alterações climáticas, entre outros.

Dinamização: Agrupamento de Escolas Fernando Namora e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

MATEMÁTICA, E A MAGIA ACONTECE!

Horário: 16h00

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Sessão interativa onde, numa primeira parte, os participantes são encorajados a descobrir e a experimentar o fascínio da matemática através de desafios e truques de magia e, numa segunda parte, irão construir os seus próprios truques.

Dinamização: Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

ARTE COM RÉGUA

Horário: 10h30 e 14h00

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Atividade destinada a melhorar a coordenação motora dos alunos no uso da régua através de exercícios que estimulam a destreza, a concentração e a criatividade de forma atrativa.

Dinamização: Escola Básica Secundária Professor Amando de Lucena

PASSEIOS MATEMÁTICOS COLORIDOS

Horário: 11h30 e 12h30

Público-alvo: Ensino Pré-Escolar, 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Resolução de problemas relacionados com determinação de caminhos com propriedades especiais.

Dinamização: Sociedade Portuguesa de Matemática

DESAFIOS OLÍMPICOS

Horário: 15h00 e 16h00

Público-alvo:1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Nesta atividade os alunos serão desafiados a utilizar o seu raciocínio matemático para resolver alguns dos problemas mais divertidos e entusiasmantes das Olimpíadas Portuguesas da Matemática.

Dinamização: Sociedade Portuguesa de Matemática

ORIGAMI, DOBRAGENS EM PAPEL

Horário: 10h30, 11h30 e 14h00

Público-alvo:1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Todos já dobrámos uma folha de papel, no entanto são poucos os que dobram intencionalmente com o intuito de estudar as ideias que lhe estão associadas. A dobragem de papel é uma atividade que é tanto recreativa como educativa. Uma folha de papel permite a realização de dobragens que nos transporta para a magia das construções em papel. Pode ser uma flor ou um pássaro, uma árvore ou uma caixa, um pião ou um poliedro, uma estrela ou barco, mas todos permitem-nos viajar por mundos imaginários. Dobrar um modelo cheio de cor e de movimento deixa uma sensação de prazer que só experimentado se pode compreender e os modelos construídos servem não só para nos dar prazer, mas também para estudar matemática.

Dinamização: Associação Ludus e Associação de Professores de Matemática

JOGO MATHDETETIVES

Horário: 15h00 e 16h00

Público-alvo: 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

O jogo MathDetetives foi desenvolvido pelo ClubeMath (Clube de Matemática da FCT NOVA) e é dirigido a crianças e jovens com vista ao desenvolvimento do seu raciocínio lógico. Consiste num jogo de cartas contendo 21 cartas de Dedução, 80 cartas de Ação e 46 cartas de Reação. O número de jogadores pode variar entre 3 e 7. O jogo pode ser personalizado com a inserção de nomes ou uma fotografia de cada jogador em 7 das suas cartas de Dedução. Nesta atividade, os alunos vão ter a oportunidade de o jogar e de colocar o seu raciocínio lógico à prova!

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

PROJETO PROF DA: VEM DIVERTIR-TE COM A MATEMÁTICA PASSO A PASSO!

Horário: 10h30 e 11h30

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano)

Os participantes desta oficina terão a oportunidade de explorar os diferentes temas de matemática do 1.º ciclo do ensino básico de uma forma lúdica, com recurso a diferentes jogos e materiais manipuláveis. Sobre o projeto: Com vista à criação de uma rede de professores qualificados na deteção, caracterização e resolução de dificuldades de aprendizagem no 1.º ciclo do ensino básico, deu-se início, em setembro de 2015, ao Projeto Prof DA, que tem sido implementado em todas as escolas públicas dos Açores. O Projeto Prof DA integra-se no Programa "ProSucesso - Açores pela Educação", da Secretaria Regional da Educação e Cultura do Governo dos Açores, e tem sido desenvolvido em articulação com a oficina de formação "Matemática Passo a Passo: Estratégias de Superação de Dificuldades para o 1.º Ciclo do Ensino Básico", da Universidade dos Açores. A ação dos Prof DA (professores qualificados na deteção, caracterização e resolução de dificuldades a Matemática) tem por base estudos provenientes das neurociências cognitivas, que fornecem pistas sobre a forma como o cérebro de uma criança aprende Matemática, e alguns casos de sucesso do ensino da Matemática no Mundo, como é o exemplo de Singapura, que nos apresenta centenas de pequenos pormenores de ordem científica e didática amplamente testados em vários países.

Dinamização: Direção Regional da Educação dos Açores

A INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL NA ROTA DO OURO

Horário: 14h00 e 15h00

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Um grupo de amigos pretende realizar a Rota da Prospeção do Ouro dos Romanos em Portugal, passando por locais referenciados pela existência de Ouro, como por exemplo Foz do Cobre, (rio Ocreza, concheiras e rochas quartzíticas que ladeiam o rio Ocreza), Constância (rio Zêzere), Abrantes (rio Tejo) e Idanha-a-Nova (rio Pônsul). O grupo dispõe de um orçamento limitado e tempo limitado para efetuar a rota do ouro. Para cada local, pertencente à rota, é conhecido o custo da viagem, a duração da atividade de prospeção e a satisfação que os amigos têm em explorar ouro nesse local.

Pretende-se ajudar o grupo de amigos a decidir quais os locais que não poderão faltar na sua rota de exploração de ouro, de forma a maximizar o nível de satisfação do grupo e não ultrapassando o orçamento e o tempo disponíveis.

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

CONFERÊNCIAS (45m)

A MATEMÁTICA DA SUSTENTABILIDADE

Horário: 10h30

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Nesta palestra, serão apresentados modelos matemáticos que estão relacionados com o tema da sustentabilidade do planeta Terra, explicitando de uma forma clara como é que o conhecimento matemático nos ajuda a tomar decisões e a criar um estado de consciência e compromisso para com um futuro sustentável.

Oradora: Maria Manuel Torres, Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

A MATEMÁTICA DE ALMADA NEGREIROS

Horário: 11h30

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Nesta palestra falaremos de como Almada Negreiros, no seu percurso de artista plástico, veio a desenvolver um interesse particular pela matemática, chegando mesmo a encontrar resultados geométricos inéditos.

Orador: Pedro Freitas, Associação Ludus e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

MILAGE APRENDER+ UMA APP PARA APRENDER MATEMÁTICA

Horário: 12h30

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano), 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9º ano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Nesta palestra será demonstrada de forma lúdica e interativa a aplicação MILAGE APRENDER+. No âmbito do projeto MILAGE (Mathematics Blended Augmented Game), financiado pela União Europeia e coordenado pela Universidade do Algarve, esta aplicação foi desenvolvida para o ensino da matemática num ambiente gamificado e que implementa um esquema de auto-avaliação e avaliação dos pares com vídeos educacionais para a promoção de diferentes estilos de aprendizagem e de uma aprendizagem ativa centrada no aluno.

Orador: Mauro Figueiredo, Universidade do Algarve

A MATEMÁTICA DO BARALHO DE CARTAS

Horário: 14h15

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Mostraremos como alguns conceitos matemáticos, mesmo os mais básicos, permitem conceber truques de cartas que a todos maravilham. Mostraremos vários exemplos, muito divertidos e muito educativos! Quem conhecer alguns truques interessantes está convidado para os partilhar connosco!

Orador: Jorge Nuno Silva, Associação Ludus e Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

O MAIS FAMOSO DE TODOS OS NÚMEROS

Horário: 15h15

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Ora vamos lá conhecer melhor, nos seus aspetos mais úteis e mais inúteis, o número que até é citado no Livro Guinness dos Recordes. O mais famoso de sempre, o “Pi”, quantas casas decimais tem e quantas se conhecem? Onde o podemos encontrar e como se calcula? Alguma vez saberemos quanto vale exatamente? Que mistérios encerra e como nos podemos divertir com ele?

Orador: José Paulo Viana

CÓLERA, CONTAS E CONSTANTES: MATEMÁTICA E A PROPAGAÇÃO DE DOENÇAS

Horário: 16h15

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano), Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Partindo de uma introdução histórica para a aplicação da matemática no estudo da propagação de doenças, são definidas equações intuitivas que modelam a existência de epidemias. O modelo construído será explorado procurando retirar informação pertinente para a saúde pública.

Orador: Paulo Doutor, Departamento de Matemática da FCT NOVA

ESPETÁCULOS E OUTRAS ATIVIDADES DE AUDITÓRIO (45-50m)

CIRCO MATEMÁTICO

Horário: 10h30 e 14h00

Público-alvo: 10h30 - 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano) | 14h00 - 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Com cordas, cartas ou dados, um conjunto de artistas mostram como é possível fazer magia recorrendo à Matemática, a Matemagia. Tão divertido quanto pedagógico, consiste num espetáculo a não perder onde a matemática é explorada em ambiente divertido e descontraído.

Dinamização: Associação Ludus e Circo Matemático

CONCURSO: QUEM QUER SER MATEMÁTICO?

Horário: 16h00

Público-alvo: 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano)

Jogo com questões de escolha múltipla sobre Matemática, com vários níveis de dificuldade. Como forma de ultrapassar dificuldades, os jogadores dispõem de três ajudas distintas: 50/50, ajuda telefónica e ajuda do público.

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

CLASH OF WIZARDRY - UM JOGO MATEMÁTICO

Horário: 11h30

Público-alvo: 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano) e Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Clash of Wizardry é um jogo para plataformas móveis (smartphones e tablets) que te permitirá aprender feitiços e travar duelos contra outros magos. Os feitiços mais poderosos exigem melhores habilidades matemáticas, mas também, são mais eficazes para derrotar rapidamente o teu adversário. Tens tudo o que é necessário para te tornares num feiticeiro poderoso? Com este jogo os alunos podem aprender e praticar matemática de uma forma lúdica e motivadora. Esta atividade será apresentada pela equipa de desenvolvimento que explicará o processo de criação deste jogo educativo digital, bem como demonstrará o mesmo, permitindo ao participante a oportunidade de aprender algumas estratégias e também, de jogar com o apoio da equipa que o desenvolveu. Clash of Wizardry é gratuito e está disponível para download nas respetivas lojas de aplicações.

Dinamização: Direção Regional de Educação da Madeira

ATIVIDADES EM EXPOSIÇÕES (45-50m)

JOGOS E DESAFIOS MATEMÁTICOS

Horário: 10h30, 11h30, 14h00 e 15h00

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano) e 3º ciclo do Ensino Básico (7º ao 9ºano)

Atividade de descoberta e resolução de desafios e jogos matemáticos milenares e atuais, incluindo os jogados no Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos. O principal objetivo desta atividade está em conhecer a exposição “Jogos e Desafios Matemáticos” experimentando-a fomentando o gosto pela Matemática num ambiente lúdico.

Dinamização: Museu Nacional de História Natural e da Ciência da Universidade de Lisboa

FESTA DA ÁGUA

Horário: 10h30, 11h30 e 14h00

Público-alvo: 1º ciclo do Ensino Básico (1º ao 4º ano), 2º ciclo do Ensino Básico (5º ao 6º ano)

Esta exposição apresenta vários desafios e problemas que envolvem os conceitos de medida, número e volume. Tem também vários jogos ligados direta ou indiretamente ao tema. O seu principal objetivo é o de criar um momento de festa, que possa contribuir para uma visão mais clara de como a Matemática está envolvida em algumas áreas da "vida".

Dinamização: Associação de Professores de Matemática

OUTRAS

CONVERSAS COM MATEMÁTICOS

Horário: 11H30

Público-alvo: Ensino Secundário (10º ao 12º ano)

Nesta atividade interativa, os alunos serão divididos em cinco grupos e cada grupo terá oportunidade de se sentar e conversar à mesa com um matemático durante cerca de 10 minutos. No final desse tempo, os alunos rodam e falam com outro matemático. As conversas serão orientadas de acordo com os interesses e curiosidades de cada grupo de alunos. Esta atividade funcionará apenas mediante inscrição de uma turma.

Dinamização: Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (DM-FCUL)

ATIVIDADES SEM MARCAÇÃO

Para além das atividades com marcação, a VI Feira da Matemática dispõe de atividades livres que funcionam durante todo o dia e que se encontram distribuídas pelos espaços do museu.

EXPOSIÇÕES

EXPOSIÇÃO MULHERES MATEMÁTICAS - HISTÓRIA E RETRATOS

Exibição de uma exposição que retrata a história de Hipátia De Alexandria, Elena Lucrezia Cornaro Piscopia, Émilie Du Châtelet, Laura Maria Catarina Bassi, Maria Gaetana Agnesi, Marie-Sophie Germain, Mary Fairfax Greig Somerville, Augusta Ada King, Sofia Vasilyevna Kovalevskaya, Charlotte Angas Scott, Emmy Amalie Noether e Maryam Mirzakhani cujo trabalho foi determinante para o desenvolvimento da Matemática e para a sociedade.

Dinamização: Departamento de Matemática da FCT NOVA e Centro de Matemática e Aplicações da FCT NOVA

EXPOSIÇÃO NÓ CEGO

Exposição de trabalhos em trapilho para reciclagem de têxteis, tendo em vista a sua reutilização. Espera-se com esta iniciativa estimular o público para a necessidade urgente de diminuir a poluição ambiental devida às fibras têxteis que não são biodegradáveis (poliamida, poliéster, elastano, nylon, etc.). A ligação deste tipo de artesanato pode ser estendida à Matemática, pela aplicação de regras de simetria simples no plano, definido por uma rede de talagarça plástica ou feita em croché. A ligação à Arte, embora mais ambiciosa, também é possível, dependendo da criatividade do público e artistas que queiram colaborar. Desenvolvimento de cálculos matemáticos muito simples que permitam calcular o número de nós dados para a execução do tapete, dependente do modo de preenchimento da talagarça (na direção da diagonal ou do lado da quadrícula) Cálculo da densidade de nós. A exposição teve grande sucesso em 2017/18, promovida pela Câmara Municipal de Penamacor, Biblioteca Municipal de Penamacor, Associação Malcata com Futuro e Agrupamento de Escolas de Ribeiro Sanches, Penamacor.

Dinamização: Instituto Superior Técnico da Universidade de Lisboa

JOGOS E DESAFIOS

CUBO MÁGICO: QUAL É A LÓGICA?

O cubo Mágico é um quebra-cabeça lógico tridimensional, foi inventado por Ernő Rubik. O quebra-cabeça é um cubo de plástico, de dimensão 3x3x3. Composto por 6 faces de diferentes cores. Esse Cubo foi bem divulgado durante a década de 80, tornou-se 'febre' entre crianças, jovens e adultos. Esse brinquedo é muito conhecido por sua dificuldade de resolução, tendo em vista a vasta possibilidade de movimentos e combinações. Muitas crianças e jovens já tiveram a experiência de brincar com um cubo mágico, porém, a maioria nunca alcançou sucesso na resolução. Com objetivo de mostrar que é possível encontrar a solução para esse brinquedo desafiador, é que propomos uma exposição de cubos mágicos para que os visitantes se sintam livres a manipulá-los e explorar a grande variedade de movimentos que há no cubo e com o auxílio da dinamizadora, de uma apostila explicativa, e de vídeos curtos os participantes possam compreender a lógica de como é possível montar um cubo mágico, por mais desordenado que este esteja.

Dinamização: Instituto Federal Goiano

JOGOS DE AZAR E COMO RELACIONÁ-LOS COM A PROBABILIDADE

A atividade consiste em relacionar os resultados obtidos através de um jogo de azar com um modelo de distribuição de probabilidades.

Dinamização: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

LABORATÓRIO DE BRINQUEDOS GEOMÉTRICOS

Iremos criar blocos de montar Alquimétricos, conectores para construir todo tipo de estruturas geodésicas e corpos geométricos utilizando materiais reciclados e de baixo custo.

Dinamização: Alquimétricos

A FÁBRICA DE MÓVEIS

Iremos utilizar blocos de Lego(R) para imitar as decisões de um Diretor de Produção de uma fábrica de móveis. Quem conseguirá encontrar a produção ideal de cadeiras e mesas que maximiza o lucro da fábrica?

Dinamização: Associação Portuguesa de Investigação Operacional

EQUIPA DE SUPER-HERÓIS EM PREVENÇÃO!

Uma equipa de super-heróis está desocupada. Os malfeitores estão todos presos. É preciso atribuir missões preventivas aos heróis para aumentar os níveis de segurança da cidade. Mas não parece ser uma tarefa nada fácil...

Dinamização: Associação Portuguesa de Investigação Operacional

BANCAS/EXPOSITORES

#M@T_Robótica

Apresentação de trabalhos realizados pelos alunos do 7.º e 8.º anos abordando os temas: Quadriláteros e Triângulos; Grafos e Robótica.

Dinamização: Escola do Grémio de Instrução Liberal de Campo de Ourique

MATEMÁTICA E IMPRESSÃO 3D

Mostra de objetos matemáticos impressos em 3D: sólidos regulares, estruturas geométricas complexas e puzzles matemáticos. Todas as peças impressas estarão disponíveis para manipulação pelos visitantes. Estará disponível uma impressora 3D para demonstração.

Dinamização: Instituto Superior de Engenharia de Lisboa - Dep. de Matemática

A TERRA DA MENTEMÁTICA – BETWEIEN

Apresentação do projeto educativo e pedagógico a Terra da Mentemática - projeto com o Músico e YouTuber, Paulo Sousa. Narrativa infantil, redigida pela YouTuber MathGurl (Inês Guimarães).

Dinamização: Betweien - Inovação na Educação

TECNOLOGIAS PARA O ENSINO

Importação e distribuição de equipamentos educacionais.

Dinamização: Empresa Dismel, LDA

ALOHA MENTAL ARITHMETIC

O ALOHA é uma atividade extracurricular e curricular, que tem por objetivo estimular cognitivamente as crianças. Através de aulas dinâmicas e muito divertidas, o ALOHA ensina os alunos a realizar todo o tipo de operações matemáticas no ábaco soroban, estimulando o cálculo mental das crianças, assim como muitas outras capacidades (concentração, criatividade, memória fotográfica, observação espacial).

Dinamização: ALOHA Portugal

PROJETO PROF DA: VEM DIVERTIR-TE COM A MATEMÁTICA PASSO A PASSO!

Banca de apresentação dos materiais desenvolvidos no âmbito do projeto Prof DA a alunos e professores durante o período da tarde. Sobre o projeto: com vista à criação de uma rede de professores qualificados na deteção, caracterização e resolução de dificuldades de aprendizagem no 1.º ciclo do ensino básico, deu-se início, em setembro de 2015, ao Projeto Prof DA, que tem sido implementado em todas as escolas públicas dos Açores. O Projeto Prof DA integra-se no Programa "ProSucesso - Açores pela Educação", da Secretaria Regional da Educação e Cultura do Governo dos Açores, e tem sido desenvolvido em articulação com a oficina de formação "Matemática Passo a Passo: Estratégias de Superação de Dificuldades para o 1.º Ciclo do Ensino Básico", da Universidade dos Açores. A ação dos Prof DA (professores qualificados na deteção, caracterização e resolução de dificuldades a Matemática) tem por base estudos provenientes das neurociências cognitivas, que fornecem pistas sobre a forma como o cérebro de uma criança aprende Matemática, e alguns casos de sucesso do ensino da Matemática no Mundo, como é o exemplo de Singapura, que nos apresenta centenas de pequenos pormenores de ordem científica e didática amplamente testados em vários países.

Dinamização: Direção Regional da Educação dos Açores

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA FCUL

Banca com jogos, desafios e problemas onde os visitantes poderão explorar a Matemática ou tirar dúvidas sobre os cursos do DM e as respetivas saídas profissionais.

Dinamização: Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA

Banca de divulgação da oferta formativa da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, onde os visitantes poderão esclarecer questões sobre os cursos e as respetivas saídas profissionais.

Dinamização: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

ASSOCIAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Banca de apresentação da associação e de venda dos seus produtos.

Dinamização: Associação de Professores de Matemática

SOCIEDADE PORTUGUESA DE MATEMÁTICA

Banca de apresentação da SPM e de venda de livros e materiais didáticos.

Dinamização: Sociedade Portuguesa de Matemática