

LABORATÓRIO DA ESCRITA

Escola Ciência Viva Gaia



ALUNOS DA EB DE OUTEIRO



OS ESQUILOS E AS CIENTISTAS

Na manhã de sexta-feira
A Ciência estava Viva.
Três Cientistas chegaram
Para "Luminol" o nosso dia.

O segundo desafio
Tinha cores fluorescentes.
Uns acertaram, outros erraram,
Mas todos ficámos contentes.

A primeira atividade
Logo entrou no nosso ouvido.
Com apenas um cotonete,
O momento não será esquecido.

No final ficámos a saber
Que o cientista passa a vida a estudar
Uma das missões é o "medicamento",
Para o mundo poder ajudar.

O TRABALHO DOS CIENTISTAS FARMACÊUTICOS <<<

No dia 16 de maio, os ouriços, da EB J. Nicolau, durante a atividade "Encontro com o Cientista", tiveram a oportunidade de conhecer a farmacêutica Marisa Freitas e duas alunas que se estão a formar na mesma área de estudo. Esta recai, nomeadamente, sobre as inflamações e na procura de moléculas na natureza, para descobrirem novos medicamentos que tratem os sintomas associados. Para criar novos medicamentos são necessários outros cientistas, como químicos, biólogos, engenheiros e muitos anos de investigação!

ALUNOS DA EB DE JOAQUIM NICOLAU

SEMANA DE 12 A 16 DE MAIO DE 2025

SEMANA DOS ESQUILOS NA ESCOLA CIÊNCIA VIVA

Durante o período de 12 a 16 de Maio de 2025, a turma do 4.º BO, da Escola do Outeiro, participou na "Semana da Ciência Viva".

Ao longo destes 5 dias, os alunos participaram em diversas atividades, tanto ao ar livre como em sala ou nos laboratórios e transformaram-se em verdadeiros cientistas.

Acompanhados por profissionais de excelência da Escola Ciência Viva, os alunos realizaram diversas experiências, desde construir robôs de lego, a analisar o ciclo de vida das artémias, passando pela hora do conto, ao som da leitura do livro Nano. Tudo isto, temperado com "bolinhas" de groselha, acompanhadas de uns belos "scones".

Sem dúvida que as atividades mais entusiasmantes para os alunos, foram as dinamizadas ao ar livre, explorando o Parque Biológico, no penúltimo dia da semana. Em seis grupos, a turma partiu à descoberta da Natureza, à procura de informações, pistas e vestígios, que os levassem a responder às perguntas que lhes iam aparecendo pelo percurso. No final, todos ganharam, e aprendemos que "um casal de patos tem 5 patas" [risos].

A turma da EB de Outeiro

UMA SEMANA NA ESCOLA "CIÊNCIA VIVA"

A turma do 4.º F da EB de Joaquim Nicolau participou no projeto "Escola Ciência Viva" durante a semana de 12 a 16 de maio.

Nestes dias, aprendemos muito e de uma forma diferente do habitual. O que mudou para nós foram as instalações - tanto a sala de aula com vista para a natureza, como o laboratório e a cozinha para experiências - além de imensos materiais tecnológicos que serviram para as nossas aulas de cientistas.

Para além disso, andámos todos os dias de bata; nas nossas aulas tivemos sempre três ou mais professores para nos ajudarem nas nossas descobertas; e também tivemos várias aulas ao ar livre, nomeadamente: Exploradores do Parque, Saída de Campo e Física do Movimento.

O tempo livre foi aproveitado a passear pelo Parque, observando vários animais e plantas. Esta semana contribuiu imenso para as nossas aprendizagens científicas, tecnológicas, de comunicação e de trabalho em equipa.

Foi uma semana excecional!

A turma da EB de Joaquim Nicolau



ENCONTRO COM O CIENTISTA

MARISA FREITAS, BEATRIZ VICENTE E INÊS SANTOS

Esta semana tivemos novamente o prazer de receber as simpáticas cientistas Marisa Freitas, Inês Santos e Beatriz Vicente, investigadoras da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, para mais uma inspiradora sessão de Encontro com o Cientista. Estas investigadoras trouxeram consigo não só o conhecimento técnico, mas também a paixão pela Ciência e pela partilha com os mais jovens.

No início da sessão, as nossas cientistas falaram-nos sobre o processo inflamatório e explicaram como é que o nosso corpo reage a agressões, como infeções ou lesões, através de mecanismos complexos que envolvem sinais químicos e respostas celulares. Este foi o ponto de partida para explorarmos um dos temas mais fascinantes da Ciência: a emissão de luz em reações químicas — ou seja, a quimioluminescência.

Embora à primeira vista pareça uma palavra difícil, quimioluminescência refere-se à emissão de luz como resultado de uma reação química, sem que haja necessidade de uma fonte de calor. E foi exatamente isso que explorámos, através de uma experiência surpreendente. Para tal utilizámos hemoglobina sintética - um substituto artificial da hemoglobina presente no sangue - para escrever mensagens invisíveis. As mensagens, previamente escritas nas mesas da sala, tornaram-se visíveis apenas quando pulverizámos uma solução especial composta por luminol e peróxido de hidrogénio (a conhecida água oxigenada). Esta mistura desencadeia uma reação química que produz luz azulada, revelando automaticamente as palavras escritas. Esta técnica é muito utilizada em investigações criminais, uma vez que o luminol reage com o ferro presente no sangue humano, permitindo a deteção de vestígios, mesmo que não sejam visíveis a olho nu. Foi um momento de grande entusiasmo, especialmente ao percebermos que a Ciência também é usada na resolução de crimes!

Numa segunda experiência, os nossos pequenos cientistas foram desafiados a identificar, de entre cinco frascos com corantes de cores diferentes (branco, amarelo, laranja, rosa e azul), quais os que emitiam luz fluorescente, quando expostos a uma luz ultravioleta. As apostas recaíram sobretudo nas cores azul e amarela, mas a surpresa foi grande quando se revelou que, afinal, as cores fluorescentes eram a rosa e a amarela. A reação da plateia foi de espanto e curiosidade, o que levou a uma interessante explicação sobre os mecanismos da fluorescência, um fenómeno diferente da quimioluminescência, mas igualmente impressionante, onde certas substâncias absorvem luz e emitem outra com um comprimento de onda diferente.

Para completar a sessão, aprendemos ainda que os pirilampos, pequenos insetos pertencentes à ordem dos Coleópteros e à família *Lampyridae*, são conhecidos pela sua capacidade de emitir luz. Esta bioluminescência ocorre nos diferentes estados do ciclo de vida, de muitas espécies e resulta de uma reação química que envolve a substância luciferina, a enzima luciferase e o oxigénio. Este processo permite que os pirilampos produzam luz de forma eficiente, sendo usada principalmente para a comunicação entre indivíduos da mesma espécie.

Esta sessão foi verdadeiramente especial, não só pelas experiências práticas e pela oportunidade de ver a Ciência em ação, mas também pela mensagem inspiradora deixada pelas cientistas convidadas: a curiosidade, a vontade de aprender e o desejo de contribuir para um mundo melhor são qualidades essenciais de qualquer cientista!

Até
sempre
cientistas!

