

# LABORATÓRIO DA ESCRITA

Escola Ciência Viva Gaia



**Inferir** - Deduzir, concluir por inferência ou por dedução, geralmente partindo de indícios, de fatos ou de raciocínios.

**ALUNOS DA  
EB DE LABORIM  
DE CIMA**

## ➤➤➤ ESQUILOS FORENSES

A nossa maior descoberta foi na atividade "No Mundo do Laboratório", onde fomos investigadores forenses à descoberta do código secreto para desbloquear a identidade do suspeito que cometeu o crime.

## A CIÊNCIA SURPREENDE!

Na atividade da "Ciência Fora da Caixa" ficámos admirados quando descobrimos que a grafite é boa condutora de corrente elétrica e na atividade da "Robótica" constatámos que construir e programar robôs afinal é mais fácil do que achávamos!



**ALUNOS DA  
EB DE URBANO  
SANTOS MOURA**

# SEMANA DE 20 A 24 DE MAIO

## »»» ESQUILOS INVESTIGADORES POR UMA SEMANA

A turma do 4.º ano da EB Laborim de Cima, na semana de 20 a 24 de maio de 2024, participou nas atividades da Escola Ciência Viva no Parque Biológico de Gaia.

Durante a semana participámos em diversas atividades sobre ciências. Fomos exploradores do Parque, investigadores forenses, cozinheiros; pesquisámos sobre diferentes áreas da Ciência; trabalhamos com eletricidade; fomos programadores e construtores de robôs; alimentámos animais da quinta e exercitámos o corpo. Aprendemos um pouco mais sobre os sistemas digestivos dos animais e a hora do conto foi aliciante para conhecermos melhor o “mundo” das abelhas e vespas.

O mais incrível desta experiência foi o aumentar do nosso conhecimento sobre o reino animal e vegetal, as pesquisas feitas em laboratório e o encontro com as cientistas farmacêuticas.

Também memorizámos o hino ECV que muita informação nos transmite. Agradecemos a colaboração e empenho dos professores da ECV, pois foi uma semana memorável!

A turma da EB de Laborim de Cima

## »»» UMA SEMANA INESQUECÍVEL NA ESCOLA CIÊNCIA VIVA, VIVA, VIVA!!

Ao longo da semana, de 20 a 24 de maio, a turma do 4.º A da escola Urbano Santos Moura, desenvolveu várias atividades, quer no exterior, quer na sala de aula e laboratórios, sempre muito bem acompanhada por todos os professores desta magnífica Escola. De entre todas as tarefas, destacam-se a exploração do Parque Biológico, o contacto e estudo dos diversos animais e plantas, a Ciência Fora da Caixa - Eletricidade, as construções de Robótica, as experiências em Laboratório e até a Física do Movimento!

Nos intervalos, além de brincar com outros alunos, puderam também observar e conviver de perto com os pavões que por ali andavam. Foram momentos muito enriquecedores e verdadeiramente inesquecíveis!

No último dia, houve ainda oportunidade de conhecer duas cientistas, da área da Farmácia. Com elas, realizaram-se experiências muito divertidas e foi uma oportunidade de saber mais sobre os medicamentos, sobretudo sobre a Aspirina. A semana, na Escola Ciência Viva, passou muito rápido! Os alunos adoravam poder voltar!

A turma da EB de Urbano Santos Moura



# ENCONTRO COM O CIENTISTA

2

## ADELAIDE SOUSA E ANA LEI

Para celebrar a vigésima semana de Escola Ciência Viva recebemos duas investigadoras da Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, para um dos Encontros com o Cientistas mais divertidos do ano!

A sessão começou com uma contextualização teórica onde Ana e Adelaide deram a conhecer aos alunos a Aspirina, um dos medicamentos mais utilizados em todo o mundo e com mais de 3500 anos! Esta foi criada através de uma fórmula efervescente: base carbonada (bicarbonato de sódio) + ácido orgânico (ácido acetilsalicílico, oriundo do pó extraído da casca e das folhas do Salgueiro) sendo eficaz no combate às dores, à inflamação e à febre. Tendo em conta este princípio, as nossas convidadas desafiaram os mini cientistas a realizar três experiências científicas, baseadas na libertação do dióxido de carbono.

A primeira atividade consistiu em juntar, num tubo de Falcon, 5ml de água a 3 gotas de corante e a estes adicionar 5ml de óleo alimentar. Por fim, colocar  $\frac{1}{4}$  de aspirina e observar os resultados. Vimos que a água não se mistura com o óleo. No entanto, quando a pastilha inserida no tubo passa o óleo e entra em contacto com a água, liberta CO<sub>2</sub> que é capaz de subir em forma de bolhas, atravessando o óleo até à superfície da solução. Os alunos ficaram boquiabertos ao assistir a este borbulhar, para eles inesperado, deixando-se levar pelo entusiasmo para realizar a segunda atividade. Neste momento, em taças metálicas e cautelosamente, foi disponibilizado “gelo seco” (CO<sub>2</sub> a -80 °C.) aos alunos que apenas necessitavam de lhe adicionar água à temperatura ambiente para observar a respetiva reação química. A água fez subir a temperatura do “gelo seco” que sublimou, ou seja, passou do estado sólido ao estado gasoso e, entre gargalhadas, “woow’s” e “ahhh’s” os alunos demonstraram a sua admiração perante este fenómeno.

As reações de surpresa continuaram quando se concretizou a terceira e última experiência. Adelaide colocou “gelo seco” em tubos de Eppendorfs - microtubos cilíndricos usados em laboratórios - o que os fez rebentar com um barulho associado. Tal acontece porque, num recipiente fechado e à temperatura ambiente, o “gelo seco” aquece, libertando CO<sub>2</sub>, e conseqüentemente cria pressão até forçar a abertura.

“Ser cientista é mesmo divertido!” - concluíram os alunos e as investigadoras. No entanto, Adelaide fez uma ressalva: “também é muito exigente!” “É um desafio constante e só gostando bastante é que se consegue perseverar.” Portanto, para se ser um cientista feliz e de sucesso é importante ter gosto pela área e curiosidade natural para procurar respostas às dúvidas que possam surgir.

Inquiridas pelos alunos, Ana, ainda nos contou que sempre foi curiosa e interessada e que soube desde cedo que queria ser química, proporcionando uma vida melhor à sociedade! Por sua vez, Adelaide revelou que gostava de perceber como as coisas funcionavam e que o corpo humano não era exceção! Como tal, foi seguindo a área da saúde, associada à investigação. Além de muito importantes na sua contribuição para a Ciência, a presença de ambas fez toda a diferença na semana e na vida destas crianças!

Ao fim de uma intensa semana de vivências, as despedidas fizeram-se sentir, na certeza, porém, de que as lembranças se eternizam no coração.

Até breve cientistas!

