

LABORATÓRIO DA ESCRITA

Escola Ciência Viva Gaia



Pesquisar - indagar, investigar, procurar com diligência.

**ALUNOS DA
EB JOAQUIM
NICOLAU**

➤➤➤ A GALINHA ISA BROWN

A maior descoberta foi saber que a galinha Isa Brown é uma raça híbrida, pois tem origem em raças distintas. Além disso, põe 300 ovos num ano e ainda lhe pudemos disponibilizar casca de ostra como suplemento digestivo, rico em cálcio.

EXPERIÊNCIAS COM AS CIENTISTAS FARMACÊUTICAS

No dia 8 de março, os alunos do 4.º ano da EB1 Fernando Guedes, realizaram experiências químicas - *candeeiro de lava e espumas coloridas* - sob a orientação de duas investigadoras da área de farmácia.



**ALUNOS DA EB
FERNANDO
GUEDES**

SEMANA DE 4 A 8 DE MARÇO

OS MINI CIENTISTAS

A turma do 4.º E da Escola Joaquim Nicolau de Almeida participou na semana da Ciência Viva, no Parque Biológico, de 4 a 8 de março.

Foi uma semana de vivências maravilhosas, cheia de surpresas e aprendizagens que levaremos connosco. A natureza foi a nossa sala de aula onde observámos, descobrimos e explorámos. Dentro da Escola tivemos oportunidade de experimentar técnicas novas ao assumirmos o papel de verdadeiros químicos. Foi um tempo de pensarmos e tomarmos consciência que devemos cuidar e preservar a Natureza com toda a diversidade de seres que enriquecem o nosso Planeta. Antes de partirmos queremos deixar um grande bem-haja a toda a equipa que connosco trabalhou e que nos proporcionou momentos inesquecíveis.

Adorámos esta semana e gostaríamos que outros meninos tivessem a mesma oportunidade. Obrigada!

A turma do 4º E.

A turma da EB Joaquim Nicolau

UMA AVENTURA EM 5 DIAS

Os alunos do quarto ano, da EB1 Fernando Guedes, na semana de 4 a 8 de março, participaram no projeto da Escola Ciência Viva, a funcionar no Parque Biológico de Gaia. Os alunos participaram em várias atividades educativas, divertidas e de diferentes áreas que os fizeram pensar, aprender, explorar, descobrir e “brincar com os conhecimentos”. Aprenderam *Robótica*, *Física do Movimento*, *Eletricidade*, alimentação saudável, técnicas forenses de investigação, Química com duas cientistas e, ainda, exploraram os seres vivos do Parque Biológico.

Esta semana foi tão incrível, ótima, maravilhosa, a melhor de sempre, tanto que os alunos gostariam de ficar mais tempo.

A turma da EB Fernando Guedes



ENCONTRO COM O CIENTISTA

SÍLVIA ROCHA E CARINA PROENÇA

Este ano, a segunda sexta-feira de março coincidiu com o dia Internacional da Mulher e que privilegiados fomos por recebermos duas cientistas mulheres! Carina Proença e Sílvia Rocha formaram-se na área da Química, mais propriamente em Ciências Farmacêuticas, e trabalham como investigadoras na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto.

As nossas convidadas confidenciaram-nos que o seu trabalho consiste em realizar estudos e experiências para ajudar a combater doenças como a obesidade e a diabetes, mas alertaram que os resultados não surgem repentinamente. Para que um fármaco chegue a ser comercializado e consumido pelos seres humanos passa por várias etapas laboratoriais e, numa altura em que o estudo está mais avançado, ainda é experimentado em animais. Ao ouvir estas partilhas os alunos foram ficando mais motivados e realmente tiveram a oportunidade de ser mini cientistas químicos!

Seguindo dois protocolos – “candeeiros de lava” e “espumas coloridas” – efetuaram as experiências com recurso a reagentes de fácil acesso e que, por esse motivo, também podem ser reproduzidas em casa. Para a primeira foi necessária uma parte aquosa (10ml de água) e outra gordurosa (20ml de óleo), às quais foi adicionada a “máquina de bolhas” ($\frac{1}{4}$ de pastilha efervescente). Ao entrar em contacto com a água, a pastilha liberta CO_2 que acaba por subir em forma de bolhas, por ser mais leve do que a água e do que óleo. Como dentro das bolhas ainda está um bocadinho de água, quando as bolhas se começam a juntar ficam muito pesadas e acabam por voltar para o fundo do recipiente. Isto acontece sem parar até a pastilha terminar.

Por sua vez, para a segunda experiência foi necessária uma parte reativa (5ml de peróxido de hidrogénio [água oxigenada] e q.b. de iodeto de potássio) e a “máquina de espuma” (gotas de detergente). O procedimento consistia em misturar o peróxido de hidrogénio com o detergente e, por fim, adicionar o iodeto de potássio. O peróxido de hidrogénio solta oxigénio, fazendo com que se forme espuma por causa do detergente. Esta é uma reação lenta, por isso ao adicionarmos um catalisador (neste caso, o iodeto de potássio) a espuma forma-se mais rapidamente. Em casa podemos tentar substituir o peróxido por vinagre e o iodeto por bicarbonato de sódio, porém a espuma não vai ser tão impactante porque os reagentes que temos em casa são mais fraquinhos!

O sucesso desta manhã foi notório perante o envolvimento de todos os alunos, bem como nos seus olhares brilhantes de entusiasmo, curiosidade e deslumbramento!

A brincar aprenderam Química e muitas outras coisas, nem a chuva os impediu de explorarem, testarem, descobrirem e vivenciarem...

Até breve cientistas!

