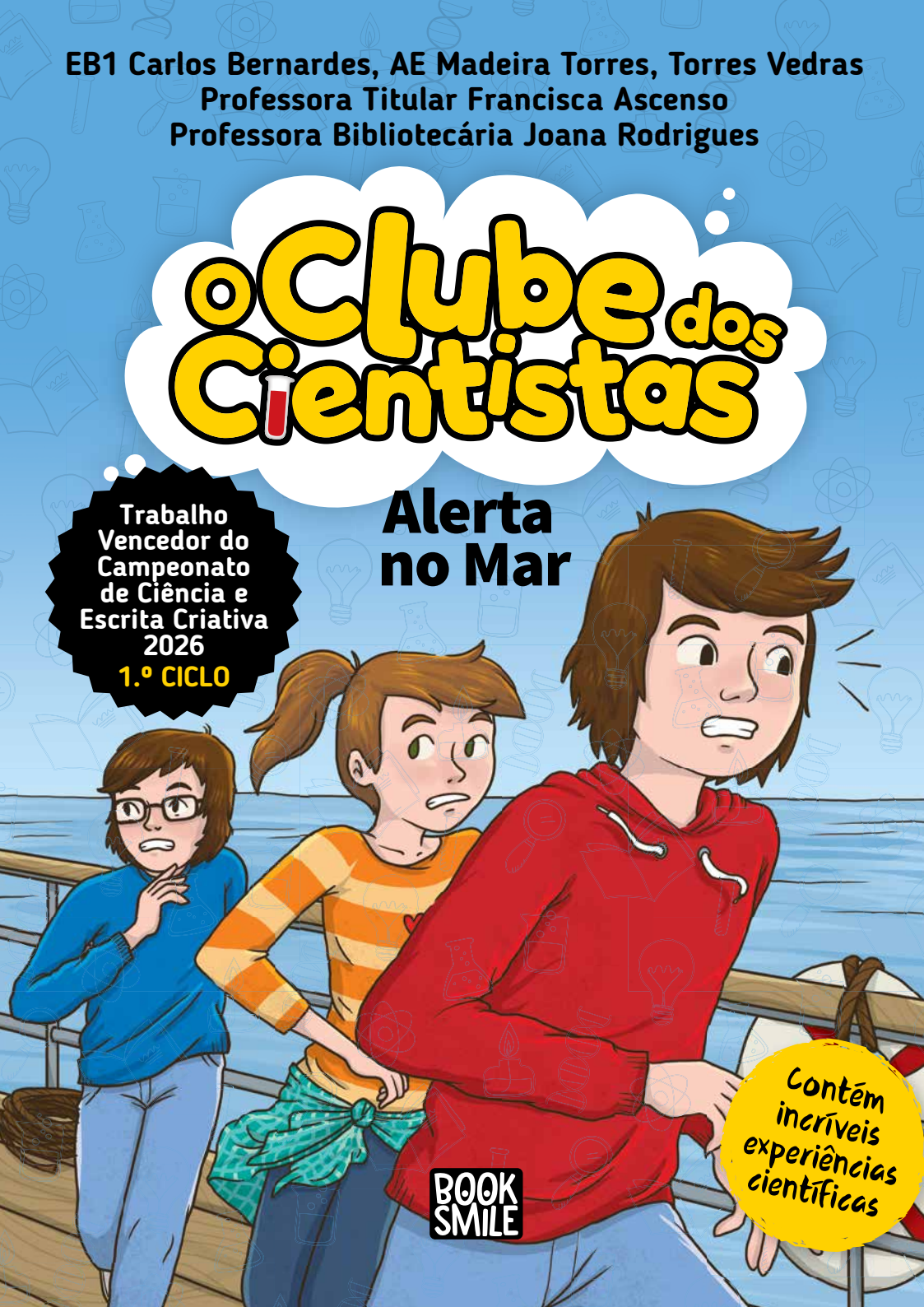
EB1 Carlos Bernardes, AE Madeira Torres, Torres Vedras
Professora Titular Francisca Ascenso
Professora Bibliotecária Joana Rodrigues

O Clube dos Cientistas

Alerta no Mar

Trabalho Vencedor do Campeonato de Ciência e Escrita Criativa 2026
1.º CICLO



Contém incríveis experiências científicas

BOOK SMILE

O JORNALISTA REFÉM



(Página 51 do livro O Clube dos Cientistas 9: Alerta no Mar, de Maria Francisca Macedo)

«Os homens, furiosos, fizeram várias tentativas para se levantarem, mas caíam sempre naquele chão escorregadio.»



Enquanto isso, os três irmãos e a Rita conseguiram libertar o Miguel e, junto com a Maria, correram para uma cabine do navio e esconderam-se dos criminosos.



— Ah, ah, ah! Quantas vezes já terão eles caído e se levantado?! — riu o Carlos.

— Mil vezes mil? — perguntou o Chico.

— Um milhão de vezes?! — respondeu a Catarina.

— Não é possível. Mas acredito que já caíram, se levantaram e escorregaram muitas vezes — disse a Maria.



— Já devem estar todos molhados — comentou a Rita.

O Miguel continuava assustado e preocupado com o perigo que corriam. Na sua memória, ainda estavam as desagradáveis sensações de ter estado amordaçado, vendado e preso a uma cadeira, com os pés e as mãos atados.



— Precisamos de distrair os ladrões e assim ganhar tempo para o navio da Polícia Marítima chegar até nós. Alguém tem uma ideia? É preciso ser uma ideia inteligente e brilhante — disse a Maria.



Todos olharam para o Carlos. Afinal, ele era o cérebro do Clube dos Cientistas.

Em silêncio, o Carlos estava concentrado nas suas ideias e olhava em redor à procura de materiais que pudessem ser úteis numa possível experiência para capturar os criminosos.

O restante grupo olhava atento, através de uma das janelas da cabine, com receio da chegada dos malvados.

Eles continuavam a cair, levantar-se e a escorregar. As bolinhas de sabão continuavam a deixá-los escorregadios como os polvos ou as lulas.

Entretanto,o Carlos disse:

— Fez-se luz! A minha cabeça iluminou-se com uma grande ideia! Já sei o que vamos fazer. Penso que devemos atrair os ladrões para a cabine, com uma luz intermitentea piscar.Nós colocamo-nos próximos da porta e, quando eles entrarem, saímos a correr e fechamo-los dentro da cabine — sugeriu o Carlos.

— Quais são os materiais necessários para a experiência? — perguntou o Chico, desejoso de viver mais uma aventura do mundo da ciência.

— Lembrei-me de uma experiência que fiz na escola sobre os materiais condutores e não condutores de eletricidade.Nós precisamos de fios elétricos, uma moeda, uma pedra, uma madeira, uma borracha, um clipe, folha de alumínio, cartão, um copo de plástico e água — informou o Carlos.

O Clube dos Cientistas espalhou-se pela cabine do navio à procura dos materiais.

— Os fios elétricos são essenciais para a experiência resultar. Continuem a procurar. — pediu o Carlos.

Para espanto de todos, a mãe encontrou uns fios elétricos dentro de uma caixa.



A sorte estava com o Clube dos Cientistas.

O Carlos explicou a experiência e todos colaboraram na sua execução.

Quando utilizaram água salgada, a lâmpada começou a piscarmais rápido!

— Fez-se luz! — disse a Catarina a bater palmas.

— Ainda bem que estamos rodeados de água salgada! Não nos faltará água! — comentou a Rita.

— Mãe, apaga as luzes da cabine para o efeito luminoso ser maior — pediu o Chico.

Entretanto, ainda molhados com cheirinho a sabão, os ladrões conseguiram agarrar-se à embarcação. Andavam a cambalear pelo navio quando viram uma luz intermitente a piscar, dentro da cabine.

Estaria o plano do Clube dos Cientistas a resultar?!

Curiosos, os ladrões entraram na cabine, tropeçaram nos fios elétricos e apanharam um choque elétrico que lhes deixou os cabelos em pé. Eles ficaram tão desnorteados que facilitaram a sua captura. Foram amordaçados, vendados e atados, tal como tinham feito ao Miguel que lhes disse:

— Não façam aos outros o que não gostam que vos seja feito!

A Polícia Marítima chegou e levou os criminosos.

O Clube dos Cientistas festejou a sua aventura, que foi noticiada no jornal da Maria e do Miguel: «Clube dos Cientistas captura rede ilegal de corais».



CADERNO DE EXPERIÊNCIAS

C_3

ESPETÁCULO DE LUZES

Materiais Condutores e Não Condutores de Eletricidade

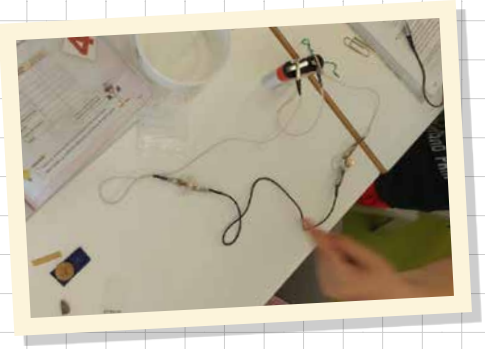
PREVISÃO:

Todos os materiais são bons condutores de eletricidade? Nem todos os materiais são bons condutores de eletricidade?



PRECISAS DE:

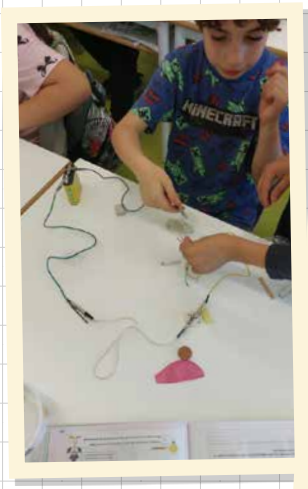
- Circuito elétrico
- Moeda
- Pedra
- Madeira
- Borracha
- Clipe
- Folha de alumínio
- Cartão
- Copo de plástico
- Água
- Água do mar



O QUE DEVES FAZER:

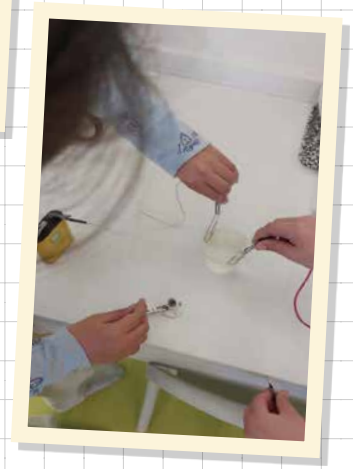
- Desliga os dois fios elétricos um do outro.
- Coloca os materiais, alternadamente, no meio do circuito, ligando cada fio elétrico ao material.
- Observa a lâmpada e vê se acende.

O QUE ACONTECE... E PORQUÊ?









CONCLUSÃO:

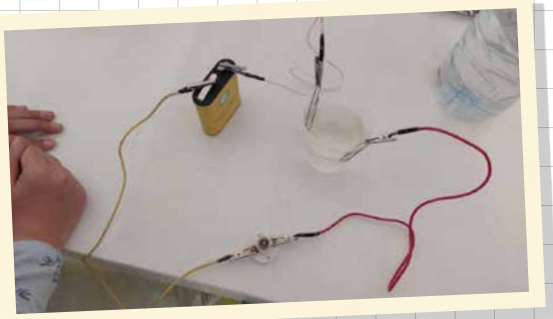
Todos os materiais são bons condutores de eletricidade? **NÃO**.

Nem todos os materiais são bons condutores de eletricidade? **SIM**.

Os materiais condutores permitem a passagem da eletricidade, enquanto os materiais não condutores bloqueiam essa passagem.

EXEMPLOS DE MATERIAIS CONDUTORES:
moeda, folha de alumínio, clipe

EXEMPLOS DE MATERIAIS NÃO CONDUTORES:
pedra, madeira, borracha, cartão



SABIAS QUE... A ÁGUA SALGADA É UM CONDUTOR DE ELETRICIDADE

A água salgada conduz eletricidade muito melhor do que a água doce. Isso acontece porque a água salgada tem muitas partículas bem pequeninas chamadas **IÕES**. Esses iões ajudam a eletricidade a passar pela água, como se fossem pequenos ajudantes e consequem mover-se com facilidade, levando a eletricidade de um lado para o outro. A água doce tem poucos iões, por isso, a eletricidade passa com mais dificuldade e, como há menos iões, esse movimento é menor.

IDEIAS PARA PAIS, PROFESSORES E ALUNOS

CUIDADOS A TER COM ELETRICIDADE

Atualmente, a eletricidade é um dos bens mais usados no mundo, devido ao conforto que nos proporciona. mundo, devido ao conforto que nos proporciona.

No entanto, a má utilização pode resultar em choques resultar em choques elétricos. Por isso, há comportamentos que temos de evitar...

* Nunca introduzas os dedos ou objetos metálicos nas tomadas.
* Para desligares um aparelho elétrico, puxa a respetiva ficha e nunca o fio.
* Não mexas num fio estragado ou de scarnado.
* Não toques em tomadas ou aparelhos elétricos ligados com as mãos molhadas.
* Nunca ponhas objetos metálicos dentro de eletrodomésticos ligados.
* Evita ligar vários aparelhos elétricos à mesma tomada.
* Opta por tomadas com interruptor e deslig desliga-as quando não estão a ser usadas.

SOMOS AMIGOS DO AMBIENTE, UMA ECO-ESCOLA

AS ENERGIAS RENOVÁVEIS

Os avanços tecnológicos têm permitido ao ser humano diferentes formas de converter energia. Na produção de energia elé trica são utilizadas cada vez ma is as energias renováveis, com menos impacte na natureza e no ambiente.

A ENERGIA SOLAR

O Sol é a principal fonte de energia do nosso planeta. Portugal é um país com boas condições para a produção de energia através da radiação solar, devido à sua localiza ção geográfica e ao seu clima. A energia solar, captada por painéis solares, pode ser diretamente utilizada para iluminar e aquecer edifícios e fornecer água quente. Também pode ser convertida em energia elétrica.

A ENERGIA EÓLICA

A força do vento traduz-se em energia eólica, que pode ser utilizada para produzir energia mecânica ou para alimentar um gerador que a converte em energia elétrica.

A exploração pode ser feita em parques eólicos, em terra ou no mar.

Gostas de ler, de viver aventuras e de fazer experiências científicas?

ESTA É A COLEÇÃO PERFEITA PARA TI!

O Clube dos Cientistas

LER+ PLANO NACIONAL DE LEITURA



TEXTO
Maria Francisca Macedo

ILUSTRAÇÕES
Sara Paz





BOOK SMILE

www.penguinlivros.pt

oclubedoscientistas