

Paxi e as estações do ano



Cenário de aprendizagem



1.º Ciclo do Ensino Básico



Estudo do Meio



Dia | Noite | Estações do ano | Sol | Rotação | Translação

Porque existe dia e noite? E as estações do ano?... O Paxi decide investigar e encontra a resposta para estas e outras questões.

Através da exploração deste cenário de aprendizagem – que complementa as aprendizagens essenciais realizadas na disciplina de Estudo do Meio – professores e alunos vão compreender porque é que os dias no inverno são mais curtos que no verão, assim como que alguns tipos de condições meteorológicas ocorrem mais frequentemente em determinadas estações.

Os cenários de aprendizagem Ciência Viva têm como objetivo estimular a curiosidade e o pensamento crítico para diferentes conceitos científicos, interpretar situações do quotidiano, consolidar aprendizagens adquiridas e desenvolver novos conhecimentos sobre tópicos do currículo, em contexto interdisciplinar e recorrendo à metodologia IBSE.

Enquadramento curricular

- Reconhecer as implicações das condições atmosféricas diárias, no seu quotidiano.
- Caracterizar os estados de tempo típicos das estações do ano em Portugal e a sua variabilidade.
- Relacionar os movimentos de rotação e translação da Terra com a sucessão do dia e da noite e a existência de estações do ano.

Objetivos

- Distinguir os movimentos de rotação e de translação da Terra;
- Determinar a duração de um dia (em horas) e de um ano (em dias e horas);
- Compreender a sucessão dia-noite;
- Compreender a existência das estações do ano e a sua relação com o Sol;
- Relacionar as estações do ano com as principais condições meteorológicas que lhes são características;
- Compreender que o vestuário confere proteção às condições meteorológicas;
- Relacionar algumas peças de vestuário com a variação do estado do tempo ao longo do ano.

CONTEÚDOS

Este cenário de aprendizagem é composto por quatro momentos distintos de exploração:

Vídeo: Paxi – O dia, a noite e as estações do ano

Protocolo experimental: Qual é a influência do Sol?

Protocolo experimental: Que roupas devemos usar?

Quiz: Desafios do Paxi

SUGESTÃO DE EXPLORAÇÃO

1. Sugere-se que inicie a exploração deste cenário de aprendizagem convidando os seus alunos a visualizarem o vídeo "[Paxi – O dia, a noite e as estações do ano](#)", para compreender a sucessão de dias e de noites, assim como a existência de estações do ano. Informando-os de quando foi o último (ou o próximo) ano bissexto, desafie-os a determinar a duração (em dias e horas) dos próximos quatro anos;
2. De seguida, através da questão-problema «Qual é a influência do Sol na Terra?», proponha aos alunos a realização do protocolo experimental "[Qual é a influência do Sol?](#)", para que compreendam que a Terra gira em torno do seu próprio eixo e a razão pela qual os dias no inverno são mais curtos que no verão;
3. Nesta fase do cenário, sugere-se que estimule a criatividade dos alunos através da realização das atividades para colorir, de escolha de vestuários e de dramatização propostas no protocolo experimental "[Que roupas devemos usar?](#)". Neste recurso, os alunos terão oportunidade de explorar os principais estados do tempo – relacionando-os com as diferentes estações do ano – e compreender a necessidade que o ser humano tem de adequar o seu vestuário às condições meteorológicas, como forma de proteção;
4. Termine este cenário desafiando os alunos a responder ao quiz "[Desafios do Paxi](#)", com perguntas de escolha múltipla, como forma de consolidar conhecimentos sobre os movimentos de rotação e translação da Terra e da influência do Sol no Planeta, relacionando-os com a sucessão de dias e noites e a existência de estações do ano. Cada questão apresenta uma pequena explicação que irá permitir uma melhor compreensão dos conceitos científicos abordados.

ENSINO À DISTÂNCIA

Os cenários de aprendizagem propostos encontram-se estruturados para poderem servir de complemento ao ensino à distância. Neste sentido, sugere-se que seja solicitado aos alunos a realização posterior de pesquisas sobre os temas abordados. Os resultados das pesquisas poderão ser partilhados com o professor ou servir de base ao debate com a turma, nas plataformas digitais usadas no ensino à distância.

Este cenário de aprendizagem é composto por recursos educativos produzidos no âmbito do projeto ESERO Portugal, uma parceria entre a Agência Espacial Europeia (ESA) e Ciência Viva - Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica (ANCCT).