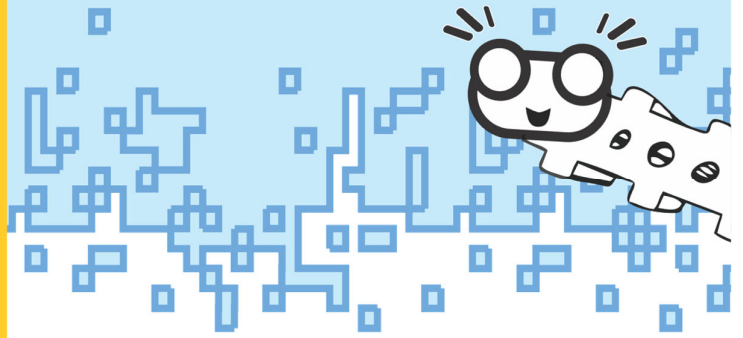


Educação 4.0

Sequências didáticas na era digital



PLANOS DE AULA ENSINO FUNDAMENTAL I CIÊNCIAS

2º
ANO

Título da aula: Exploradores do Oceano

Duração: 2 aulas de 50 minutos

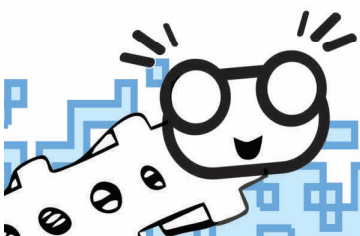
Ferramenta utilizada: Orboot Earth
(globo interativo de realidade
aumentada)

Área do conhecimento: Ciências

COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA ÁREA DE CIÊNCIAS (BNCC)

(2) Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

(3) Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.



Educação 4.0

Sequências didáticas na era digital



(4) Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

HABILIDADE DA BNCC – CIÊNCIAS

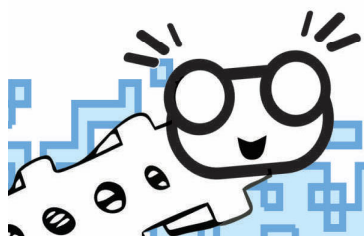
(EF02CI04) Descrever características de plantas e animais (tamanho, forma, cor, fase da vida, local onde se desenvolvem etc.) que fazem parte de seu cotidiano e relacioná-las ao ambiente em que vivem.

OBJETIVO GERAL

Compreender a vida marinha e suas relações com os ambientes aquáticos, promovendo a investigação sobre espécies e suas características.

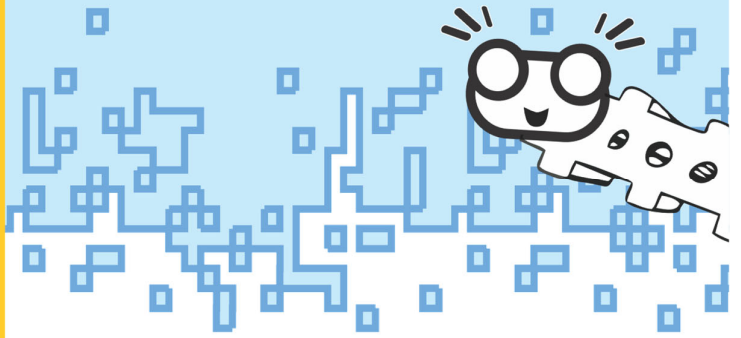
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar diferentes espécies de animais marinhos.
- ✓ Investigar adaptações físicas e comportamentais desses animais ao ambiente aquático.
- ✓ Desenvolver habilidades de observação, registro e descrição científica.
- ✓ Estimular a curiosidade e o cuidado com os ecossistemas marinhos.



Educação 4.0

Sequências didáticas na era digital



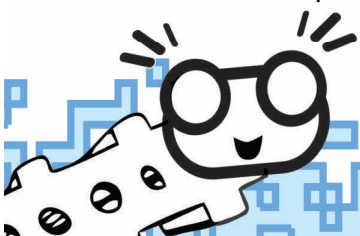
ETAPAS DA AULA

1. Abertura (15 minutos) – Ativação do conhecimento prévio e Imersão

- ✓ Inicie criando um ambiente sonoro. Coloque uma música suave de fundo com sons do oceano ([disponível no YouTube: "Sons do Mar - Relaxamento"](#)).
- ✓ Organize a roda de conversa e lance a pergunta norteadora: "Se fôssemos exploradores do oceano hoje, que criaturas incríveis poderíamos encontrar nas profundezas?"
- ✓ Utilize uma estratégia de "chuva de ideias" visual: mostre imagens misteriosas (sombras, detalhes) de animais marinhos e peça que adivinhem. Pergunte: "Como este animal flutua na água? Por que será que ele tem essa cor? O que ele come?"
- ✓ Registre no quadro em um "Mapa Mental dos Oceanos", agrupando as contribuições por categorias (animais grandes/pequenos, com concha/sem concha, etc.). Destaque palavras-chave do vocabulário científico que surgirem.

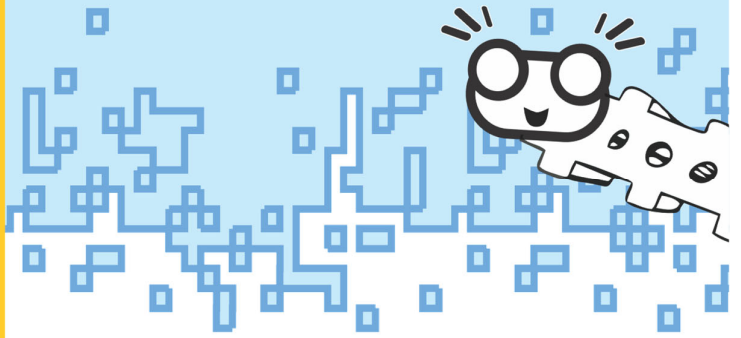
2. Investigação guiada – Maravilhas marinhas (15 minutos)

- ✓ Apresente o vídeo selecionado, mas faça pausas estratégicas. A cada animal que aparecer, pergunte: "Que 'superpoder' este animal tem para viver no mar?" Conduza às noções de adaptação.
- ✓ Introduza o conceito de "adaptação" com uma analogia concreta: "Assim como nós usamos roupas de banho e máscara para nadar na piscina, os animais marinhos têm 'equipamentos naturais' para viver no oceano: barbatanas são como seus remos, guelras são seu 'snorkel' natural."
- ✓ Use imagens contrastantes para comparação. Mostre um pinguim e um golfinho: "Ambos nadam, mas um é ave e outro é mamífero. Como será que respiram?" Estimule o pensamento comparativo.



Educação 4.0

Sequências didáticas na era digital

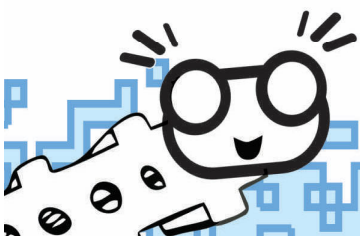


3. Exploração com o Orboot Earth (30 minutos)

- ✓ Antes de entregar o globo, estabeleça as "Regras dos Exploradores Científicos":
 - 1. Toque suave no globo;
 - 2. Escute as informações do aplicativo;
 - 3. Cada grupo tem uma missão específica.
- ✓ Divida a turma em 4-5 grupos e atribua a cada um uma "Missão de Pesquisa":
 - Grupo dos Gigantes: Encontre os maiores animais marinhos.
 - Grupo dos Camuflados: Encontre animais que se misturam ao ambiente.
 - Grupo dos Viajantes: Encontre animais que migram longas distâncias.
- ✓ Durante a exploração, circule e medie com perguntas focadas: "Em que oceano vocês encontraram esse animal? A água ali é quente ou fria? Que característica mais chamou atenção?"
- ✓ Peça que cada grupo escolha um "animal-emblema" para a próxima etapa. Registre no quadro a descoberta de cada equipe.

4. Produção – Criando nossa enciclopédia marinha (40 minutos)

- ✓ Distribua a ficha-modelo, mas apresente-a como um "Formulário de Identificação de Espécies" de um explorador.



Educação 4.0

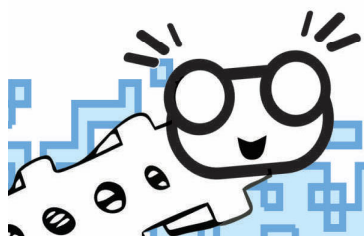
Sequências didáticas na era digital



Modelo da ficha (adequada à alfabetização):

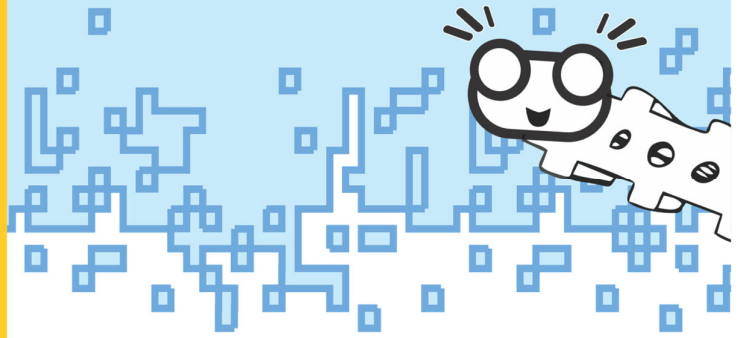
DESCOBERTA DO(A) EXPLORADOR(A):				
NOME DA CRIATURA:				
TAMANHO:	<input type="checkbox"/> Menor que minha mão	<input type="checkbox"/> Maior que eu	<input type="checkbox"/> Maior que um carro	
DIETA:	<input type="checkbox"/> Carnívoro	<input type="checkbox"/> Herbívoro	<input type="checkbox"/> Onívoro	
HABITAT NATURAL:	<input type="checkbox"/> Oceanos quentes	<input type="checkbox"/> Oceanos frios	<input type="checkbox"/> Profundezas	<input type="checkbox"/> Corais
LOCOMOÇÃO:	<input type="checkbox"/> Nada	<input type="checkbox"/> Flutua	<input type="checkbox"/> Rasteja no fundo	
CURIOSIDADE MAIS INCRÍVEL:				
MEU DESENHO DA CRIATURA:				

- ✓ Ofereça estações de consulta: 1) Globo Orboot; 2) Tablets com galeria de imagens pré-carregada; 3) Livros e cartazes; 4) "Balcão de Dúvidas" com a professora.



Educação 4.0

Sequências didáticas na era digital



- ✓ Ao final, organize uma "Conferência de Exploradores": cada criança apresenta sua ficha em 30 segundos. Una as fichas com um anel para formar o "Livro dos Exploradores do Oceano" da turma.

AVALIAÇÃO

- ✓ Use uma checklist durante as atividades para observar:
 - Participa ativamente da discussão coletiva, compartilhando ideias.
 - Colabora no grupo durante a exploração do globo, respeitando a vez dos colegas.
 - Utiliza termos como "oceano", "barbatana", "guelra", "camuflagem" adequadamente.
 - Preenche a ficha com informações coerentes com a pesquisa.
 - Relaciona pelo menos uma característica do animal ao seu ambiente (ex: "o cavalo-marinho se agarra aos corais").
- ✓ Avalie o produto final (ficha) considerando o esforço, a criatividade e a apropriação das informações, não apenas a precisão científica absoluta.

