

Habilidades priorizadas: Busca de dados de forma planejada e organizada, coletando informações através de perguntas; uso de conceitos e vocabulários conforme o combinado, comunicação clara e precisa.

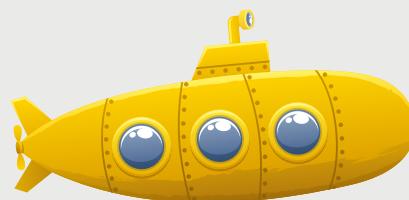
Objetivos de ensino: Preparar os alunos para jogar Batalha dos submarinos; destacar a elaboração de perguntas para produzir informações.

Atividade do jogo Batalha dos Submarinos - Parte 1

Carga horária sugerida: 2 horas (tempo para leitura dos textos, realização das atividades propostas, confecção do jogo e momentos de jogo em família).

1. CONTEXTUALIZAÇÃO – HISTÓRIA DOS SUBMARINOS

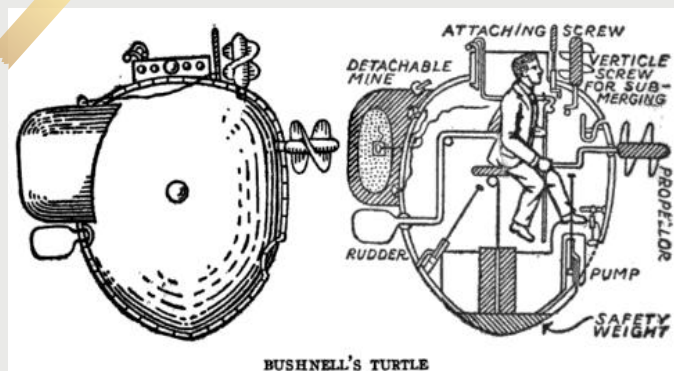
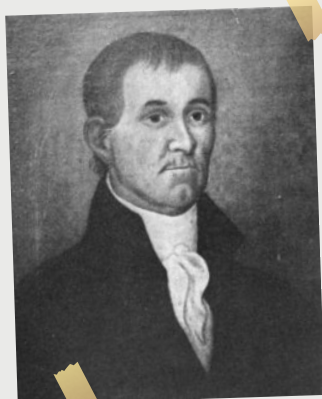
A ideia de construir uma embarcação que pudesse operar em imersão e retornar à superfície é muito antiga, tem mais de 400 anos. Entretanto, os conhecimentos da época não permitiam a concretização deste plano. Em 1776, o americano David Bushnell construiu um submarino de madeira com capacidade para uma pessoa: o "submarino tartaruga".



Este foi o primeiro submarino usado em combate naval pelos militares da colônia americana contra os ingleses, embora sem sucesso. Em 1870, o famoso escritor Julio Verne trouxe a ideia dos submarinos para o conhecimento do público em seu clássico livro "Vinte Mil Léguas Submarinas". É uma história cativante sobre as viagens do Capitão Nemo em seu famoso submarino Nautilus.

O Brasil, apesar de não ter construído nenhum tipo de submarino, contribuiu com estudos que acrescentaram soluções para o aperfeiçoamento dos submarinos. Os principais estudiosos brasileiros são Luis Jacinto Gomes, Luis de Mello Marques e Emílio Júlio Hess, considerados inventores, como muitos outros estrangeiros.

Que tal contar essa história para alguém da sua família?



2. É HORA DE JOGAR!

Objetivo do jogo: Ser o primeiro jogador a “afundar” toda a frota (os submarinos) do oponente.

Posição Inicial: No início do jogo, cada jogador deve desenhar seus submarinos no Mapa da Frota. Sendo eles:

Um submarino de 4 casas | Um submarino de 3 casas
Um submarino de 2 casas | Um submarino de 1 casa.

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

MAPA DA FROTA

Como jogar:

1. O jogo é para dois jogadores.
2. No início do jogo, cada jogador deve desenhar seus submarinos no Mapa da Frota.
3. Os submarinos podem ser colocados na horizontal ou na vertical, mas não na diagonal.
4. Quando colocar a frota, nenhum submarino pode ocupar uma casa adjacente a outro submarino, ou seja, não podem encostar-se nem pelas laterais nem pelos cantos. Observe a imagem para ter um exemplo:

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

POSIÇÃO PERMITIDA

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

POSIÇÃO NÃO PERMITIDA

5. Submarinos podem ser colocados nas bordas e cantos do tabuleiro.
6. Cada jogador deve ter um Mapa dos Alvos vazio, onde todas as informações obtidas sobre o mapa do oponente devem ser registradas.
7. Cada jogador, na sua vez, diz as coordenadas de uma casa onde um submarino do oponente pode estar posicionado. Sempre iniciando pelas letras (vertical) e depois número (horizontal). O segundo jogador deve responder honestamente:

- Se parte do submarino for atingida, o jogador deve dizer “acertou”;
- Se o submarino perder todas as suas partes, deve responder “afundou”;
- Se nenhuma parte de submarino foi atingida, então a resposta é “água”.

O jogador que perguntou deve anotar as respostas no Mapa dos Alvos. Para cada acerto, deve anotar um “O” e para cada “água” deve anotar um “X”.

8. O jogo termina quando um dos jogadores afundar toda a frota do oponente.

Veja uma demonstração de jogo entre João e Maria:

João pergunta: B4?

Maria responde: Água. (João faz um "X" na casa B4 em seu Mapa dos Alvos).

Maria pergunta: B6?

João responde: Acertou (Maria desenha um "O" na casa B6 em seu Mapa dos Alvos; João também pode anotar os "tiros" feitos por Maria em seu Mapa da Frota, que na imagem está representado por um círculo vermelho).

João pergunta: D5?

Maria responde: Afundou. (João anota um "O" na casa D5 e ele já sabe qual tamanho do submarino, pois afundou com um tiro só. Já que dois submarinos não podem estar em casas adjacentes, João desenha um "X" em todas as casas que cercam o submarino afundado).

6						
5						
4						
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

MAPA DA FROTA

6			X	X	X	
5			X	O	X	
4		X	X	X	X	
3						
2						
1						
	A	B	C	D	E	F

MAPA DOS ALVOS

O Mapa da Frota e o Mapa dos Alvos de João ficam assim. Agora é a sua vez! Chame alguém para jogar com você!

Exercícios – Reflita e responda

Junto com sua família, leia as perguntas, reflita sobre elas e responda em seu caderno:

1. Qual é o seu objetivo neste jogo? Qual a melhor forma de alcançá-lo?
2. O que quer dizer a resposta "água"? E "acertou"? E "afundou"? Como se marca cada uma dessas informações? Em qual mapa deve ser marcada a informação?
3. Como podemos saber quando não existem mais casas de um determinado submarino para acertar?

3. VAMOS APRENDER A ESTRATÉGIA "OTIMIZAR A COLETA DE INFORMAÇÕES"?

Você sabe o que quer dizer a palavra "otimizar"? Essa palavra quer dizer "tornar ótimo", usar bem, usar da melhor forma possível. Assim, quando usamos bem (otimizamos) uma informação recebida, não fazemos perguntas desnecessárias e conseguimos obter mais rapidamente a solução desejada. **O Método do Detetive** também pode nos ajudar muito nesse jogo. Você sabe o que um detetive faz?

Um detetive investiga, e através das perguntas que ele faz ele busca pistas para resolver um problema. Que tal ser um detetive nesse jogo? Analisando as respostas antes de fazer novas perguntas?



Observe o tabuleiro abaixo e responda:

a. As primeiras quatro tentativas de João revelaram um submarino de quatro casas. Ajude-o a marcar as 11 casas onde não pode haver outros submarinos.

6						
5						
4						
3						
2			○	○	○	○
1						
	A	B	C	D	E	F

MAPA DOS ALVOS

b. Cristina conseguiu localizar um submarino de duas casas e outro de três. Ajude-a a marcar as 16 casas no Mapa dos Alvos com X.

6						○
5						○
4			○			
3			○			
2			○			
1						
	A	B	C	D	E	F

MAPA DOS ALVOS

4. REFLETINDO UM POUCO

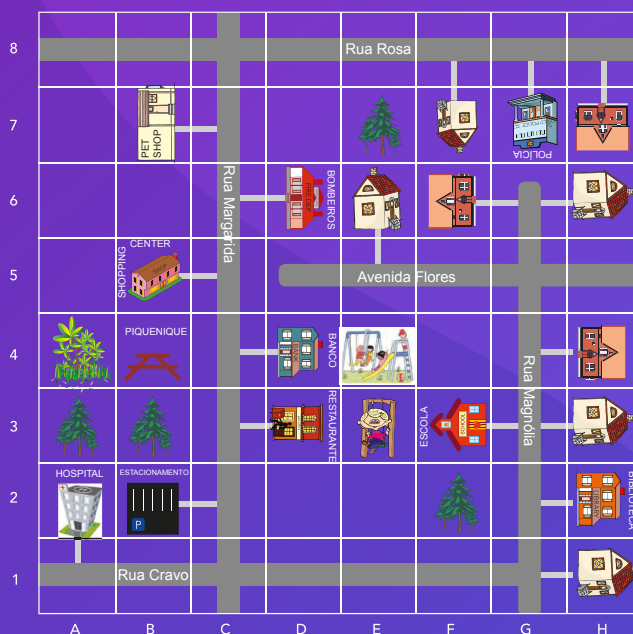
1. Qual a importância de otimizar as informações que obtemos? Em que pode ajudar?
2. O que é possível fazer para conseguir boas informações?
3. Converse com a sua família sobre a famosa frase do ex-campeão mundial de xadrez José Raoul Capablanca: "Para se tornar um verdadeiro campeão você deve primeiro perder pelo menos 100 vezes". O que podemos aprender com essa frase?

Atividade do jogo Batalha dos Submarinos - Parte 2

Carga horária sugerida: 2 horas (tempo para leitura dos textos, realização das atividades propostas, confecção do jogo e momentos de jogo em família).

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

Utilize o mapa para encontrar a localização dos endereços abaixo. Quando encontrar, circule o que há na coordenada. Depois converse com seus familiares sobre a importância de saberem a localização de algo em suas vidas.



a. O que há na coordenada B5?



b. O que há na coordenada A2?



c. O que há na coordenada D4?



2. É HORA DE SER DETETIVE!

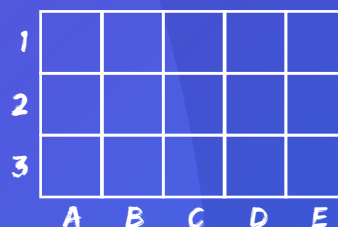
Materiais necessários:

- 2 folhas sulfite.
- Lápis de cor.
- Régua.

1 Em uma folha sulfite, desenhar um retângulo de 25 cm por 15 cm.

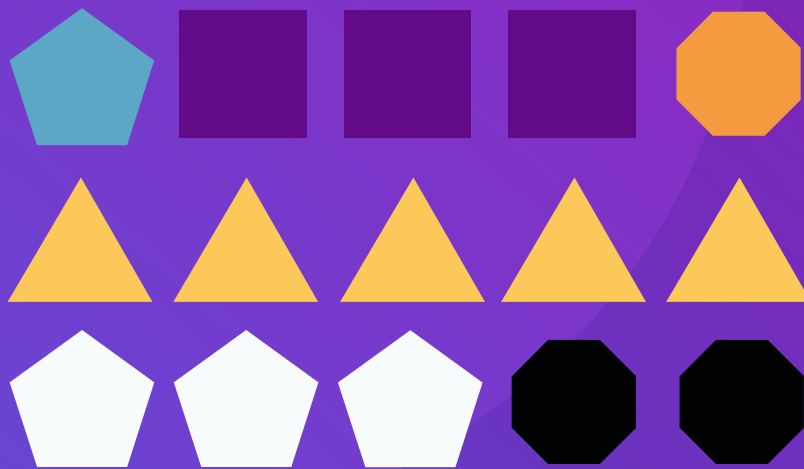


2 Dentro do retângulo, fazer uma malha quadriculada 5 cm por 5 cm escrevendo os rótulos das linhas (1, 2 e 3) e das colunas (A, B, C, D e E)



3 Na outra folha sulfite você deverá desenhar e recortar: 1 pentágono azul, 3 quadrados roxos, 1 octógono laranja, 5 triângulos amarelos, 3 pentágonos brancos e 2 octógonos pretos.

Dica: os desenhos deverão ter no máximo 05cm de altura e 05cm de comprimento, pois deverão ser posicionados dentro dos quadrados da malha quadriculada, já desenhada.



Agora que você já possui as peças prontas, vamos fazer um quebra-cabeça e para isso você vai precisar analisar as pistas abaixo para montá-lo.

Chame alguém para te ajudar. Vamos começar?

As pistas:

- Há um triângulo amarelo em (E,2).
- Não há triângulos na terceira coluna.
- Não há pentágonos na terceira coluna.
- Há um triângulo amarelo em (E,3).
- Há uma figura azul na quinta coluna.
- Há um octógono preto imediatamente à esquerda de uma peça azul.
- Há um triângulo amarelo em (D,2).
- Há um octógono laranja em (A,1).
- Uma peça branca ocupa um dos cantos do tabuleiro.
- Há um octógono preto em (B,3).
- Há um triângulo amarelo do lado direito de um hexágono laranja.
- Há uma peça branca em (A,2).
- Há um triângulo amarelo em (B,2).

Exercícios – Reflita e responda

Junto com sua família, leia as perguntas, reflita sobre elas e responda em seu caderno:

1. Quais pistas permitem colocar uma peça no lugar certo?
2. Quais pistas permitem que vocês façam uma dedução sobre o lugar certo da peça?
3. Que tipos de pistas há no quebra-cabeça? É possível categorizar as pistas em 4 tipos:
 - a. Pistas que indicam o lugar exato de uma determinada peça na grade.
 - b. Pistas que indicam onde uma determinada peça não deve ser colocada.
 - c. Pistas que indicam a forma da peça, mas não a sua cor.
 - d. Pistas que indicam a cor da peça, mas não a sua forma.
4. Que tipo de pista ajuda mais? Por quê?
5. Em que este quebra-cabeça se parece com o jogo Batalha dos Submarinos?

3. É HORA DE JOGAR!

Agora que você já praticou ser detetive e trabalhar com várias pistas, que tal usar essas estratégias para jogar o Batalha dos Submarinos? Chame alguém para jogar com você!

4. REFLETINDO UM POUCO

1. Saber fazer boas perguntas ajuda a organizar um planejamento? Por quê?
2. Muitas vezes, na escola, os alunos precisam responder perguntas. Com este jogo, refletimos sobre a importância de saber fazer boas perguntas. Vocês acham que saber fazer perguntas pode ajudá-los na escola? Como?
3. Dê exemplos de situações do cotidiano em que as perguntas podem ajudar no planejamento das suas ações.

