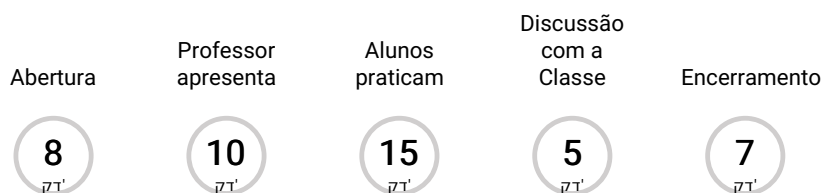


מערך שיעור

Leitura e Compreensão de Mapas

קבוצת גיל:

מקורות מידע מקוונים: [Ilha do tesouro](#)

Objetivos Matemáticos:

- **Experimentar** as orientações das direções cardeais: Norte, Leste, Sul e Oeste no mapa e resolver problemas.
- **Praticar** a identificação das quatro direções no mapa.
- **Aprender** a ler mapas.
- **Desenvolver** a capacidade de encontrar direções no mapa usando a rosa dos ventos.

Abertura | 8 דק'

Traga uma bússola e exponha para a classe. Explique seus componentes e que a agulha sempre aponta para o norte.

Deixe os alunos segurarem, em turnos, e moverem a bússola para que possam visualizar a direção norte sul da agulha.

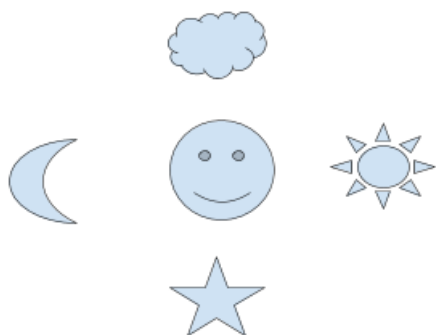
Mostre uma imagem da Rosa dos Ventos na lousa.



- **Diga:** A figura na bússola ou no mapa que mostra as direções: norte, leste, sul, oeste é a “Rosa dos Ventos” ou “Rosa das Direções”.
- Explique as quatro direções.
- **Diga:** A direção apontando para cima é a “Norte” e é representada pela letra “N” na rosa dos ventos.
 - A direção apontando para baixo é a “Sul” e é representada pela letra “S” na rosa dos ventos.
 - A direção apontando para sua direita é a “Leste”, representada por “L” enquanto que a direção apontando para sua esquerda é a “Oeste” e é representada por “O” na rosa dos ventos.
- Vire em 180 graus a imagem da rosa dos ventos.
- **Pergunte:** Qual direção está apontando para cima?
 - *Direção sul.*
- **Pergunte:** Qual direção está apontando para baixo?
 - *Direção norte.*

Você pode virar a figura 90 e 270 graus e fazer perguntas semelhantes.

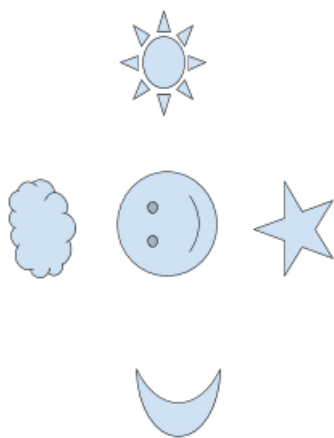
- **Diga:** Usualmente a “Rosa dos ventos”, em qualquer mapa, aponta para cima para mostrar a direção “Norte”.
- Mova a “rosa dos ventos” para um dos cantos da lousa. Mostre a seguinte figura.



- **Pergunte:** O que está ao norte do sorriso?
 - *A nuvem.*
 - *Explique que o norte na rosa dos ventos está apontando para cima, a nuvem está acima do sorriso, desta forma a nuvem está ao norte.*
- **Pergunte:** O que está a oeste do sorriso?
 - *A Lua.*

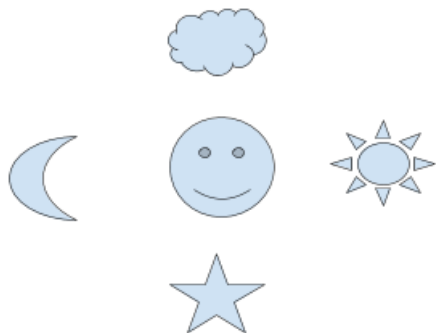
- *Explique que o oeste na rosa dos ventos está apontando para esquerda, a Lua está à esquerda do sorriso, desta forma a Lua está a oeste.*

Gire a figura.



- Pergunte: O que está ao norte do sorriso?
 - *O Sol.*
 - *Explique que o norte na rosa dos ventos está apontando para cima e agora o sol está acima do sorriso, desta forma o Sol está ao norte.*
- Pergunte: O que está a oeste do sorriso?
 - *A nuvem*
 - *Explique que o oeste na rosa dos ventos está apontando para esquerda, a nuvem está à esquerda do sorriso, desta forma a nuvem está a oeste.*

Mova a figura para a posição original.



- Pergunte: Em qual direção o sorriso deveria se mover para alcançar o Sol?
 - *Em direção ao Leste.*
- Pergunte: Em qual direção o sorriso deveria se mover para alcançar a Lua?

- *Em direção ao Oeste.*
- **Pergunte:** Em qual direção o sorriso deveria se mover para alcançar a nuvem?
 - *Em direção ao Norte.*
- **Pergunte:** Em qual direção o sorriso deveria se mover para alcançar a estrela?
 - *Em direção ao Sul.*
- **Pergunte:** Em qual direção a estrela deveria se mover para alcançar a nuvem?
 - *Em direção ao Norte.*
- **Pergunte:** Em qual direção o Sol deveria se mover para alcançar a Lua?
 - *Em direção ao Oeste.*
- **Pergunte:** Em qual direção a nuvem deveria se mover para alcançar a estrela?
 - *Em direção ao Sul.*
- **Pergunte:** Em qual direção a Lua deveria se mover para alcançar o Sol?
 - *Em direção ao Leste.*

Enquanto houver tempo, continue praticando a orientação das direções cardeais: norte, leste, sul, oeste.

Professor apresenta o jogo de Matemática: Ilha do tesouro - Planeje rotas no mapa (bússola, distância) | 10 7T'

Apresente o episódio da Matific [Ilha do tesouro - Planeje rotas no mapa \(bússola, distância\)](#) para a classe usando o projetor ou a lousa interativa.

Este episódio foi projetado para desenvolver orientação no mapa, e particularmente, o uso da rosa dos ventos. Participe de uma caça ao tesouro seguindo as instruções.

Ilha do tesouro - Rosa dos ventos



A tela inicial mostra uma cena com um pirata em um barco dizendo “Nós chegamos na ilha do tesouro” e para seguirmos as pistas de modo a encontrar o tesouro.

Clicando no botão “Ir”, você é levado para uma cena com um barco em um dos cantos do mapa.



Explique o mapa.

- Diga: Este é o mapa da ilha do tesouro.
- Aponte para os quadrados e diga: Estes quadrados são chamados “Grades”. Cada quadrado

é formado por uma linha horizontal e uma vertical.

- Aponte para o quadrado marcado e **diga**: Cada lado do quadrado no mapa mede 1 km.
- **Diga** e sinalize os pontos de referência: Há quatro pontos de referência no mapa, um navio naufragado, um poço, um farol, e uma árvore.
- Aponte para a rosa dos ventos e **pergunte**: Como isso é chamado?
 - *Isto é a “Rosa dos Ventos”*
- **Pergunte**: O que ela indica?
 - *Ela aparece no mapa para identificar as quatro principais direções: Norte, Sul, Leste, e Oeste.*
 - *“N” representa o Norte, “S” o Sul, “O” o Oeste, e “L” o Leste.*
- Aponte para a pá e **diga**: Há 8 pás. Vocês usarão uma pá toda vez que cavarem o chão. Vocês precisam cavar 5 vezes para pegar 5 pistas o que significa que só teremos 3 pás extras, portanto, só podemos cometer 3 erros se quisermos pás suficientes para achar o tesouro. Se alguém cometer mais de 3 erros, o jogo terminará e uma mensagem será apresentada “Suas pás acabaram”. Jogue novamente.

Aponte para o papel, onde a pista para achar o tesouro é apresentada. Leia a primeira pista “1 km ao Norte do navio”.

Encoraje os alunos a encontrarem a localização do navio. O “navio naufragado” pode ser confundido com o “navio”.

- **Pergunte**: Quantas grades andaremos e em qual direção?
 - *1 grade, para o norte (para cima).*
- Mova 1 km para cima e clique.
- Clique em “Pronto”.
- Uma nova pista aparece.
- Leia a segunda pista “Vá para o farol, em seguida continue 1 km para o Leste e 1 km para o Sul”.
- **Diga**: Vamos para o farol.
- Clique nele.
- **Pergunte**: O que fazemos agora?
 - *Movemos 1 km para o Leste.*

Mova uma grade para “Direita”, enquanto explica que uma grade é equivalente a 1 km e Leste é à direita.

Clique no local.

- **Pergunte:** O que fazemos a seguir?

- *Movemos 1 km para o Sul.*

- Mova uma grade para baixo e clique.

- **Pergunte:** O que fazemos agora?

- *Clique em “Pronto”.*

Uma nova pista aparece quando clicamos em “Pronto”.

- Leia a pista “Vá 3 km para o Leste e 2 km para o Sul”.
- **Diga:** Nós movemos 3 grades para a direita e depois 2 grades para baixo. Lembre que 1 grade igual 1 km

Clique no local.

Clique em “Pronto”.

Uma nova pista aparece “1 km a oeste do poço”.

Identifique o local do “poço”, mova uma grade para esquerda. Clique no local.

Clique em “Pronto”.

A última pista aparece “Vá para o poço, depois continue 1 km para o Sul”.

Vá até o poço, mova uma grade para baixo.

Clique no local.

Clique em “Pronto”.

Encontre o tesouro!

- **Diga:** Se a resposta estiver incorreta em qualquer estágio, a tela irá tremer e vocês perderão uma pá.

Alunos praticam o jogo de Matemática: Ilha do tesouro - Planeje rotas no mapa (bússola, distância) | 15 7T'

Peça para os alunos jogarem episódio da Matific Ilha do tesouro - Planeje rotas no mapa (bússola, distância) nos seus dispositivos pessoais. Circule, respondendo perguntas conforme necessário. Os alunos podem precisar de ajuda para ler as instruções.

Discussão com a Classe | 5 7T'

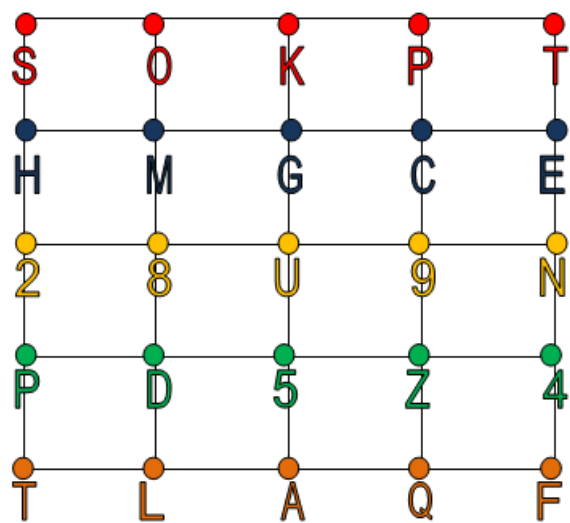
Explique:

O que foi desafiador no jogo? Como eles conseguiram solucionar o problema?

Como são chamadas as direções que ficam entre Norte e Leste, Leste e Sul, Sul e Oeste, Oeste e Norte?

Encerramento | 7 7T'

Mostre a seguinte imagem na lousa. Divida a classe em 2 grupos.



Uma grade mede 1 km.

Peça para o primeiro grupo dar direções partindo de “S” para chegar ao “U” em exatamente 3 passos.

Haverá múltiplas soluções, uma delas seria:

- Mova 1 km ao “Leste” do “S”.
- Mova 2 km para o “Sul”.
- Mova 1 km para o “Leste”.

A pergunta passa para o segundo grupo caso o primeiro não consiga solucionar o problema.

Faça perguntas semelhantes para o outro grupo e depois deixe os times perguntarem questões similares uns aos outros.

Incentive todos os alunos a participarem.