

Planos de aula / Matemática / 4º ano / Geometria

Deslocamento na malha quadriculada

Por: Adriane Pereira / 02 de Março de 2018

Código: **MAT4_17GEO05**

Sobre o Plano

Este plano de aula foi elaborado pelo Time de Autores NOVA ESCOLA

Autora: Adriane Pereira

Mentora: Daniela Pannuti

Revisora Pedagógica: Eliane Zanin

Especialista de área: Pricilla Cerqueira

Habilidade da BNCC

(EF04MA16) Paralelismo e perpendicularismo e aplicação em situações de localização espacial.

Objetivos específicos

Representar por meio de desenho na malha quadriculada localização e deslocamentos de pessoas e/ou objetos.

Conceito-chave

Localização, deslocamento, malha quadriculada.

Recursos necessários

Folha de papel A4 branca;

Atividades impressas em folhas, coladas no caderno ou não.

Multimídia (opcional).

Deslocamento na malha quadriculada

Materiais complementares

-  **Documento**
Guia de intervenções
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/uPD2aERGHtftAd6U6MywxcU3xDFmzRUVAHuVUXgbzrFx3g4ny58wpsW2YYZ7/guia-de-intervencao-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Resolução da atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/HCc5kfNezX286SDRMbRAV9edpv2PsYFuMGsmGKRPAwk2HDvAvHbXKqfjMFEP/resol-ativaula-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Resolução das atividades complementares
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/Y9zDaqbVpkjHVMhcU5dKHJTWmaxHUtnhWx2GtsD26KaQf4zZGFS29essky43/resol-ativcomp-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Resolução da Raio X
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/JjWRPQsPhZDm64TWRy6Y8qBFRkM2WXjRYYcNP7s7dMVQpSQT9hHr58zFDqqE/resol-raiox-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Atividade principal
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/BXgb7ezxbWcbjKM5cGKGNUqPkgrUNqKcUzK9wk2YH2Uau4FbkzgrMmGCrYa9/ativaula-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Atividades complementares
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/K3NKK4NvB38FHTEESC8PzjHbsdJreCM242gT7tMzxWwrF9BKzWXypqszZxceT/ativcomp-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Atividade Raio X
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/TnNXJZCVY4Uyhvw2Y4gX2yBvGNjfg6YA923WEjcab2mBuPeMvV4S9rAKFM5V/ativraiox-mat4-17geo-05>
-  **Documento**
Retomada
<https://nova-escola-producao.s3.amazonaws.com/S57YYctFGU5qhhjjUJbhebwCKUFeupGstBzV3Q7smcpcjMeC4Mxf9SXXqS2E/ativretom-mat4-17geo05>

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 1 Resumo da aula

Orientações: Este slide não é um substituto para as anotações para o professor e não deve ser apresentado para os alunos. Trata-se apenas de um resumo da proposta para apoiá-lo na aplicação do plano em sala de aula.

Leia atentamente o plano inteiro e as anotações para o professor. Busque antecipar quais questões podem surgir com a sua turma e preveja adequações ao nível em que seus alunos estão. Compartilhe o objetivo da aula com os alunos antes de aplicar proposta.

Na aba “Sobre o plano”, confira os conhecimentos que sua turma já deve dominar para seguir essa proposta.

Se quiser salvar o plano no seu computador, faça download dos slides na aba “Materiais complementares”. Você também pode imprimi-lo clicando no botão “imprimir”.

Atividades	Objetivo principal	Ação principal	Tempo sugerido
Retomada	Analisar a imagem, explorando as noções de direção, deslocamento e lateralidade.	Explorar os conceitos e noções de lateralidade, direção e deslocamento.	5 min.
Atividade principal	Seguir as coordenadas, chegando ao ponto B, pelo caminho correto e criar novos trajetos.	Seguir as setas, traçando o caminho correto e descobrir novos trajetos possíveis.	20 min.
Discussão das soluções	Explorar as estratégias utilizadas pelos alunos para resolver a atividade.	Discutir as estratégias encontradas pelos alunos e as possíveis dificuldades.	10 min.
Encerramento	Retomar os conceitos aprendidos.	Reforçar os conceitos trabalhados.	5 min.
Raio X	Aplicar os conceitos aprendidos de deslocamento na malha quadriculada.	Criar um mapa para chegar ao tesouro, traçando um caminho na malha quadriculada.	8 min.

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 2 Objetivo

Tempo sugerido: 2 minutos.

Orientação: Exponha o objetivo da aula aos alunos.

Peça que copiem no caderno.

Propósito: Apresentar o objetivo da aula, expressando o que se espera que os alunos atinjam ao final desta aula.

Objetivo: Representar por meio de desenho na malha quadriculada a localização e deslocamentos de pessoas e/ou objetos.

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 3 Retomada

Tempo sugerido: 5 minutos.

Orientação: Apresente esta imagem, se possível, por meio de multimídia. Caso não disponha desta tecnologia, imprima a imagem e entregue-a aos alunos, ou desenhe-a no quadro. Leia as comandas e deixe que eles exponham suas estratégias.

Permita que demonstrem, usando o próprio desenho, ou representando no quadro. É esperado que utilizem a linguagem, para frente, para baixo, e que tenham noções de lateralidade, à direita, à esquerda.

Propósito: Retomar os conceitos de deslocamento e direção e as noções de lateralidade.

Discuta com a turma:

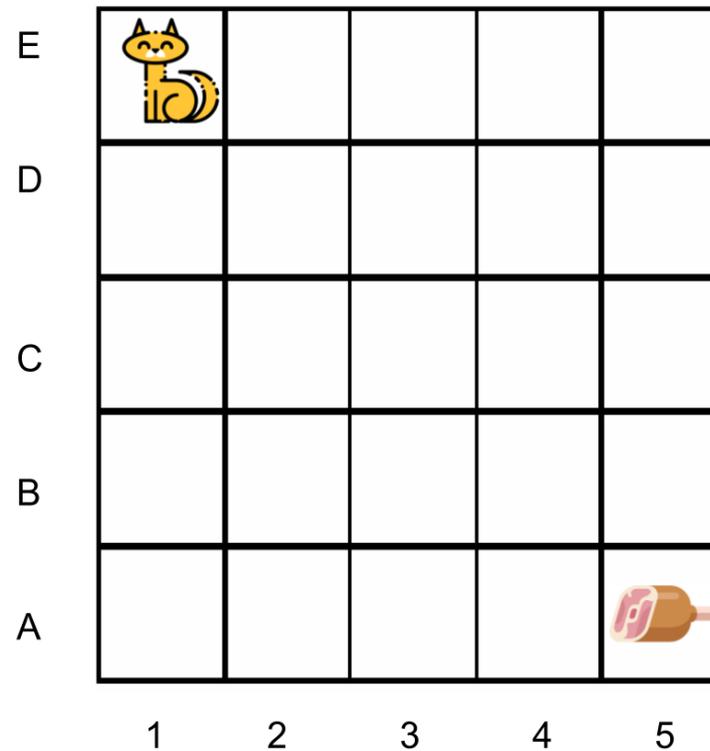
Utilizando setas, crie um caminho para chegar à carne.

Que caminho você pensou?

Material Complementar:

[Retomada](#)

Vamos observar a imagem abaixo?



- Partindo do ponto em que se encontra o gato, como você faria para levá-lo até a carne, utilizando o caminho mais curto?
- Você deve passar por todas as letras e números. Andar na vertical e na horizontal.

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 4 Atividade principal

Tempo sugerido: 20 minutos.

Orientação: Entregue a atividade impressa aos alunos. Explique que para resolverem esta atividade devem seguir as setas. O número de dentro da seta, corresponde às casas que eles devem “andar” e a posição da seta, indica se é para frente, para cima e para baixo. Enquanto os alunos traçam o caminho, ande entre eles e observe como estão fazendo. Use o guia e faça as intervenções necessárias. Depois de todos terem traçado o caminho dado, diga que fará a correção depois. Então desenhe no quadro uma malha quadriculada e lance os desafios de novos trajetos, sugeridos no guia.

Propósito: Chegar ao ponto B, traçando o caminho correto de acordo com as setas. Deslocar-se na malha quadriculada.

Discuta com a turma:

Vamos criar um trajeto diferente para chegar ao ponto B? Como podemos fazer?

Como você faria para chegar ao ponto B, usando apenas 2 setas de movimentação?

Materiais complementares:

[Atividade Principal](#)

[Guia de intervenção](#)

Partindo do ponto A, siga as instruções indicadas pelas setas abaixo e trace o caminho correto, para chegar ao ponto B:

O diagrama apresenta uma malha quadriculada de 12 colunas e 10 linhas. No canto inferior esquerdo, há um ponto rosa rotulado 'A'. No canto superior direito, há um ponto verde rotulado 'B'. Acima da malha, há uma sequência de sete setas azuis numeradas: 3 setas para a direita, 4 setas para cima, 2 setas para a direita, 3 setas para baixo, 5 setas para a direita, 4 setas para cima e 3 setas para a direita.

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 5 Discussão da solução

Tempo sugerido: 10 minutos.

Orientação: Estimule os alunos a apresentarem suas atividades, verificando as estratégias que utilizaram para chegar a resposta e as possíveis dificuldades que encontraram na atividade.

Propósito: Explorar as estratégias dos alunos e as dificuldades encontradas.

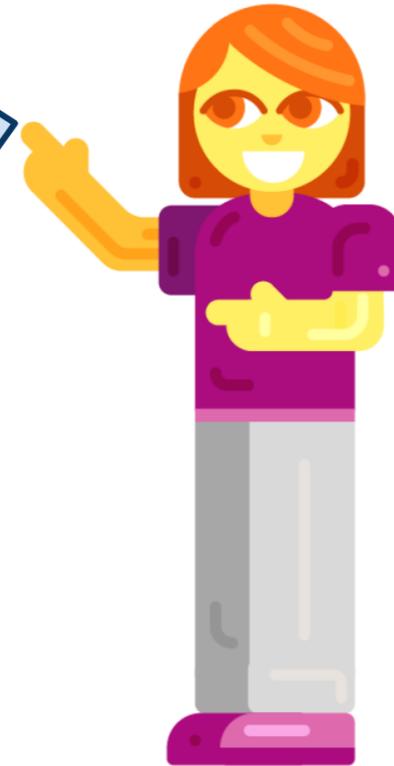
Discuta com a turma:

Vocês conseguiram seguir as setas sem apresentar nenhuma dificuldade?

Materiais complementares:

[Resolução da Atividade Principal](#)

Agora que vocês já resolveram a atividade, vamos verificar as estratégias que vocês utilizaram para fazer o caminho correto? Alguém não conseguiu chegar à resposta certa?



nova
escola

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 6 Encerramento

Tempo sugerido: 5 minutos.

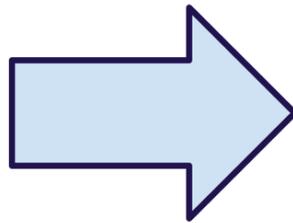
Orientação: Retome com os alunos os principais conceitos aprendidos na aula, reforçando possíveis questões que os alunos ficaram em dúvida. Peça que desenhem as setas no caderno e copiem as expressões correspondentes.

Propósito: Reforçar os conceitos principais aprendidos na aula.

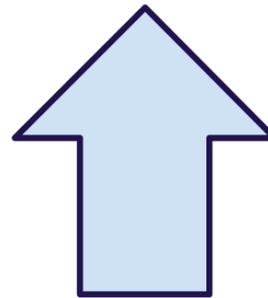
Discuta com a turma:

Vocês conseguiram compreender a leitura na malha quadriculada? Ficou alguma dúvida?

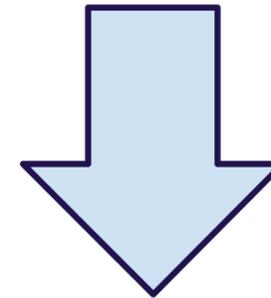
Na aula de hoje, aplicamos os conceitos de direção e deslocamento, utilizando as noções de **“para cima, para baixo, em frente”**.



EM FRENTE



EM CIMA



EMBAIXO

Retomamos o conceito de localização de objetos na malha quadriculada, a partir dos pontos na vertical e horizontal.

Deslocamento na malha quadriculada

Slide 7 Raio-X

Tempo sugerido: 8 minutos. (slides 7 e 8)
Orientação: Entregue aos alunos a atividade impressa, ou uma folha de papel quadriculado e peça que desenhem os diamantes no lugar indicado no slide. Eles devem realizar a atividade sozinhos, pois este é o momento de verificação da aprendizagem. Ande entre eles, enquanto realizam e verifique o desempenho de cada um. Depois, se desejar, promova uma exposição dos mapas criados.

Propósito: Aplicar os conceitos de lateralidade e localização.

Materiais complementares:

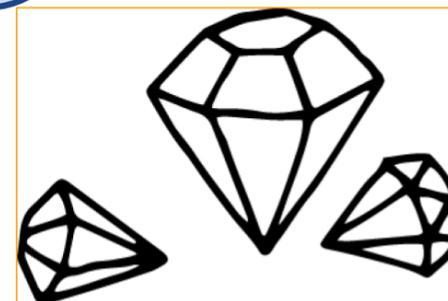
[Raio X](#)

[Resolução do Raio X](#)

[Atividade complementar](#)

[Resolução da Atividade Complementar](#)

Vamos brincar de caça ao tesouro? Imagine que o tesouro seja diamantes. Para encontrá-los, a pessoa deve seguir um mapa. Facilite a busca e trace o caminho que chegue ao tesouro. Escolha o ponto de saída. Use setas ou a linguagem: para cima, para baixo, em frente, ou, à direita, à esquerda. Capriche!



nova
escola

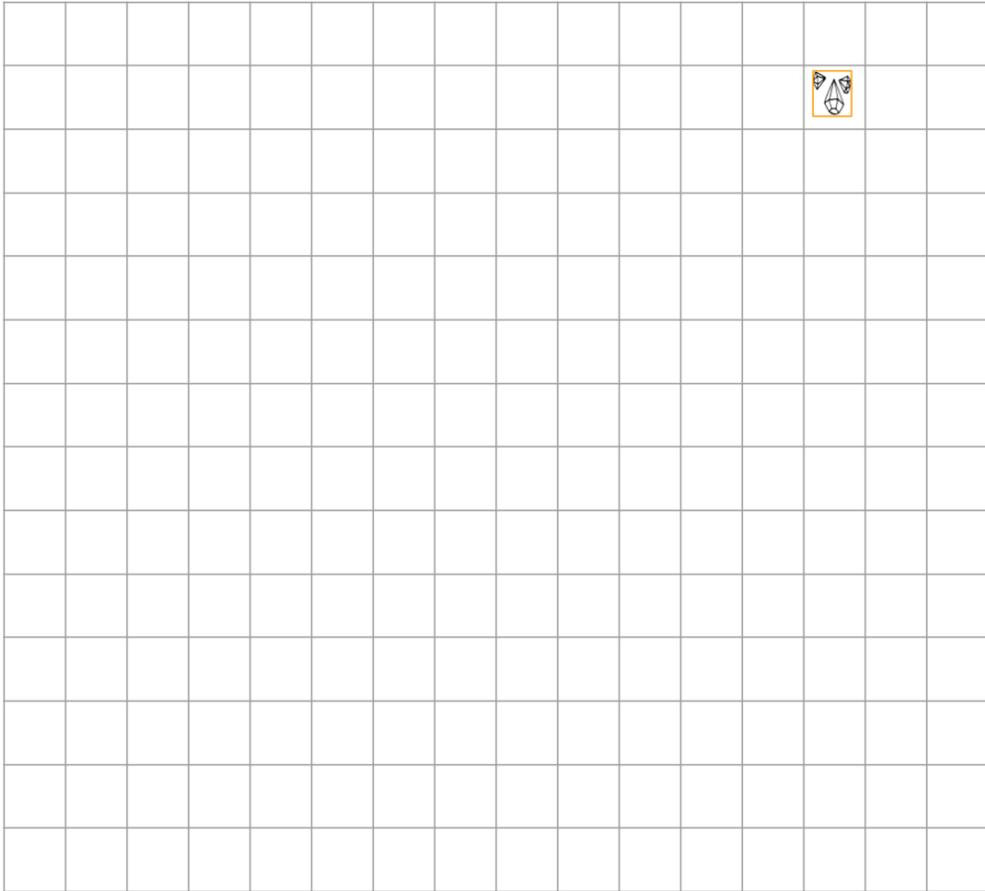
Deslocamento na malha quadriculada

Slide 8 Raio-X

Tempo sugerido: 8 minutos. (slides 7 e 8)

Orientação: Entregue aos alunos a atividade impressa, ou, uma folha de papel quadriculado e peça que desenhem os diamantes no lugar indicado no slide. Eles devem realizar a atividade sozinhos, pois este é o momento de verificação da aprendizagem. Ande entre eles, enquanto realizam e verifique o desempenho de cada um. Depois, se desejar, promova uma exposição dos mapas criados.

Propósito: Aplicar os conceitos de lateralidade e localização.



A 15x15 grid of squares. A small diamond icon is located in the 10th column and 2nd row from the top-left corner.