










Como funciona o OA "Cubo mágico"

1. Na tela inicial é introduzido o contexto das atividades que serão desenvolvidas. Para avançar para a próxima tela é necessário clicar em .



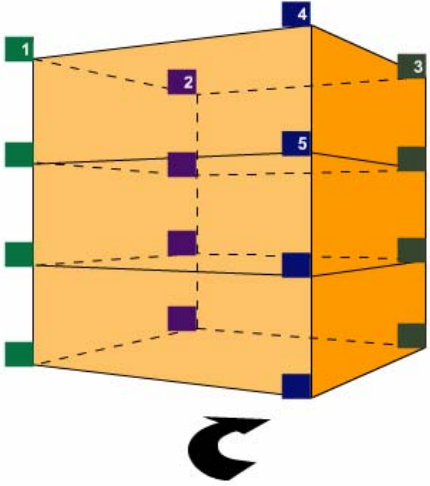
The screenshot shows the RIVED interface. At the top, there is a red header with the RIVED logo and the text "RIVED Rede Internacional Virtual de Educação". Below the header, the title "Atividade 'Caminhando pelas faces de um cubo'" is displayed. The main content area is titled "Caminhando sobre o cubo" and contains a 3D illustration of a yellow cube. To the left of the cube, there is a text box that reads: "Nesta atividade, você percorrerá as faces de um cubo, segundo seqüência de comandos de movimentação que você mesmo irá programar." Below this text is a play button icon. The RIVED logo is also visible in the bottom left corner of the interface.


2. Cada cruzamento de segmentos deve ser numerado. Para isto, deve-se clicar sobre os espaços sombreados, indicados por , ,  ou , e digitar os números naturais de 1 a 16. Depois que todos os espaços estiverem numerados, é necessário clicar sobre  para avançar para a próxima etapa. Caso o usuário deseje modificar a face frontal do cubo (rotacioná-lo no sentido horário), basta clicar em  .

 **RIVED**  **RIVED** Rede Internacional Virtual de Educação

Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

Numere todos os cruzamentos de segmentos. Use os números naturais de 1 a 16.



 **RIVED**

3. Clicando no botão **Gerar seqüência**, será fornecida uma seqüência de sete números, onde o primeiro número deve ser o ponto de partida e o último de chegada.

RIVED Rede Internacional Virtual de Educação

Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

- Clique em "Gerar Seqüência" para que seja criada um seqüência de 7 números.
- O primeiro número será o seu ponto de partida e o último, o seu destino.
- Utilize os botões de troca de andar para mudar de um andar para outro no cubo, e os de passo de giro para mudar de arestas no mesmo andar.
- Os passos de giro positivos acontecem no sentido anti-horário.





Gerar seqüência

RIVED

4. Quando a seqüência já tiver sido gerada, o usuário deve organizar uma subseqüência que permita "caminhar" pelo cubo obedecendo a seqüência gerada.

Clicando sobre os algorismos disponibilizados em "Troca de andar" o movimento é "x" unidades para cima ou para baixo, onde os valores negativos indicam movimento para baixo e os valores positivos indicam movimentos para cima.


Clicando sobre os algorismos disponibilizados em “Passo de giro” o movimento é “x” unidades no sentido horário ou anti-horário, onde os valores negativos indicam movimento no sentido horário e os valores positivos indicam movimentos no sentido anti-horário.

Assim que cada movimento é indicado com a escolha da “Troca de andar” e do “Passo de giro”, clicando respectivamente sobre estes, deve ser clicado sobre  , para escolher o restante da subsequência e assim sucessivamente. Depois que toda subsequência for escolhida, deve ser clicado sobre  para avançar para a próxima etapa.

RIVED Rede Internacional Virtual de Educação

Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

- Clique em "Gerar Sequência" para que seja criada um sequência de 7 números.
- O primeiro número será o seu ponto de partida e o último, o seu destino.
- Utilize os botões de troca de andar para mudar de um andar para outro no cubo, e os de passo de giro para mudar de arestas no mesmo andar.
- Os passos de giro positivos acontecem no sentido anti-horário.

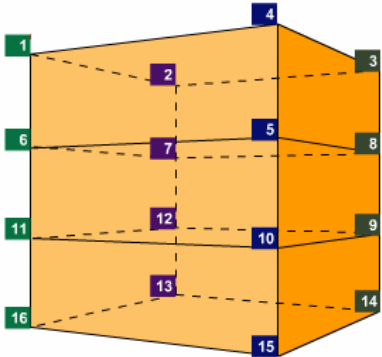


Troca de andar:

+1	-1
+2	-2
+3	-3
0	

Passo de giro:

-1	+1
-2	+2
0	



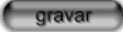
Sequência: 10,4,8,7,15,2,13

Troca de andar:

+2	-1	0	-2	+3	-3
----	----	---	----	----	----

Passo de giro:

0	+1	+1	-2	+2	0
---	----	----	----	----	---



RIVED

5. A seqüência escolhida fica registrada na tabela ao lado. Para

iniciar o movimento basta clicar sobre

iniciar


RIVED Rede Internacional Virtual de Educação

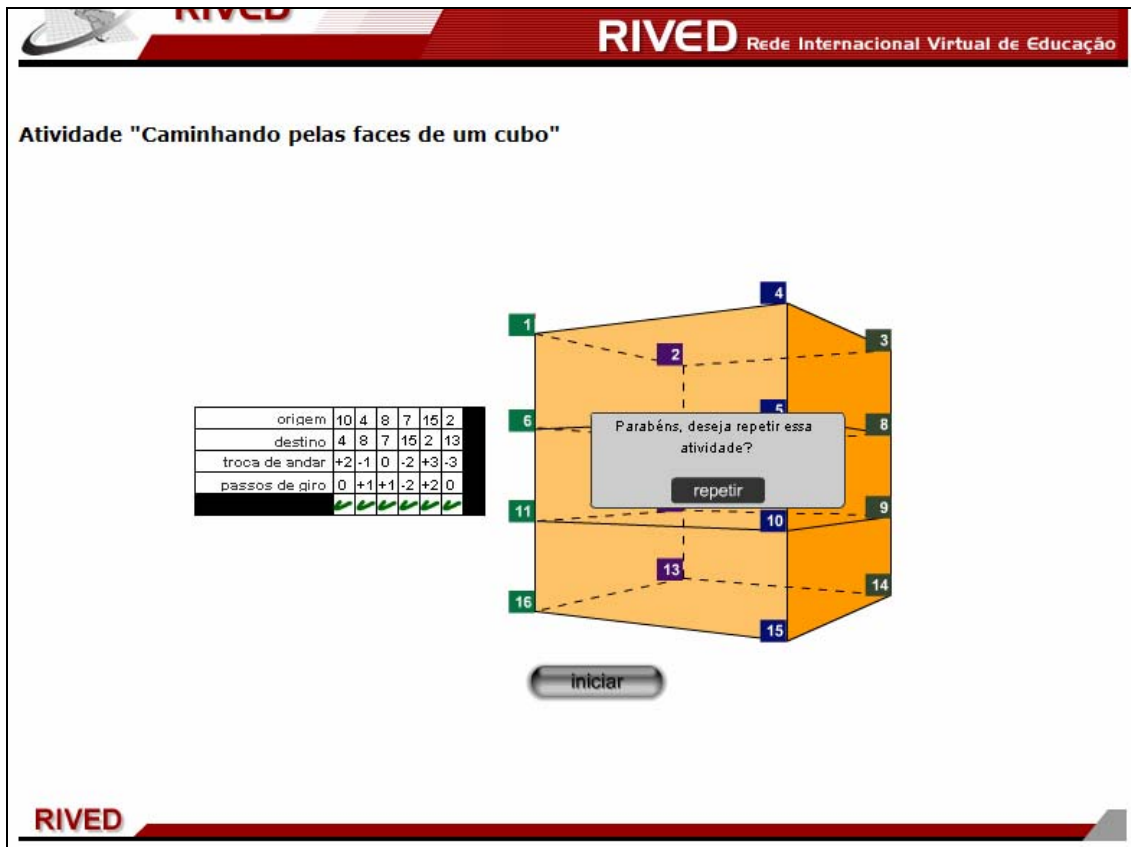
Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

origem	10	4	8	7	15	2
destino	4	8	7	15	2	13
troca de andar	+2	-1	0	-2	+3	-3
passos de giro	0	+1	+1	-2	+2	0

iniciar

RIVED

6. O movimento realizado nos segmentos do cubo demonstrará se o usuário acertou a subsequência. Para reiniciar a atividade, neste caso, basta clicar sobre o botão indicado por  .




Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

origem	10	4	8	7	15	2
destino	4	8	7	15	2	13
troca de andar	+2	-1	0	-2	+3	-3
passos de giro	0	+1	+1	-2	+2	0

Parabéns, deseja repetir essa atividade?

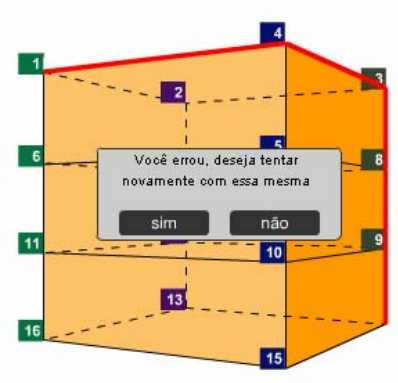
7. Caso o usuário não acerte a subsequência, o movimento ao longo do cubo é suspenso no segmento que não correspondeu a seqüência gerada pelo jogo. Na tabela ao lado ficam registradas as etapas que foram acertadas, podendo o usuário refazer a seqüência a partir de seus erros, reaproveitando o que estava correto. Para isto, basta clicar sobre o botão **sim**. Caso o usuário clique sobre o botão **não**, este é conduzido para a etapa onde a seqüência é gerada (item 3), e a atividade é reiniciada.



RIVED Rede Internacional Virtual de Educação

Atividade "Caminhando pelas faces de um cubo"

origem	1	13	14	2	3	11
destino	13	14	2	3	11	4
troca de andar	-3	0	+3	0	-2	+2
passos de giro	-1	-1	-2	-1	+1	-2
		✓	✓	✗		



Iniciar

