

Guia de intervenções
MAT8_26RDP01 - Conceitual - Resolver problemas de travessia
Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<ul style="list-style-type: none"> - Não compreender o problema que propõe a travessia de quatro passageiros de uma margem do rio para outra, com a condição de que o bote suporta apenas 2 passageiros por vez. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ler novamente o problema para identificar os dados enunciados, a pergunta que está sendo feita e se há alguma condição para responder a pergunta. É necessário atravessar quatro passageiros, mas o bote suporta apenas dois por vez. O problema apresenta a condição de que a onça come a raposa e esta come o rato, então o aluno deverá criar uma estratégia para realizar a travessia de modo que estes passageiros não fiquem sozinhos à margem do rio.
<ul style="list-style-type: none"> - Não compreender o problema que propõe a travessia de quatro passageiros de uma margem do rio para outra, com a condição de que a onça não pode ficar com a raposa, caso contrário ela a come; e a raposa não ficar com o rato, caso contrário ela o come. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ler novamente o problema para identificar os dados enunciados (há um camponês, um rato, uma raposa e uma onça), a pergunta que está sendo feita (como atravessar o rio) e se há alguma condição para responder a pergunta (a onça não pode ficar sozinha com a raposa e esta não pode ficar sozinha com o rato). O aluno deverá criar uma estratégia para garantir que todos atravessem o rio vivos.

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
-----------------------------------	---------------------

<ul style="list-style-type: none"> - No momento de execução do plano para responder a pergunta, não verificar se a resposta satisfaz as condições. Por exemplo: o aluno pode iniciar a travessia com a onça. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar as condições do problema. Se o aluno iniciar a travessia com a onça, estará atendendo a condição de fazer a travessia com dois passageiros por vez, mas ao mesmo tempo não estará atendendo a condição de não deixar a raposa junto ao rato. É possível iniciar a travessia com a onça? E com o rato?
<ul style="list-style-type: none"> - No momento de execução do plano para responder a pergunta, não verificar se a resposta satisfaz as condições. Por exemplo: o aluno pode iniciar a travessia com o rato. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar as condições do problema. Se o aluno iniciar a travessia com o rato, estará atendendo a condição de fazer a travessia com dois passageiros por vez, mas ao mesmo tempo não estará atendendo a condição de não deixar a onça junto a raposa. A onça come o rato? Então é possível iniciar a travessia com a raposa?
<ul style="list-style-type: none"> - No momento da execução do plano para responder a pergunta, o aluno pode sugerir de colocar os quatro passageiros no bote para fazer a travessia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar as condições do problema. Quantos passageiros podem ir no bote por vez? A onça pode sozinha com a raposa? E a raposa pode ficar sozinha com o rato? Qual estratégia para garantir que todos façam a travessia vivos?

Guia com indicação de jogos para intervenção na resolução das atividades complementares.

O objetivo da aula é levar o aluno a desenvolver o raciocínio lógico dedutivo na resolução de problemas. Não é um objetivo diretamente ligado a um conteúdo de matemática. O enunciado do problema apresenta afirmações que, se analisadas atentamente, levam à solução do problema. Para representar a solução é necessário o registro que pode ser por meio de uma tabela ou esquema, e é preciso verificar a resposta para certificar que todas as condições explícitas no enunciado foram atendidas.

Se o aluno apresentar dificuldades para compreender e explicar a resposta do problema oralmente ou através de registro (tabela ou esquema), sugiro que proponha os jogos online “Pinguins numa fria”, “Ponte escura”, “Missionários e

canibais” e “O lobo e a ovelha”. Nestes jogos os alunos terão de resolver diferentes situações de travessia.

Para acessar o jogo clique [aqui](#).

O jogo está disponível no site:
<https://rachacuca.com.br/jogos/o-lobo-e-a-ovelha/>

Referência bibliográfica

Boaler, Jo. Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos alunos por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador / Jo Boaler; tradução: Daniel Bueno; revisão técnica: Fernando Amaral Carnaúba, Isabele Veronese, Patrícia Cândido. - Porto Alegre: Penso, 2018.

Jogos de travessia rio/ponte. Disponível em
<https://rachacuca.com.br/jogos/o-lobo-e-a-ovelha/> Acesso em 20 dez 2017.

Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática / Organizado por Kátia Stocco Smole e Maria Ignez Diniz. - Porto Alegre: Artmed, 2001.

Polya, G. (George). A arte de resolver problemas: um novo aspecto de método matemático / G. Polya: tradução e adaptação Heitor Lisboa de Araújo. - 2. reimpr. - Rio de Janeiro: interciência, 1995.

Resolução de problemas nas aulas de matemática: o recurso problemática / Autoras, Maria Adelaide de Castro Bonilha, Sonia Maria Pereira Vidigal; Organizadoras, Katia Stocco Smole, Maria Ignez Diniz. - Porto Alegre: Penso, 2016. 103p. il. color.; 23 cm. - (Coleção Mathemoteca; v6).