

Guia de intervenções

MAT7_05NUM03 - Potência de potência e potência de um expoente

Opção 1

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Os alunos podem demorar para sistematizar e ficarem calculando o resultado das potências</p>	<p>→ Se o aluno estiver calculando as potências antes de efetuar os cálculos, você poderá fazer as seguintes perguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este caminho é mais rápido? • Podemos realizar isto de uma outra maneira? Qual? <p>→ Após isso, peça para ele escrever todas as potências “abertas” e, após esse passo, diga a eles para tentar observar novamente como ficou e se é possível escrever algo de maneira diferente.</p>
<p>- Dificuldade de trabalhar com base negativa</p>	<p>→ Você pode questionar o aluno quanto ao fazer a “regrinha” da base, se é necessário fazer antes de aplicar a propriedade ou se pode fazer depois. Use o exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • $(-2^2)^5$, se fizer o jogo de sinal dessa maneira será negativo. • $(-2^2)^5 = (-2)^{10}$ após a aplicação da regra o sinal será positivo, <u>o que sabemos não ser verdade.</u> • Escreva: $(-2^2)^5 = (-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2)$ $(-4) \times (-4) \times (-4) \times (-4) \times (-4) = 1024$ • Já vimos em outra aula que o expoente ser par ou ímpar influencia no resultado. Como você explicaria isso nesses casos que vimos hoje?
<p>- Dificuldades com os parênteses</p>	<p>→ Questione os alunos quanto a existência dos parênteses, peça a eles que falem o que significa e para que servem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual a diferença em escrever: $(2^3)^2$ e 2^{3^2}? • Você conseguiria resolver essas potências passo a passo?

Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>- Errar o sinal do resultado da potência de base negativa</p>	<p>→ Os alunos podem ter dificuldades em realizar as operações com a base negativa, se isso ocorrer, pode-se perguntar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual a diferença entre ter e não ter parênteses na base? • O expoente tem alguma relação com o sinal da base? • Eu posso calcular primeiro e só depois analisar qual será o resultado da base?
<p>- No caso $(-2^2)^5$ os alunos podem ter dificuldade de ver qual o sinal da base e podem aparecer respostas "1024".</p>	<p>→ Se ocorrer do aluno responder 1024, pode ser porque ele multiplicou 2x5, chegando no expoente 10 e achando que o expoente é par. Uma possível intervenção:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qual número está elevado à quinta potência? • $(-2)^{10}$ é igual a $(-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2) \times (-2^2)$? • Você tentou fazer passo a passo, abrindo as potências?