

Guia de intervenções

MAT9_GRM03 - Múltiplos do byte e comparações de medidas

Ao resolver a Atividade Principal, os alunos podem cometer alguns erros. Veja possíveis intervenções para auxiliá-los.

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
Interpretar o texto do enunciado da atividade.	<p>Esse tipo de dificuldade ocorre geralmente em alunos ansiosos. O professor pode prever certas situações como essa e, um agrupamento adequado de alunos pode resolver esse problema. Procure conhecer os assuntos de maior interesse pessoal do aluno e, <u>se possível</u> tente relacionar o assunto a ser trabalhado com textos do interesse do aluno. Nessa faixa etária, geralmente os alunos estão familiarizados com vídeo-games e, uma das atividades complementares, utiliza-se desse contexto.</p> <p>Todavia, não descarte a hipótese do aluno desconhecer totalmente o contexto do problema.</p> <p>Permeando entre as carteiras, durante a leitura da atividade, perceba se os alunos estão selecionando os dados do enunciado do problema, isso é um indicativo de compreensão do enunciado. Basicamente, os alunos deverão compreender que essa situação problema requer que algo menor seja "guardado" dentro de algo, supostamente, maior. No <i>aquecimento</i> para abordar a Atividade Principal, retome os conceitos de <i>comparação</i> e <i>razão</i>.</p>
Iniciar a resolução da atividade.	<p>Entendido <i>o que fazer</i>, partimos para <i>o como fazer</i>.</p> <p>Durante a leitura da situação problema, os alunos devem</p>

	<p>compreender que a Professora Natália deseja gravar dois arquivos em um pendrive, portanto, o primeiro cálculo que os alunos devem realizar é o da soma do espaço utilizado pelos dois arquivos, o filme e o livro. Os alunos já devem estar ambientados com a equivalência entre caracter e byte e, dessa forma, a quantidade de caracteres que um arquivo texto apresenta é, exatamente, a quantidade de bytes que esse arquivo ocupará. Realizando essa soma, os alunos deverão estabelecer uma comparação entre o espaço livre no pendrive e o espaço ocupado pelos dois arquivos. Dessa forma, os alunos deverão utilizar o conceito de razão e, assim, ter condições de responder a pergunta do problema de forma convincente.</p>
<p>Durante a resolução da atividade.</p>	<p>Trabalhar com números muito grandes não é do cotidiano dos alunos, principalmente até essa faixa etária. Utilize o conhecimento que você tem sobre seus alunos para decidir se é ou não necessário a utilização de calculadoras. Utilize, também, o fator tempo para tomar essa decisão!</p> <p>Ainda, durante a resolução, os alunos poderão apresentar dificuldades em converter as medidas dadas para uma mesma unidade e, assim, poder estabelecer uma comparação através da razão entre essas medidas. Retome as regras de conversões no <i>aquecimento</i> para a Atividade Principal.</p> <p>É muito importante que, antes de qualquer tentativa de conversão das medidas dadas no enunciado, o aluno compreenda que ele precisa somar as medidas dos arquivos a serem gravados no pendrive.</p>

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
<p>Não compreender que 1 caracter ocupa o espaço de 1 byte.</p>	<p>Retome os conceitos trabalhados na 1ª aula para sanar essa dificuldade. Lembre seu aluno de que 1 caracter é compreendido pelo computador como uma sequência de oito zeros e uns e 1 byte é o espaço ocupado por cada um desses enfileiramento de oito zeros e uns, daí, 1 caracter ser igual a 1 byte.</p>
<p>Realizar somas com números muito grandes.</p>	<p>Permeando entre as carteiras, vá avaliando os resultados parciais que devem ser obtidos na resolução deste problema. Peça aos alunos que comparem seus resultados com os colegas próximos. Caso seja mesmo necessário, peça para utilizarem calculadoras para conferir os resultados.</p>
<p>Realizar divisão entre números muito grandes.</p>	<p>Analogamente ao item anterior. Avalie se os resultados parciais estão coerentes. Os alunos deverão realizar algumas conversões entre as medidas apresentadas e, para isso, eles provavelmente utilizarão a regra aprendida na aula anterior, ou seja, eles farão algumas divisões e, essas divisões relacionarão números grandes. Peça aos alunos que comparem seus resultados com os colegas próximos. Devido ao tempo, se você achar conveniente, peça para utilizarem calculadoras.</p>