

Guia de Intervenção MAT8_19GRM09

Possíveis Observações	Diagnóstico e intervenção
<p>- No momento de retomada em que a transformação de unidades volumétricas for utilizada, existir alguma dificuldade nessas conversões.</p>	<p>Aqui a nossa unidade principal de análise é o litro. Lembre-se que $1 \text{ litro} = 1 \text{ dm}^3$, que é um cubinho de aresta 10 cm. Sempre podemos utilizar como referência bebidas, as pessoas associam refrigerantes de 2 litros ou de 1 litro à palavra litro, e essa é uma boa referência de capacidade. Um cubinho de aresta 10 cm então tem exatamente essa capacidade, 1 litro.</p> <p>Agora, $1 \text{ litro} = 1000 \text{ mililitros}$, podemos utilizar novamente os exemplos de bebida, existem muitas bebidas que são de 500ml, que é meio litro.</p> <p>Finalmente, com a conta feita no slide, de que $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ mililitro}$, é bom convencer os alunos utilizando a referência volumétrica de bebidas. Um cubo com aresta 1 dm é muito grande e cabe muitos mililitros, na verdade cabem 1000 mililitros.</p>
<p>- Alunos possuem dificuldade no prefixo mili</p>	<p>Aqui vale sempre ir de cima para baixo em unidades.</p> <p>$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$ (altura se mede em metros)</p> <p>$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$</p> <p>$1 \text{ m} = 1000 \text{ mm}$</p> <p>Nesse ponto chegamos onde queríamos, um metro são 1000 milímetros, é a milésima parte.</p>
<p>- Os volumes de paralelepípedo retângulo e</p>	<p>O volume desses objetos sempre será</p>

<p>cilindro ainda não estão bem assimilados pela turma</p>	<p>calculado como área da base vezes a altura. No caso do cilindro, de raio r e altura h, temos área da base como sendo πr^2 e portanto seu volume será $\pi r^2 \cdot h$. No caso do paralelepípedo retângulo, também conhecido como bloco retangular, se suas medidas de arestas são a, b e c, então é possível escolher quaisquer duas arestas como base, por exemplo, ab. E o volume será simplesmente abc.</p>
<p>- Por que os médicos não usam uma seringa grande em todos os casos já que uma seringa grande cabe um volume pequeno e grande?</p>	<p>O problema está na precisão do medicamento. A escala que vem na seringa é graduada, e as graduações em seringas grandes e pequenas são diferentes, nas seringas pequenas a escala permite uma precisão bem grande. Alguns medicamentos podem ser tóxicos se forem aplicados além do necessário, e em uma seringa grande a graduação pode fazer com que o médico não consiga administrar a dose correta.</p>
<p>- Como proceder para calcular o volume do cubinho equivalente a gota?</p>	<p>Aqui temos que descer mais um pouco a escala. Sempre que descemos a escala de dm^3 para cm^3, ou agora, de cm^3 para mm^3 estamos vendo a milésima parte. $1000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ dm}^3$ $1000 \text{ mm}^3 = 1 \text{ cm}^3$</p>
<p>- O aluno precisa encontrar um cubo cujo volume seja aquela, qual será o tamanho da aresta?</p>	<p>Aqui vale fazer a analogia com o lado do quadrado. Qual deve ser o lado de um quadrado para que sua área seja 2? O aluno é levado à equação $x^2 = 2$, onde x é o lado do quadrado. Acontece algo análogo aqui, se um cubo possui aresta x, então seu volume é dado por x^3.</p>

	Vale frisar que esse número pode não ser exato, mas que a calculadora dá conta do recado.
--	---