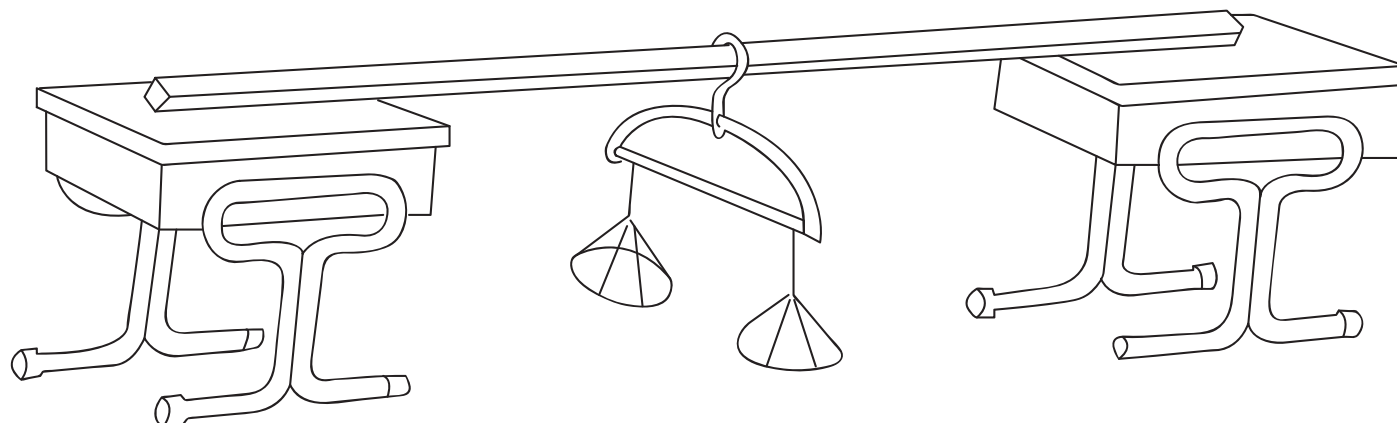


Assunto: medindo massa e capacidade.

Objetivos: sugerir atividades que permitam ao aluno construir o conceito de medir, perceber a relação que existe entre a medida encontrada e a unidade de medida usada, fazer estimativas de massa e capacidade e utilizar adequadamente unidades de medida mais usuais; a importância da vivência de experiências de medição.

• **Material:**

- Balança de cabide (que funciona pendurada em um cabo de vassoura fixado em duas carteiras escolares, conforme o esquema abaixo)



- Um bloco de isopor (ou uma caixa de papelão) e um tablete de sabão do mesmo tamanho
- Copos descartáveis
- Garrafa pet de dois litros e pote de sorvete de dois litros
- Cartelas imantadas

$$1 \text{ kg} = 1000\text{g}$$

3 mg

3 t

3 g

5 l

3 kg

10 l

5000 l

150 l

50 ml

150 ml

$$1\text{g} = 1000\text{ mg}$$

$$1\text{t} = 1000\text{ kg}$$

$$1\text{l} = 1000\text{ ml}$$

PARTE 1: MEDINDO MASSA

O uso da palavra “peso” com o sentido de massa. A importância de os alunos perceberem em que situações medimos massa, da vivência de experiências de medição de massa com unidades não padronizadas e a importância da padronização.

1ª Atividade – Comparando “pesos” – Balança de pratos – Medindo com unidades não padronizadas – Necessidade de padronização

Sugerir a confecção de uma balança de pratos. Explorar a balança.

Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12

2ª Atividade – Apresentação das unidades padronizadas mais usuais: o quilograma (quilo), o grama, o miligrama e a tonelada – Relação entre essas unidades – Escolhendo unidades de medida para medir

$$1 \text{ kg} = 1000 \text{ g}$$

$$1 \text{ g} = 1000 \text{ mg}$$

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg}$$

- a) O que compramos a quilo?
- b) O que encontramos no mercado para ser vendido por grama?
- c) Que produtos são medidos em miligramas?
- d) O que conhecemos que é “pesado” em toneladas?

Sugerir pesquisa em casa ou em supermercados para listar o que é vendido a quilograma ou grama.

- e) Seria razoável expressar o “peso” de uma pessoa em quilogramas? E o “peso” de um passarinho?



- f) Qual deve ser o “peso” do gato?

3 mg

3 g

3 kg

3 t

- g) Sugerir pesquisa sobre o “peso” dos alunos (favorece a estimativa). Levar uma balança de banheiro para a sala de aula. Fazer uma tabela ou gráfico de colunas: até 20 kg, mais de 20 kg a 25 kg, mais de 25 kg a 30 kg, mais de 30 kg a 35kg, mais de 35kg.

Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

- Tabela para usar como modelo:

| “Peso” dos alunos da turma X | |
|------------------------------|--|
| até 20 kg | |
| mais de 20 kg a 25 kg | |
| mais de 25 kg a 30 kg | |
| mais de 30 kg a 35 kg | |
| mais de 35 kg | |

Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12

3ª Atividade – Fazendo estimativas

O que pesa mais de 1 kg? E mais de 1 t?

Exibir as figuras de: uma criança, um leão, um avião, um lápis, uma moeda.

- Figuras imantadas: gato, criança, leão, avião, lápis, moeda, canequinha, latão (tonel), concha (de cozinha), piscina, balde grande, balde pequeno, frasco de colírio

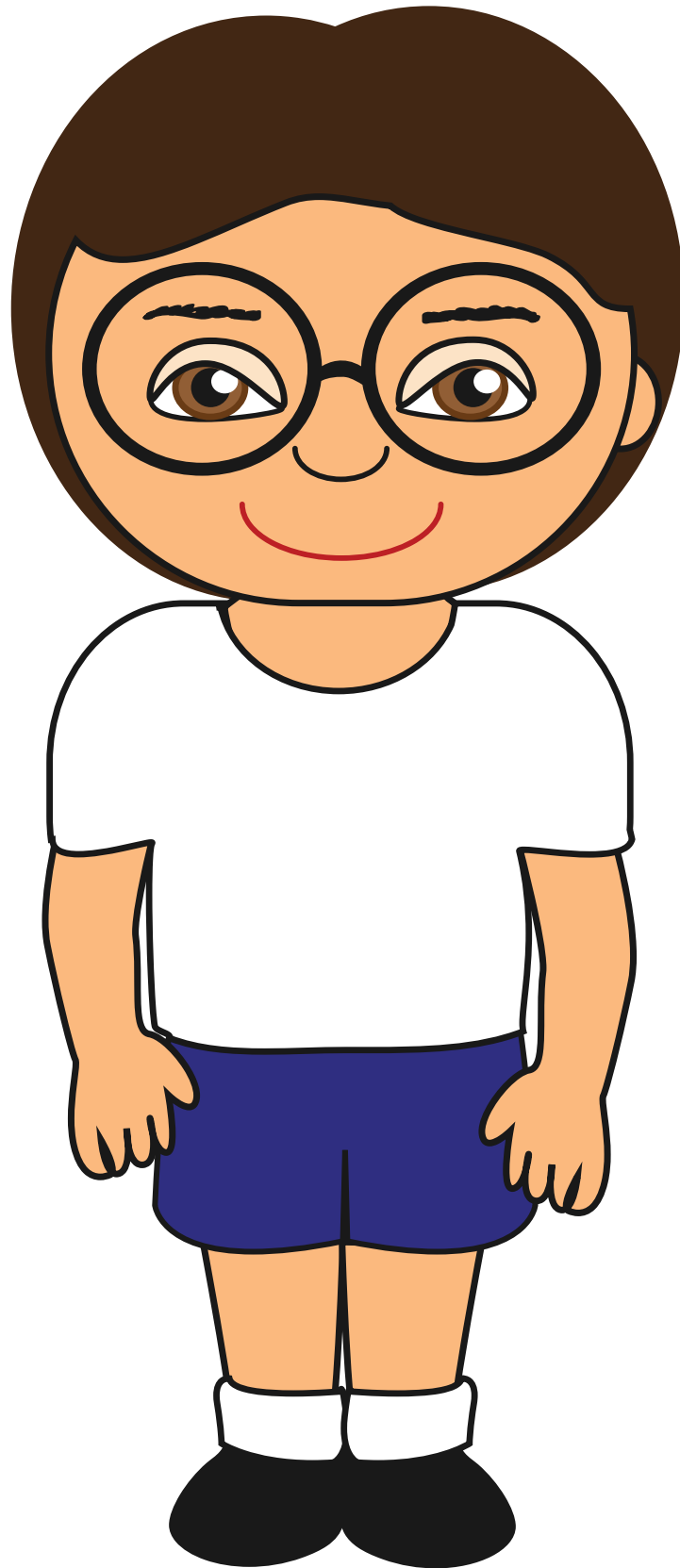


Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12



Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

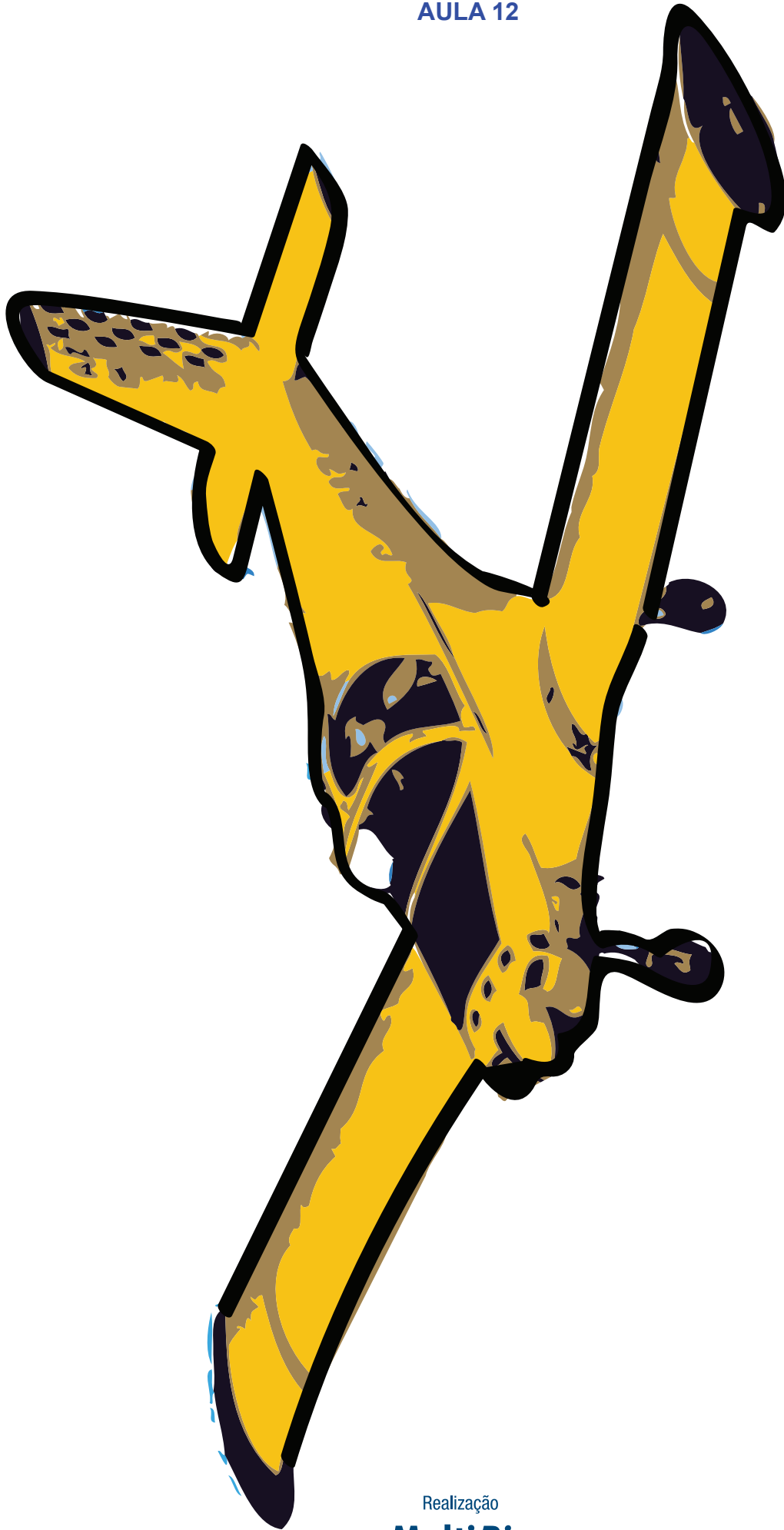


Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12

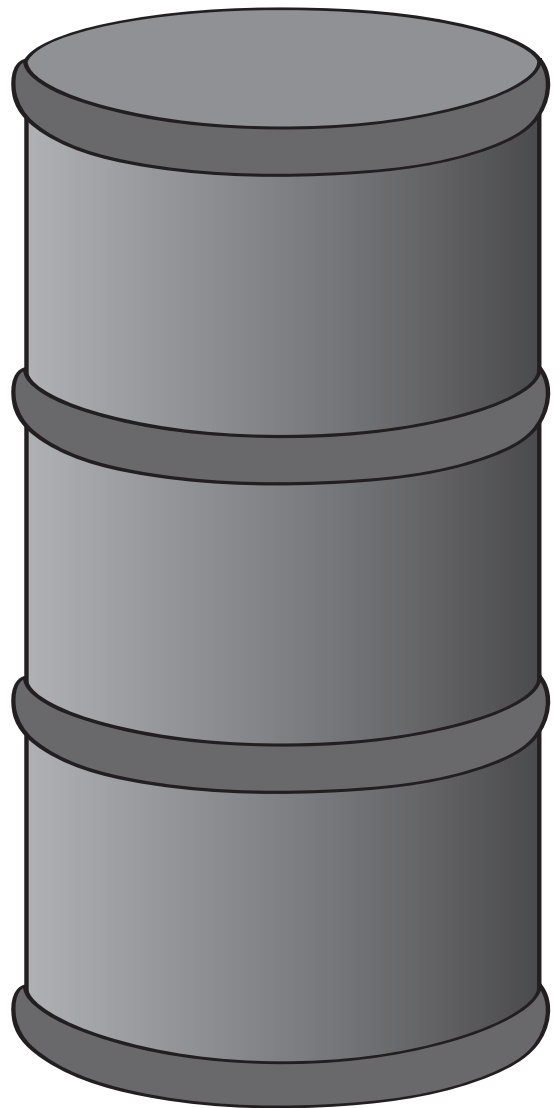


Realização

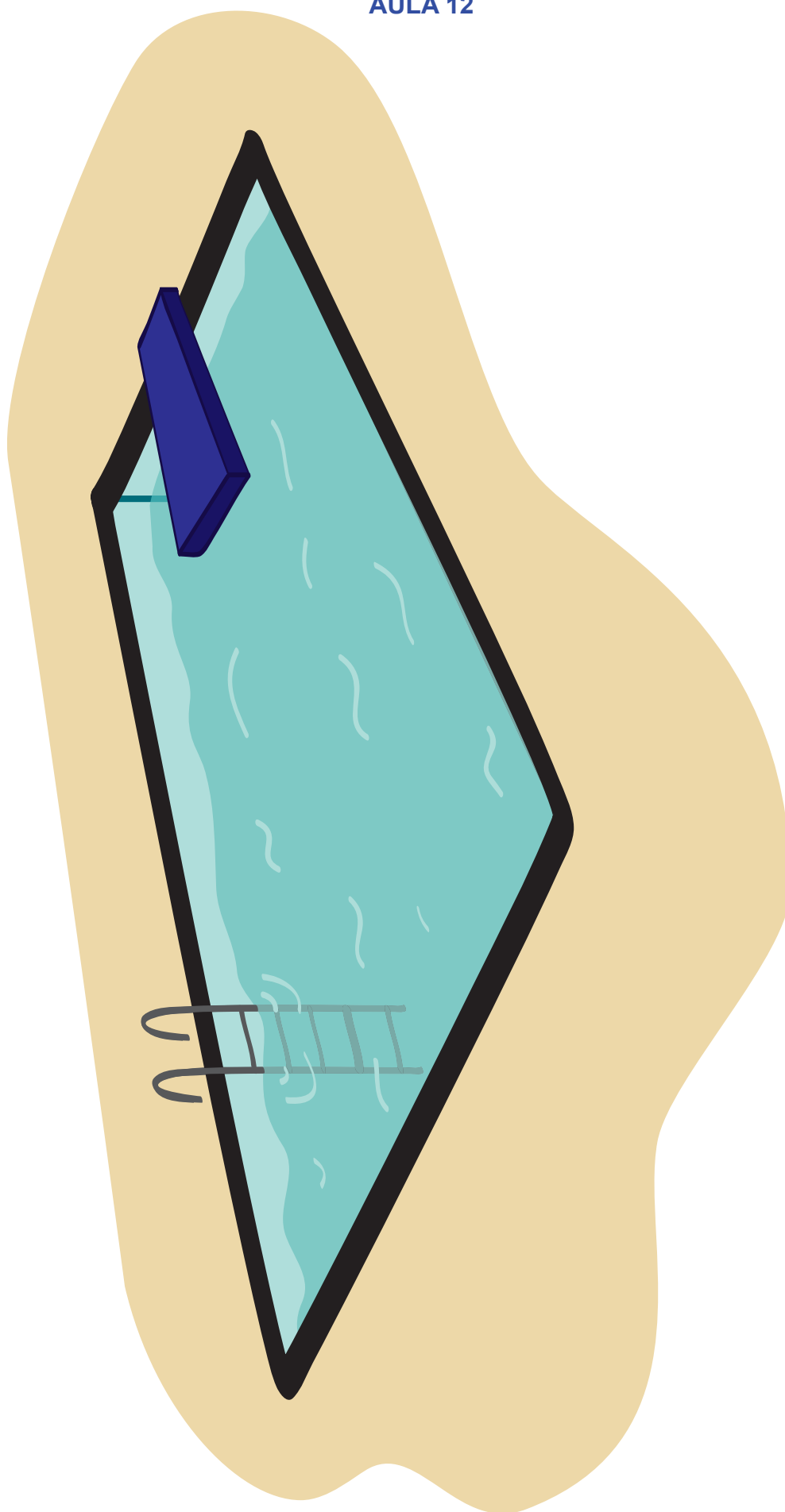
MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12



AULA 12

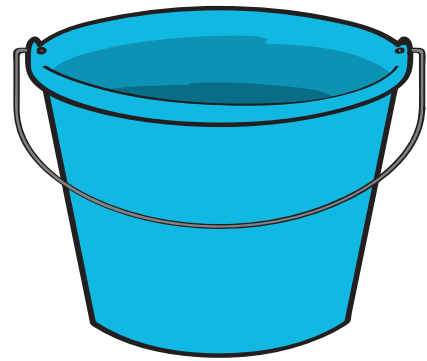


Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12



AULA 12

PARTE 2: MEDINDO CAPACIDADE

Em geral, quando medimos capacidade queremos saber quanto líquido cabe em um recipiente (mas não é só). A importância de os alunos perceberem em que situações medimos capacidade, da vivência de experiências de medição de capacidade com unidades não padronizadas e a importância da padronização.

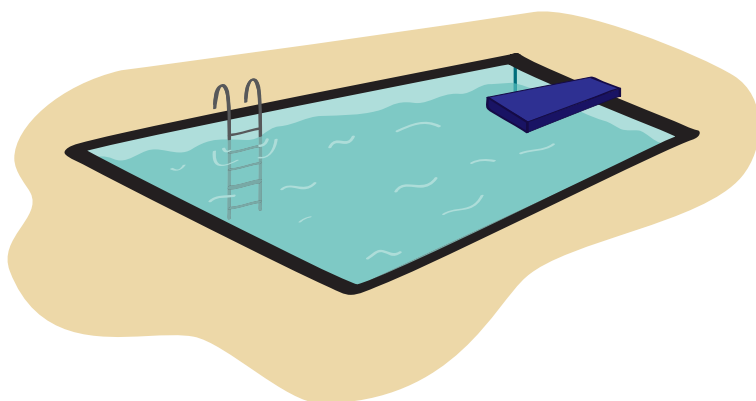
1ª Atividade – Medindo capacidade com unidade não padronizada e necessidade de padronização

- a) Necessidade de medir:
Onde cabe mais água? (usar a garrafa pet de dois litros e o pote de sorvete de dois litros). A necessidade de usar uma unidade de medida (copo de 200 ml) para fazer a verificação.
- b) Relação entre medida e unidade de medida:
Exibir as figuras de dois baldes (um grande e um pequeno) e um latão ou piscina infantil (figuras para o quadro imantado). Qual balde usamos mais vezes para encher o latão ou a piscina? Por quê?

2ª Atividade – Apresentação das unidades padronizadas mais usuais: o litro e o mililitro – Relação entre essas unidades – Escolhendo unidades de medida para medir

$$1\text{ l} = 1000\text{ ml}$$

- a) O que compramos a litro?
- b) Que produtos são medidos em mililitros?
Sugerir pesquisa em casa ou em supermercados e farmácias para listar o que é vendido a litro ou a mililitro.
- c) Seria razoável expressar a quantidade de líquido que cabe no frasco de colírio em litros? E em uma piscina?



Realização

MultiRio

Secretaria Municipal de Educação

AULA 12

3ª Atividade – Fazendo estimativas

- a) Onde cabe mais de um litro? Exibir as figuras de: uma canequinha, um latão (tonel), uma concha e uma piscina no quadro imantado.
- b) Onde podem caber 200 litros de água: em um balde ou em uma caixa d'água?
- c) Qual deve ser a capacidade de uma caneca?

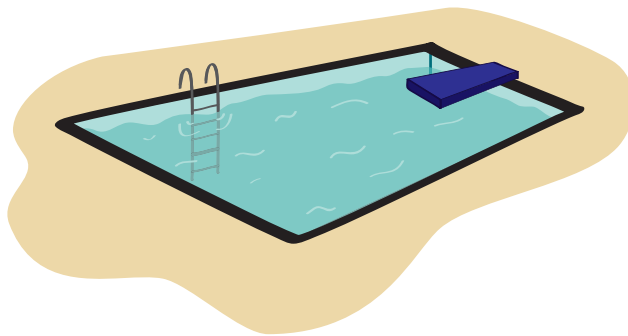


150 ml

10 l

150 l

- d) Qual deve ser a capacidade de uma piscina?



50 ml

5 l

5000 l

Fala final: A importância de o professor propor situações-problema envolvendo medidas e fazer conversões somente envolvendo unidades de medida usuais.