



Guia do Professor

Módulo: Medidas e ordem de grandeza

Atividade: O que será?

I- INTRODUÇÃO

Esta atividade traz uma série de imagens em escala super ampliada, onde o educando deverá analisar e dizer o que representa cada uma. Em seguida, serão apresentadas as mesmas imagens, só que agora, em uma escala que possibilita a identificação.

II- OBJETIVOS

Reconhecer que existem diferentes escalas;
Reconhecer que as dimensões de um objeto podem ser representadas em diferentes escalas;
Estimar ordem de grandeza.

III- PRÉ-REQUISITOS

Como esta é uma atividade introdutória, não serão necessários pré-requisitos específicos.

IV- TEMPO PREVISTO PARA A ATIVIDADE

30 minutos, dos quais os 20 minutos iniciais serão utilizados na simulação e os 10 minutos restantes, para discussão sobre as imagens.

V- NA SALA DE INFORMÁTICA

Na atividade, serão apresentadas 10 figuras ampliadas de vários objetos. Em seguida, essas imagens formarão uma galeria nas bordas da página para que, posteriormente, sejam acessadas pelo aluno, que agora, as verá com uma ampliação menor, fato que possibilitará identificar o “todo”, de onde aquelas imagens iniciais faziam parte.



Veja as figuras que aparecerão, o que representam e quantas vezes foram ampliadas:

- Fig. 1: Pata de formiga ampliada 500 vezes;
- Fig. 2: Parte da cabeça de uma formiga ampliada 138 vezes;
- Fig. 3: Vista frontal de um pulgão ampliada 160 vezes;
- Fig. 4: Cabeça e tórax de um pulgão ampliados 220 vezes;
- Fig. 5: Pata de uma mosca ampliada 275 vezes;
- Fig. 6: Superfície da asa de uma mosca ampliada 275 vezes;
- Fig. 7: Borda lateral da asa de uma mosca ampliada 955 vezes;
- Fig. 8: Articulação da pata de uma vespa ampliada 140 vezes;
- Fig. 9: Pappus, estrutura do fruto de dente-de-leão ampliado 27 vezes;
- Fig. 10: Secção vertical da cabeça de um fruto não maduro de um dente-de-leão ampliado 27 vezes.

Dicas e comentários

Após apresentação das imagens, peça que os alunos desliguem os monitores e faça com eles uma discussão a respeito da impressão que tiveram das imagens. As perguntas abaixo ajudarão nessa etapa:

“Você seria capaz de dizer o que é cada uma destas imagens?”.

“Será que são partes de objetos grandes ou pequenos?”.

Após o debate, peça que religuem os monitores e naveguem na galeria na sequência em que desejarem. Isso possibilitará a eles identificar cada objeto dos quais essas imagens foram tiradas.

VI- DURANTE A ATIVIDADE

- Permita e incentive ampla discussão entre os alunos;
- É importante que o professor teste a simulação antes de apresentá-la aos alunos;
- Durante a simulação, o professor supervisionará a realização da atividade intervindo apenas quando solicitado, pois o desenvolvimento da atividade ficará sob a responsabilidade dos alunos por meio de sua interação com o colega e com o computador.

VII- NA SALA DE AULA

Após os alunos terem realizado a atividade no laboratório, discuta com eles as seguintes perguntas:

- a) Como será que foram obtidas estas imagens? Que instrumentos foram utilizados?
- b) Será que esse mesmo instrumento serviria para fazer uma imagem da Lua?
- c) Qual será a unidade mais adequada para expressar o tamanho das “coisas” das quais essas imagens foram tiradas?