

DESIGN PEDAGÓGICO

ESCOLHA DO TÓPICO

O tópico, medindo alturas inacessíveis foi escolhido pois aguça o espírito de desafio que a matemática proporciona. A simulação, a interatividade e a atividade experimental fica evidente neste tópico.

A previsão da medida da altura de objetos inacessíveis é um problema antigo. Esta abordagem é sugerida em diversos conteúdos do currículo escolar de matemática. Em razões e proporções, no estudo de escalas, no Teorema de Talles, em semelhança de triângulos e em trigonometria. As atividades aqui propostas, passam por quase todos estes conteúdos, com o adicional do tema “As Sete Maravilhas do Mundo Antigo”.

ESCOPO DO MÓDULO

Ao final da atividade o aluno deverá estar apto a solucionar qualquer atividade que envolva o conceito de proporcionalidade. Despertar também o interesse pelo tema “As Sete Maravilhas do Mundo Antigo”, é, também, objetivo dessa atividade.

INTERATIVIDADE

Atividades interativas com simulações são recursos poderosos que a informática oferece. Essa, ainda nova, ferramenta pode enriquecer, em proporções surpreendentes, as disciplinas escolares. Na matemática, principalmente na geometria, esse recurso é inteiramente adaptado. Portanto as possibilidades são diversas.

A atividade proposta está dividida em dois experimentos. O primeiro visa descobrir a altura do Colosso de Rades usando proporções (medida de uma fotografia e medida real) e a segunda a altura da pirâmide de Quéops usando semelhança de triângulos (pela sombra da pirâmide e a sombra de um observador).