

## Formação Continuada Nova EJA

### Plano de Ação 19

Nome: Tércio de Sampaio Triani

Regional: Metro IV – Grupo C

Tutor: Josiane da Silva Martins

#### **Introdução**

O presente plano de aula tem como objetivo apresentar os conceitos de relações trigonométricas no triângulo retângulo, e assim, utilizar estas relações para calcular o seno, cosseno e tangente dos ângulos notáveis ( $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ ), resolver problemas do cotidiano que envolvam relações trigonométricas e por fim concluir os teoremas do seno e cosseno, utilizando-os para resolver problemas variados.

A expectativa em abordar tais conceitos é que o aluno entenda os conceitos das relações trigonométricas, percebendo que o seno, cosseno e tangente de um ângulo são únicos. Ainda, espera-se que o aluno reconheça as utilidades do uso das relações trigonométricas para resolver problemas variados do cotidiano, facilitando o seus cálculos.

Tendo em vista que a U.E. em que este P.A. será aplicado não possui recursos informatizados, serão utilizadas as atividades alternativas, propostas também nesta Unidade.

#### **Desenvolvimento das Aulas**

Este PA será realizado em 6 aulas, conforme detalhado a seguir:

1ª aula: Será feita a leitura da parte inicial da seção 1 da unidade 19 do livro do aluno, apresentando os conceitos de triângulo retângulo.

2ª aula: Será utilizada a atividade inicial do material do professor, “Comparando Triângulos”, em que os alunos poderão comparar as medidas da razão entre os lados de triângulos retângulos semelhantes e perceber que as razões não mudam. Com isso, verificarão as relações de seno cosseno e tangente de um ângulo.

3ª aula: Aplicação das atividades 2 e 3 do livro do aluno, unidade 19. Nestas atividades os alunos colocarão em prática os conceitos vistos anteriormente. Em seguida, será aplicada a atividade “Cálculo de distâncias inacessíveis”, do livro do professor. Nesta atividade os alunos perceberão a utilidade destas relações trigonométricas em situações do cotidiano.

4ª aula: Aplicação das atividades “Engenharia da trigonometria” e “Calculando distâncias”, do livro do professor. Na primeira atividade os alunos devem fazer uso da lei dos cossenos para cálculos de lados de um triângulo qualquer, e na segunda atividade os alunos deverão utilizar a lei dos senos.

5ª aula: Aplicação de exercícios diversos sobre trigonometria, para que os alunos possam por em prática os conceitos vistos em aula.

6ª aula: Aplicação de avaliação da unidade com questões objetivas sobre trigonometria.

### **Material de Apoio**

Para as atividades que serão aplicadas serão utilizados papel ofício e folhas de atividades a serem distribuídas aos alunos.

### **Verificação de Aprendizado**

Para intuito de verificação de aprendizagem serão utilizadas duas avaliações finais, descritas anteriormente, com questões objetivas sobre a unidade para serem respondidas pelos alunos, além das atividades feitas em aula.

### **Bibliografia**

- Matemática e suas tecnologias. Módulo 2 – matemática / Cléa Rubinstein – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.
- Neto, C. D. C.; Oliveira, H. B. L & Silva, P. N. Matemática e suas tecnologias. Módulo 2, Material do Professor. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2013.