

## Formação Continuada Nova EJA

### Plano de Ação da Unidade 19

Nome: Renato de Aguiar Pereira

Regional: Metro III - Madureira

Tutora: Josemeri Araujo Silva

### INTRODUÇÃO

O plano de ação da unidade 19 tem como objetivo levar o aluno a: utilizar as razões trigonométricas para calcular o valor do seno, cosseno e tangente dos ângulos de  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  e  $60^\circ$ ; resolver problemas do cotidiano, envolvendo as razões trigonométricas e utilizar os teoremas do seno e do cosseno, para resolver problemas variados.

São previstas quatro aulas de 2 tempos, para a realização das atividades e avaliação da unidade 19.

Foram utilizadas na elaboração do plano de ação: atividades elaboradas, pelo professor e atividades contidas no material do professor e do aluno.

As atividades disparadoras selecionadas no material do professor, para as aulas de Trigonometria do Triângulo Retângulo foram: Comparando Triângulos (pois permitem verificar que os valores de seno, cosseno e tangente do mesmo ângulo, continuam iguais em triângulos de tamanhos diferentes, além de permitir a revisão de conceitos como: semelhança de triângulos, soma dos ângulos internos de um triângulo, simplificação de frações e frações equivalentes), Batendo Pênalti (permite aplicar os conceitos de trigonometria do triângulo retângulo e a interação entre os alunos na solução dos problemas propostos, além de relacionar o conteúdo ao cotidiano do aluno, aproveitando o ano de copa do mundo), Cálculo de Distâncias Inacessíveis e Engenharia na Trigonometria (apresentam atividades nas quais os alunos irão utilizar conteúdo, para resolver problemas do dia a dia, demonstrando assim a importância dos conceitos aprendidos, para o desenvolvimento da humanidade).

Já no material do aluno foram selecionadas, para as aulas de Trigonometria do Triângulo Retângulo, as atividades: 1, 2, 3,4, 5, 6,7, 8 e 9 (páginas: 238, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 251 e 253).

Também será apresentado o vídeo (trazido pelo professor): Calculando a Altura do Pão de Açúcar, onde posteriormente os alunos utilizaram os conceitos aprendidos para calcular a altura da escada de acesso à escola (atividade elaborada pelo professor).

Para revisão e consolidação do conteúdo foram selecionadas as folhas de atividades Calculando Distâncias e Tarefa 1 (no material do professor).

Foram selecionadas como atividades avaliativas as questões: UEL 2011, UNESP 2011 (material do aluno) e questão 1 – ENEM 2011 (material do professor).

## DESENVOLVIMENTO

Na primeira aula, com 2 tempos, a turma será dividida em grupos de 3 alunos, para realização da atividade disparadora, Comparando Triângulos (pois permitem verificar que os valores de seno, cosseno e tangente do mesmo ângulo continuam iguais em triângulos de tamanhos diferentes, além de permitir a revisão de conceitos como: semelhança de triângulos, soma dos ângulos internos de um triângulo, simplificação de frações e frações equivalentes). Na sequência serão realizadas as atividades: 1, 2, 3, 4 e 5 (páginas 238, 242, 244, 245 e 246 do material do aluno).

Na segunda aula, com 2 tempos, a turma será dividida em grupos de 3 alunos, para realização das atividades iniciais, contidas no material do professor: Cálculo de Distâncias Inacessíveis e Engenharia na Trigonometria (apresentam atividades nas quais os alunos irão utilizar conteúdo para resolver problemas do dia a dia, demonstrando assim a importância dos conceitos aprendidos, para o desenvolvimento da humanidade). Na sequência serão realizadas as atividades 6, 7, 8, 9 e 10 (páginas 247, 248, 251 e 253 do material do aluno).

A terceira aula, com 2 tempos será destinada a revisão e consolidação dos conteúdos. Serão distribuídas as folhas de atividades: tarefa 1 e Calculando de Distâncias (material do professor).

A quarta aula, com 2 tempos, será destinada a avaliação do conteúdo. Serão utilizadas as questões: UEL 2011, UNESP 2011 (material do aluno) e questão 1 – ENEM 2011 (material do professor).

## MATERIAL DE APOIO

Como material de apoio, serão utilizados: material do professor e aluno, fornecidos pela Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, cópias das atividades sugeridas no material do professor, data show e computador, fornecidos pela escola.

## VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

Será realizada avaliação individual, através das questões: UEL 2011, UNESP 2011 (material do aluno) e questão 1 – ENEM 2011 (material do professor).

## BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

André Luiz, Érica Silos, Heloisa Elaine, Leo Akio, Luciana Felix e Susan Wouters, **Matemática e Suas Tecnologias Professor**, 2013, Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.

Maria Auxiliadora e Rony Freitas, **Matemática e Suas Tecnologias Aluno**, 2013, Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro.