

Formação Continuada Nova EJA

Plano de Ação 8

Nome: Carlos Ronaldo de Melo Catharina

Regional: Norte Fluminense

Tutor: ROSELI DA CONCEIÇÃO RAMOS GOMES

## INTRODUÇÃO

Os alunos, atualmente, independente do nível da escolaridade, estão habituados às informações veiculadas pelos meios de comunicação em geral. Os diversos recursos tecnológicos utilizados na vida das pessoas e os recursos disponíveis pela internet, tornam-se indispensáveis, por permitir uma maior compreensão, contribuindo na evolução do processo educativo.

Estes recursos, normalmente, mostram de maneira dinâmica e rápida e favorecem a reflexão crítica e permite uma melhor que demanda tempo, e permitem que se explore o conceito de polígonos e que possamos comparar seus perímetros e áreas, por meio de ambientes de aprendizagem, onde será explorada a visualização de sua respectiva figura e suas propriedades, sendo que sua utilização favorece a ampliação das estratégias didáticas que permitem a construção do conhecimento no ensino.

## DESENVOLVIMENTO DA(S) AULA(S)

Aula 1- Iniciaremos com uma conversa informal acerca do conceito das áreas planas estudadas diferenciando suas formulas e tipos, classificando-os. Logo após mostrarei como calcular a área do círculo, e utilizando o link <http://www.uff.br/cdme/dsp/dsp-html/dsp-br.html> onde buscarei provar esta fórmula, procurando mostrar algumas relações com a fita métrica e/ou barbante para relacionar com o número *pi* ( $\pi$ ) usado nestes cálculos. Depois utilizarei o software geogebra na construção de algumas figuras geométricas dentro de outras figuras explicitando suas respectivas áreas.

Aula 2 e 3- Nesta aula, utilizaremos o software Geogebra, como auxiliar no cálculo de áreas por triangulação, ou por decomposição em figuras planas, de algumas figuras. Mais tarde procuraremos resolver a algumas atividades ( anexo I), onde os alunos podem calcular usando as diversas fórmulas, ressaltando a diferença entre os cálculos de área por soma ou pela diferença ( áreas hachuradas). Nesta tarefa pedirei que os alunos tentem fazer individualmente.

Aula 4- Depois usaremos uma conversa informal acerca deste tema ressaltando suas aplicações no cotidiano, procurando resolver, agora as atividades (anexo II). Nesta tarefa pedirei que os alunos tentem fazer coletivamente.

## MATERIAL DE APOIO

Usaremos a sala de informática ou o datashow, com acesso à internet e com o software Geogebra, para a realização das atividades listadas abaixo:

<http://www.uff.br/cdme/dsp/dsp-html/dsp-br.html> site que auxilia na argumentação e prova de algumas áreas planas.

## Lista de exercícios (Anexo I e II)

### VERIFICAÇÃO DO APRENDIZADO

O processo de verificação será realizado da seguinte forma:

- Leitura e interpretação de informações numéricas contidas nas atividades;
- Utilização adequada dos objetos educacionais na resolução dos ambientes lúdicos;
- Interação entre os colegas na resolução dos problemas propostos.

### AVALIAÇÃO

A avaliação será realizada através da participação e interação dos alunos, para produção do processo de aprendizagem.

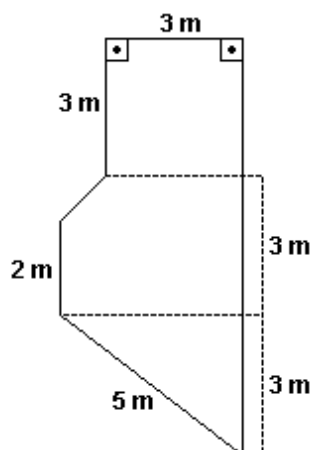
### BIBLIOGRAFIA UTILIZADA.

<http://novaeja.cecierj.edu.br/ava/course/view.php?id=120> < Acesso em maio de 2014>

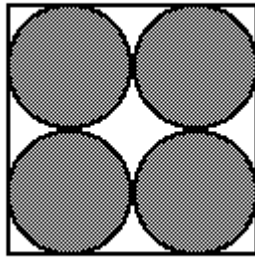
<http://novaeja.cecierj.edu.br/ava/mod/folder/view.php?id=18184> < Acesso em maio de 2014>

### Anexo I

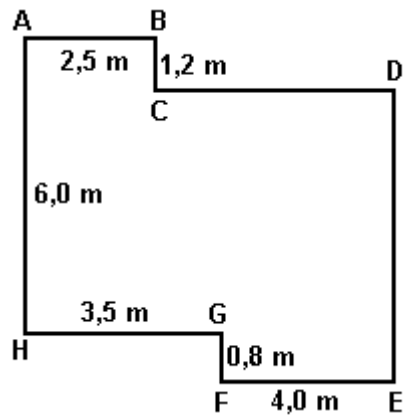
1) A área de uma sala com a forma da figura a seguir é de:



2) De uma chapa quadrada de papelão recortam-se 4 discos, conforme indicado na figura. Se a medida do diâmetro dos círculos é 10 cm, qual a área (em  $\text{cm}^2$ ) não aproveitada da chapa?



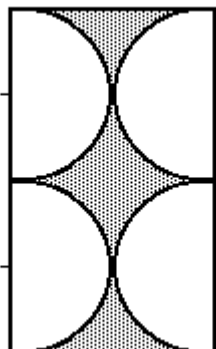
3) A figura adiante mostra a planta baixa da sala de estar de um apartamento. Sabe-se que duas paredes contíguas quaisquer incidem uma na outra perpendicularmente e que  $AB = 2,5$  m,  $BC = 1,2$  m,  $EF = 4,0$  m,  $FG = 0,8$  m,  $HG = 3,5$  m e  $AH = 6,0$  m



Qual a área dessa sala em metros quadrados?

- a) 37,2.    b) 38,2.    c) 40,2.    d) 41,2.    e) 42,2.

4) Na figura abaixo têm-se 4 semicírculos, dois a dois tangentes entre si e inscritos em um retângulo



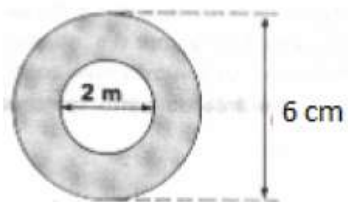
Se o raio de cada semicírculo é 4cm, a área da região sombreada, em centímetros quadrados, é

(Use:  $\pi=3,1$ ).

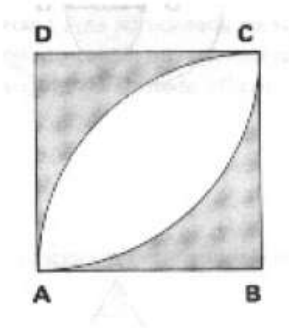
- a) 24,8      b) 25,4      c) 26,2      d) 28,8      e) 32,4

Anexo II

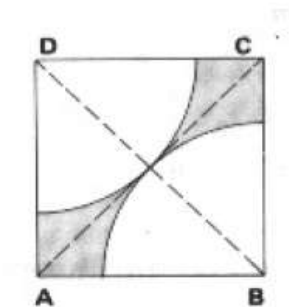
- 1) Considerando que os círculos da figura abaixo possuem o mesmo centro, calcule a área da figura hachurada:



- 2) Considerando que o lado do quadrado é 4 cm, calcule a área da figura hachurada:

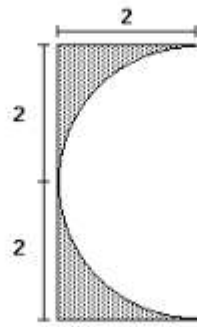


- 3) Considerando que o lado do quadrado é 10 cm, calcule a área da figura hachurada:



4 ) A área da região hachurada vale:

- a)  $12\pi - 2$
- b)  $16 - 2\pi$
- c)  $9 - \pi$
- d)  $8 - 2\pi$
- e)  $4 - \pi$



5 ) Usando as medidas dadas na figura abaixo, calcule a área da região pintada.

