MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 7

Nome | **RA** | **Nota**

O exercício de hoje destina-se a treinar o uso de comandos *iterativos* e *condicionais* na construção de cenas complexas. O exeercício consiste de três partes escritas, e uma realizada no computador. As três primeiras partes devem ser executadas nos primeiros 30 minutos de aula, e as duas primeiras folhas preenchidas devem ser entregue ao fim desse intervalo. Leia a parte 4 antes de começar a parte 1.

Parte 1. Desenhe no espaço abaixo (à mão livre, em perspectiva) um prédio de n andares, com uma porta no térreo r janelas por andar na fachada, e s janelas por andar nas laterais.

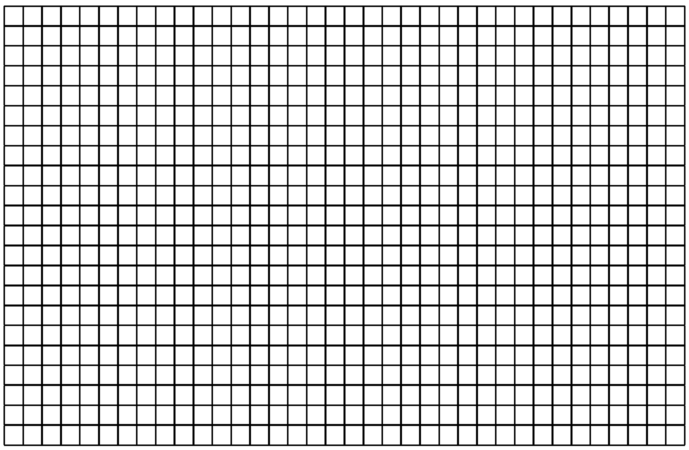
MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 7

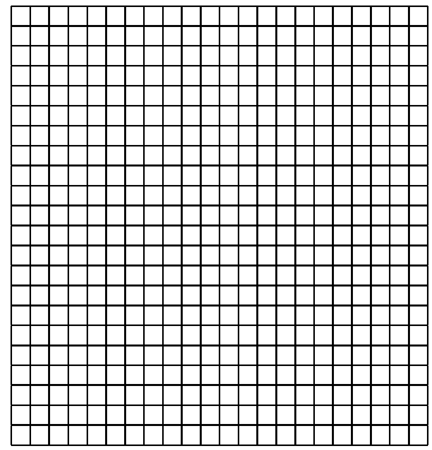
Nome	**RA**

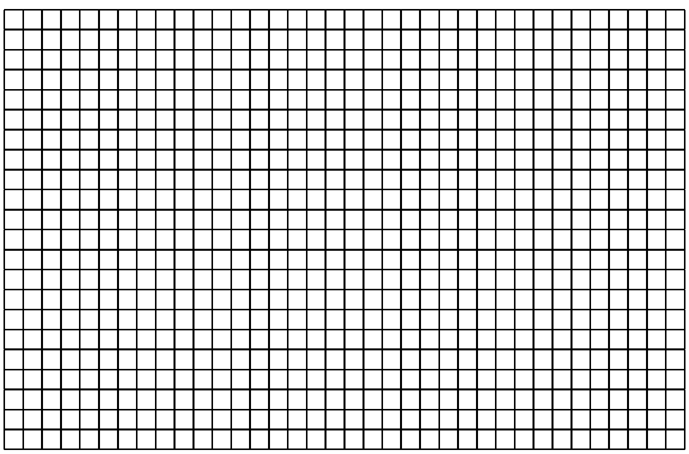
Parte 2. Desenhe no espaço abaixo a planta de uma cidade, com p ruas norte-sul e q ruas leste-oeste.

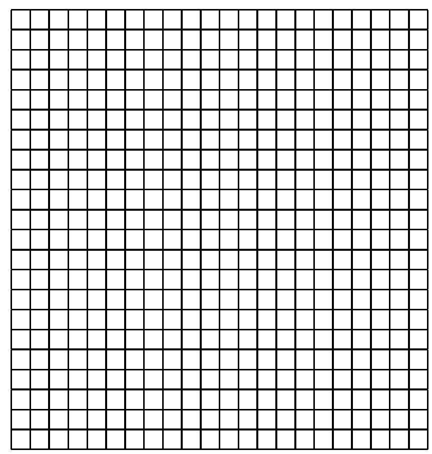
MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 7

Parte 3. Para facilitar a obtenção das coordenadas, é recomendável transpor o desenho para papel milimetrado, ou para os quadriculados abaixo.









MC930A - 1s 2000 - Trabalho de laboratório 7

Parte 4. Produza com POV-Ray uma imagem da sua cidade, utilizando comandos repetitivos para produzir os múltiplos prédios e ruas, e comandos condicionais com geradores de números aleatórios para obter variações realistas entre os prédios, terrenos vagos, etc. Veja o exemplo de uso desses comandos abaixo:

```
#declare i = 1;
#declare g = seed(pi);
union{
  #while (i < 10)
    #if (rand(g) < 0.75)
      sphere{ < 10*i, 3, 4 > , 2 + sin(pi*i/2) }
    #end
    #declare i = i + 1;
  #end
}
```