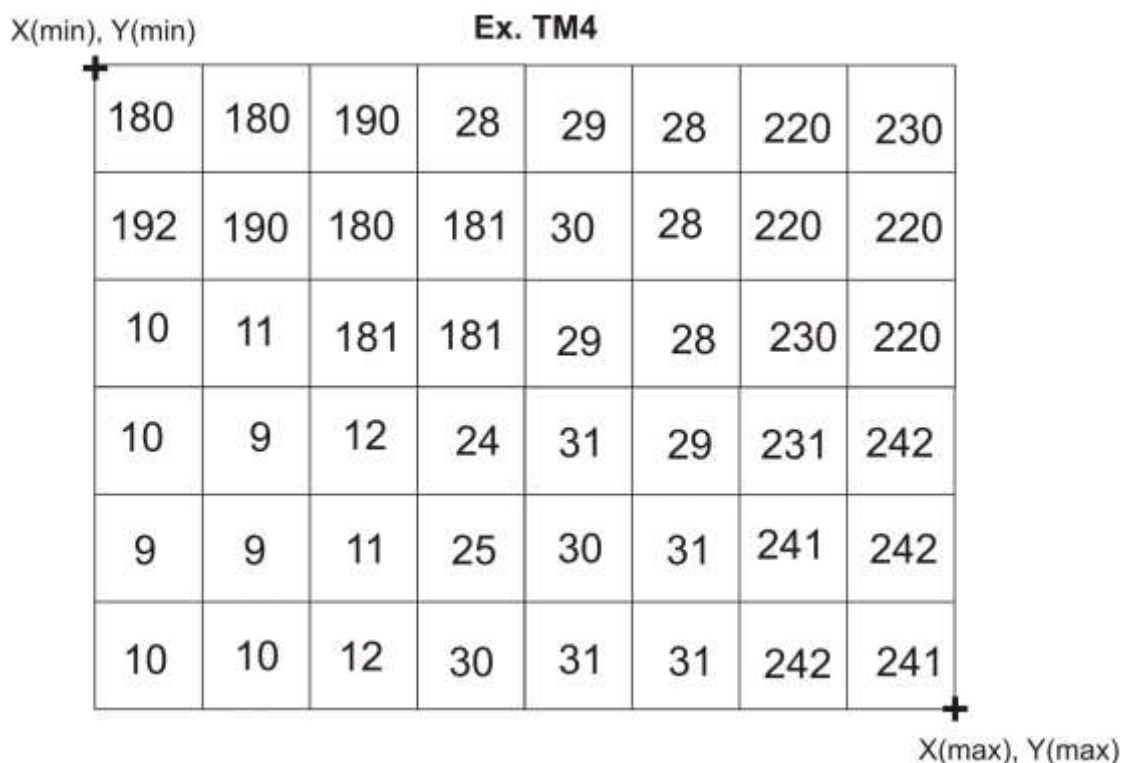


**Exercício 7.**  
**Entrada e Leitura e Recorte de Imagem**

A imagem é uma matriz numérica (*Raster*) formada por células denominadas de *pixel* (*picture element*). O número de células, assim como a localização de cada célula na imagem é definida pelo número de linhas e colunas. O espaçamento de cada célula define o tamanho do *pixel* da imagem. A figura abaixo ilustra uma imagem hipotética adquirida pelo sensor TM a bordo do satélite Landsat-5 no canal infravermelho próximo.



1. Analise a figura e preencha a tabela.

Nº Linhas	Nº Colunas	Nº Células	Pixel 5, 6	Pixel 3, 4

2. Para realizar um recorte na imagem, muitas vezes o programa solicita os valores de coordenadas expressos em número de linhas e colunas. Identifique na imagem acima o retângulo envolvente  $X_{min} = 2$ ,  $Y_{min} = 2$ ,  $X_{max} = 5$ ,  $Y_{max} = 7$

3. Calcule os valores de estatística descritiva para os dois momentos (antes e depois do recorte) da imagem TM4. Demonstre o cálculo.

TM4	Min	Max	Mediana	Moda	Média	Variância	Desvio Padrão
Antes							

Depois							
--------	--	--	--	--	--	--	--

O formato mais comum utilizado em sensoriamento remoto para salvar imagem é o arquivo TIFF (*Tagged Image File Format*). O SIG ILWIS possui vários formatos de importação. A ferramenta GDAL é muito útil para este tipo de trabalho, pois com ela, é possível importar uma grande variedade de formatos. Antes de importar uma imagem, é preciso saber o formato que a imagem foi salva e se este tipo de formato está disponível na livreria GDAL.

### IMPORTANDO UM ARQUIVO NO FORMATO TIFF

Antes de iniciar o processo de importação no ILWIS, certifique-se de que arquivos TIFF estejam descompactados.

**Para importar a imagem:**

*File > Import > Via GDAL*

*Import Format: Tagged Image File Format*

### RECORTANDO UMA IMAGEM

*Operations > Raster Operations > Sub Map*

*Opção: Corners*

### ESTATÍSTICA DA IMAGEM

*Operations > Statistics > Histogram*

Bandas/ Estat.	Min	Max	Média	Mediana	Desvio Padrão
B2_rec					
B3_rec					
B4_rec					
B5_rec					
B6_rec					
B7_rec					

Término do exercício