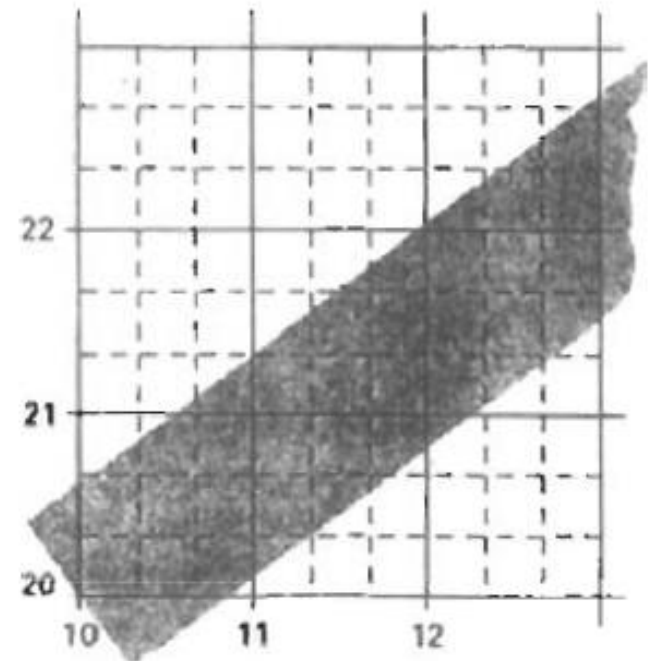
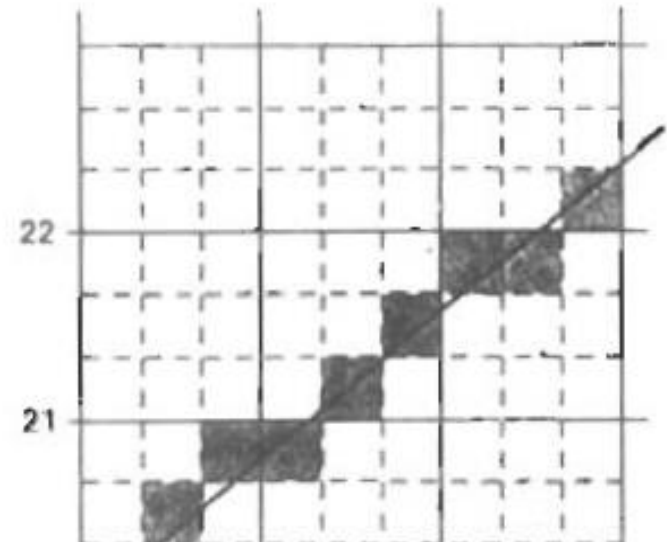
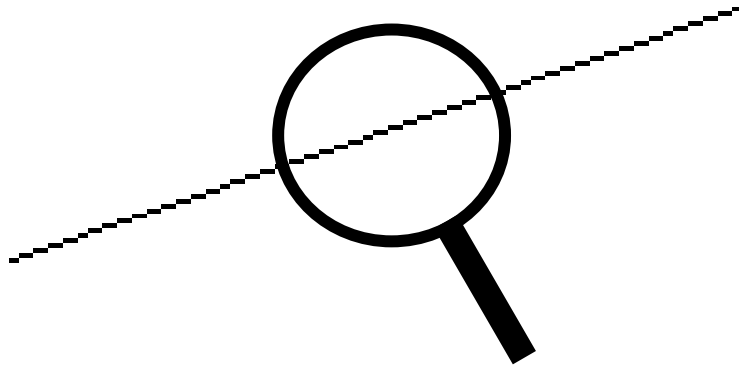


# Antialiasing



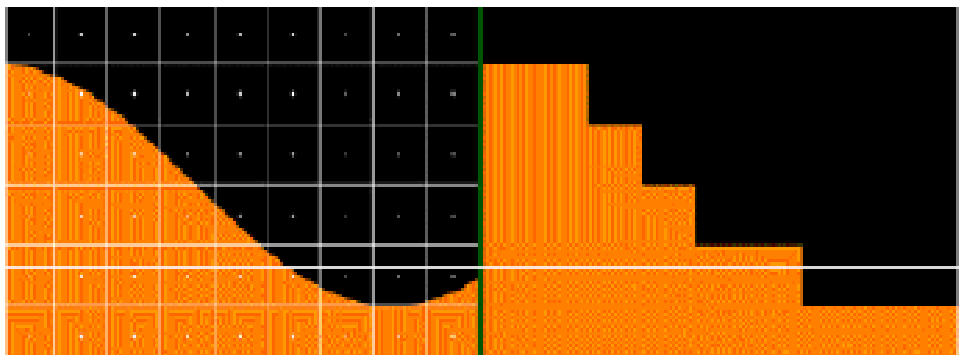
# Antialiasing

- Conversão de valores contínuos para discretos geram distorções (*aliasing*) dependendo da frequência de amostragem ou baixa amostragem (*undersampling*)
- Métodos de *Antialiasing* corrigem distorções geradas na discretização

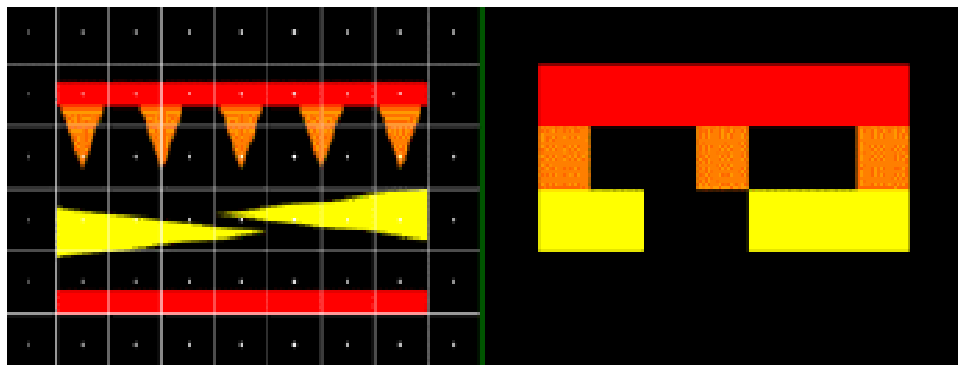
# Antialiasing

- Problemas

Jagged Edges  
(serrilhado)



Perda de  
detalhes

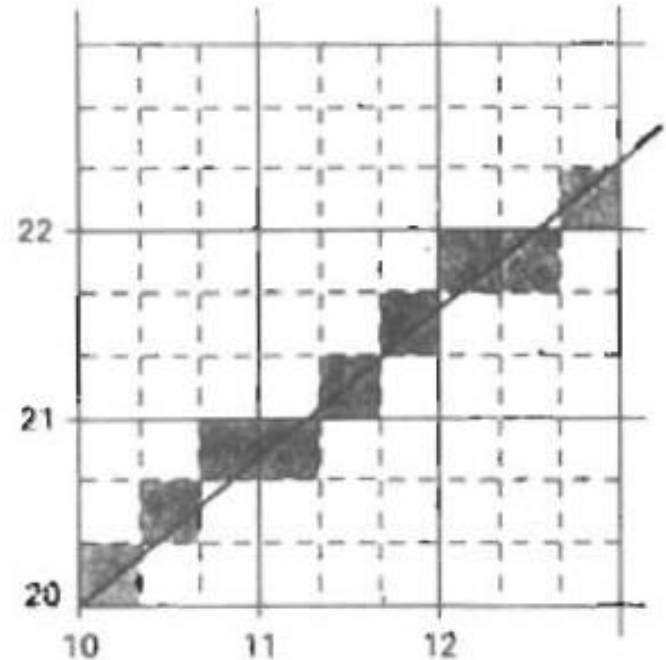


# Antialiasing – Métodos

- Superamostragem (pós-filtragem)
  - A intensidade do pixel é calculada em uma resolução mais alta (grid menor) e visualizada em uma resolução mais baixa (grid maior)

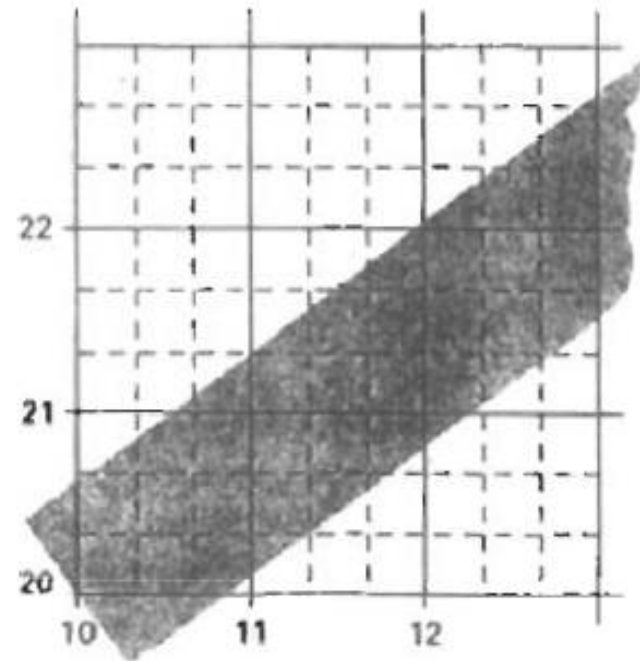
# Antialiasing – Métodos

- Superamostragem de Retas
  - Mais popular: fácil de implementar
  - Menos elegante: força bruta, mais espaço de armazenamento, mais tempo de processamento



# Antialiasing – Métodos

- Conta número de subpixels para escala de cinza
- Média ponderada para cor

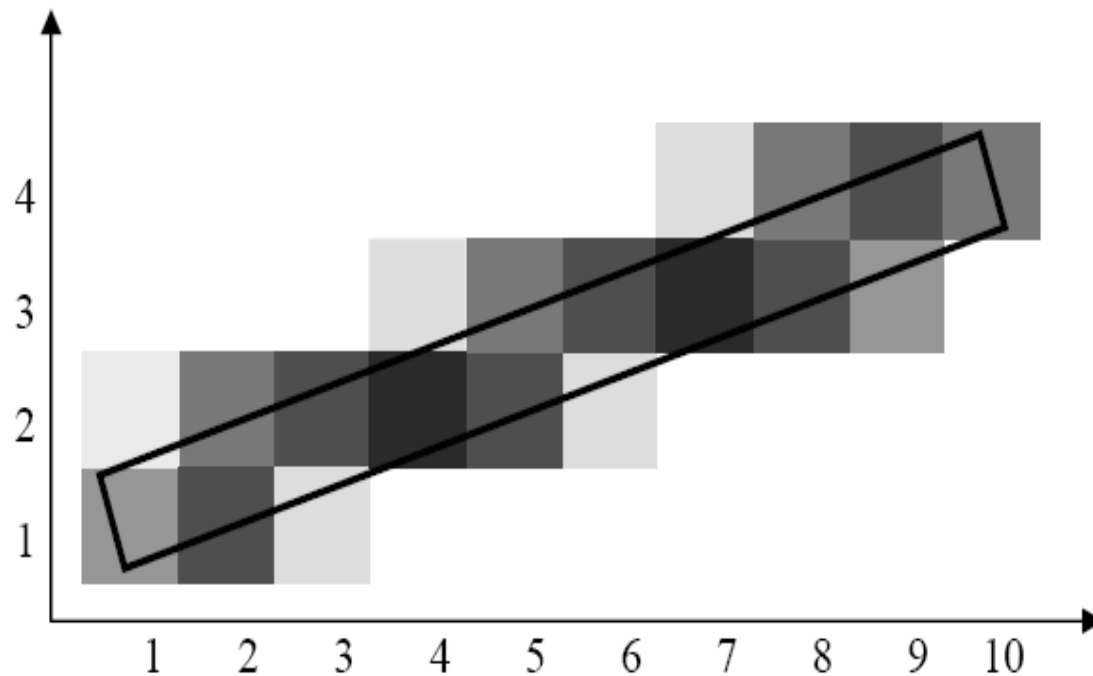


# Antialiasing – Métodos

- Amostragem por área (pré-filtragem)
  - A intensidade do pixel é calculada pelo tamanho da área do pixel que é interceptada/sobreposta pelo objeto

# Antialiasing – Métodos

- Pré-filtragem





# Antialiasing – Métodos

- Peso
  - A intensidade é calculada conforme a distribuição de pesos
  - Máscaras
  - Média ponderada

1	2	1
2	4	2
1	2	1

# Antialiasing – Métodos

- Pixel Phasing – Movimento dos feixes
  - As extremidades são suavizadas sensibilizando no monitor áreas mais próximas dos valores contínuos

