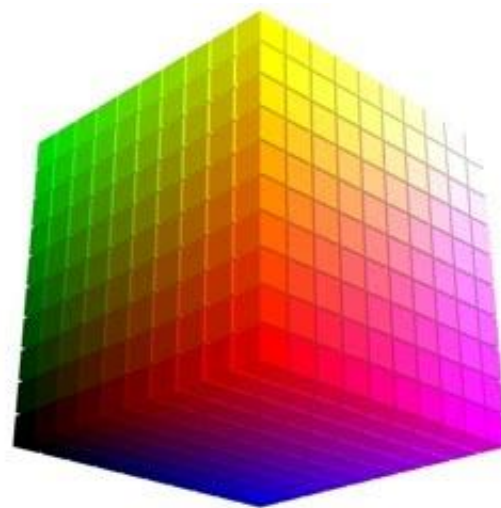




# PROCESSAMENTO DIGITAL DE IMAGENS



Projeto de Ensino Material didático sobre processamento digital de imagens  
Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas - DCET  
Discente - Luciana Roncarati - Ciência da Computação

# SUMÁRIO

- Definição
- Algoritmo Interface *Processing*
- Referências Bibliográficas

# ALGORITMO DE QUANTIZAÇÃO

- A quantização ou agrupamento do histograma é a redução da quantidade de níveis de cinza diferentes na imagem. É útil para remover gradações indesejáveis na imagem, promovendo um efeito de aumento de contraste.

# ALGORITMO DE QUANTIZAÇÃO

```
PImage img;
PImage imo;
void setup() {
  size(400,400);
  int i, j;
  color c;
  float r, g, b, d;

  String fname = "Toyokawa";
  img = loadImage(fname+".jpg");
  PImage imo = createImage(400, 400, RGB);

  for (j=1; j<=400; j++) {
    c = img.get(i,j);
    r = red(c);
    g = green(c);
    b = blue(c);
    //d = (255.0 - r)/2;
    if (r>0 && r<32){
      imo.set(i,j, color(16,16,16)); }
    if (r>32 && r<64){
      imo.set(i,j, color(48,48,48)); }
    if (r>64 && r<96){
      imo.set(i,j, color(80,80,80)); }
    if (r>96 && r<128){
      imo.set(i,j, color(112,112,112)); }
    if (r>128 && r<160){
      imo.set(i,j, color(144,144,144)); }
    if (r>160 && r<192){
      imo.set(i,j, color(176,176,176)); }
    if (r>192 && r<224){
      imo.set(i,j, color(208,208,208)); }
    if (r>224 && r<255){
      imo.set(i,j, color(240,240,240)); }
  }
}
imo.save(fname+"-quantizada.jpg");
exit();
}
```

Fig. 1 – interface *Processing*

# IMAGEM QUANTIZADA



Fig. 2 – Imagem original

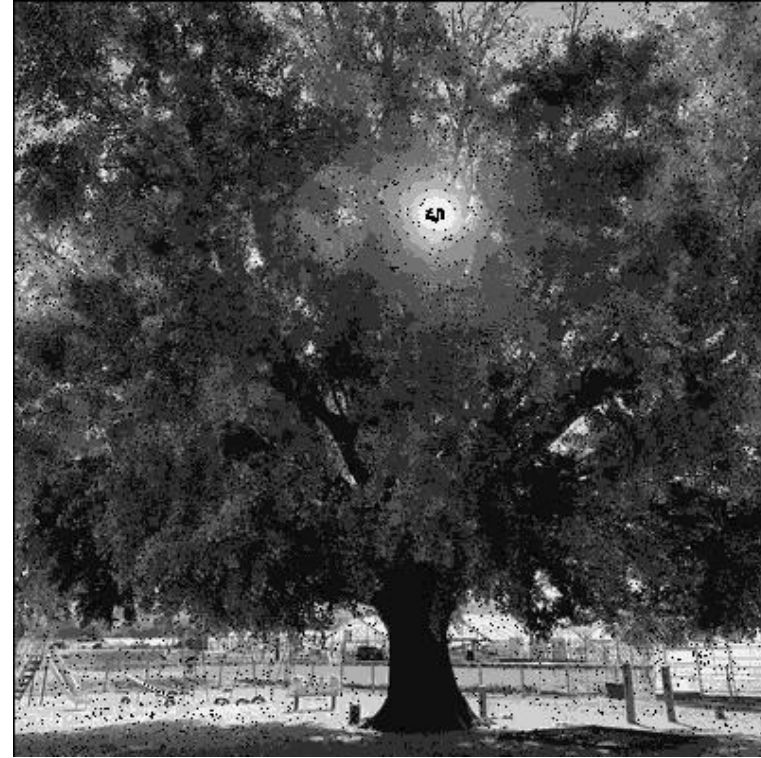


Fig. 3 – Imagem quantizada

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- NUNES L. S, Fátima - Introdução ao processamento de imagens médicas para auxílio ao diagnóstico - uma visão prática, capítulo 2.
- GONZALEZ C, Rafael. e WOODS, Richard - Processamento digital de imagens - 3. Ed. Pearson Prentice hall, São paulo,2010.