

Catálogo de Rosáceas

II



O roteiro das rosáceas teve como ponto de partida o *Campus* de Ponta Delgada da Universidade dos Açores...



RUA
DA
MÃE DE DEUS



D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



D_8 ($360^\circ / 8 = 45^\circ$)

8 Simetrias de Rotação (0° , 45° , 90° ,
 135° , 180° , 225° , 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta





D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação (0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta



D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta

D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta

D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





RUA
DO
CONTADOR



D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta

D_{20} ($360^\circ / 20 = 18^\circ$)

20 Simetrias de Rotação

(0° , 18° , 36° , 54° , 72° , 90° , 108° ,
 126° , 144° , 162° , 180° , 198° , 216° ,
 234° , 252° , 270° , 288° , 306° ,
 324° , 342°)

20 Simetrias de Reflexão em Reta





D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_4 (360^\circ / 4 = 90^\circ)$$

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





RUA
DO
DR. GUILHERME POÇAS
(GRANDE BENEMERITO MICAELENSE)
1855 - 1942



$$D_1 (360^\circ / 1 = 360^\circ)$$

1 Simetrias de Rotação (Rotação de 0° ou Identidade)

1 Simetrias de Reflexão em Reta

$$D_4 (360^\circ / 4 = 90^\circ)$$

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° , 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta

D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





C_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)
4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)



RUA

DO CASTILHO

ANTIGA

RUA

DO LAMEIRO



$$D_8 (360^\circ / 8 = 45^\circ)$$

8 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ,$
 $270^\circ, 315^\circ$)

8 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_4 (360^\circ / 4 = 90^\circ)$$

4 Simetrias de Rotação ($0^\circ, 90^\circ,$
 $180^\circ, 270^\circ$)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_8 (360^\circ / 8 = 45^\circ)$$

8 Simetrias de Rotação

(0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° ,
 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_8 (360^\circ / 8 = 45^\circ)$$

8 Simetrias de Rotação

(0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° ,
 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta





D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação (0° , 60° ,
 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta

D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



RUA
MACHADO DOS SANTOS



$$D_2 (360^\circ / 2 = 180^\circ)$$

2 Simetrias de Rotação (0° , 180°)

2 Simetrias de Reflexão em Reta

$$D_4 (360^\circ / 4 = 90^\circ)$$

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta





LARCO
CA
MATRIZ



D_8 ($360^\circ / 8 = 45^\circ$)

8 Simetrias de Rotação

(0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° ,
 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta





$$D_8 (360^\circ / 8 = 45^\circ)$$

8 Simetrias de Rotação

(0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° ,
 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_8 (360^\circ / 8 = 45^\circ)$$

8 Simetrias de Rotação

(0° , 45° , 90° , 135° , 180° , 225° ,
 270° , 315°)

8 Simetrias de Reflexão em Reta





D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



$$D_4 (360^\circ / 4 = 90^\circ)$$

4 Simetrias de Rotação (0° , 90° ,
 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em Reta



Festival de Artesanato dos Açores

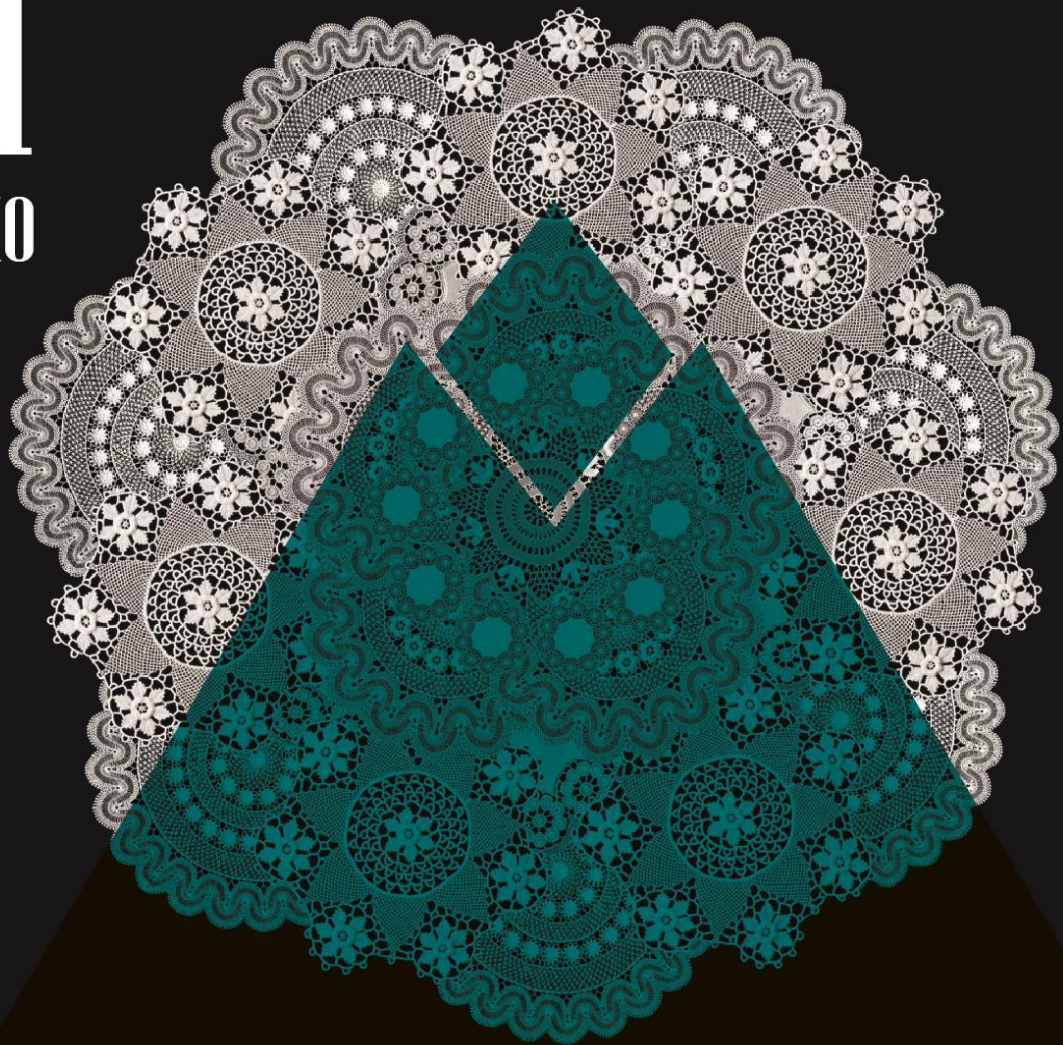
Prenda

Festival de Artesanato
dos Açores

ARTESANATO/EXPOSIÇÕES/ANIMAÇÃO INFANTIL
GASTRONOMIA/WORKSHOPS/ESPETÁCULOS

PAVILHÃO DO MAR
22 NOV A 1 DE DEZ

SEG A QUI 18 ÀS 22H
SEX A DOM 16 ÀS 23H
ENTRADA GRATUITA



Alfinete



Considerando só a flor:

D_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação
(0° , 90° , 180° , 270°)

4 Simetrias de Reflexão em
Reta

Alfinete



D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação

(0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta

Almofada de lã



D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação

(0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta

Biscoteira



C_4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)
4 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$)

Brincos



D4 ($360^\circ / 4 = 90^\circ$)

4 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$)

4 Simetrias de Reflexão em Reta

Brincos



D5 ($360^\circ / 5 = 72^\circ$)

5 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 72^\circ, 144^\circ, 216^\circ, 288^\circ$)

5 Simetrias de Reflexão em Reta

Carteira



D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação

(0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta

Cobertor com flores



D_{12} ($360^\circ / 12 = 360^\circ$)

12 Simetrias de Rotação

(0° , 30° , 60° , 90° , 120° , 150° , 180° ,
 210° , 240° , 270° , 300° , 330°)

12 Simetrias de Reflexão em Reta

Colar



D_6 ($360^\circ / 6 = 60^\circ$)

6 Simetrias de Rotação

(0° , 60° , 120° , 180° , 240° , 300°)

6 Simetrias de Reflexão em Reta

Gola



D8 ($360^\circ / 8 = 45^\circ$)

8 Simetrias de Rotação

($0^\circ, 45^\circ, 90^\circ, 135^\circ, 180^\circ, 225^\circ,$
 $270^\circ, 315^\circ$)

8 Simetrias de Reflexão em Reta



D_5 ($360^\circ / 5 = 72^\circ$)
5 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 72^\circ, 144^\circ, 216^\circ, 288^\circ$)
5 Simetrias de Reflexão em Reta

Prato



Considerando só a moldura exterior:

C_{10} ($360^\circ / 10 = 36^\circ$)
10 Simetrias de Rotação
($0^\circ, 36^\circ, 72^\circ, 108^\circ, 144^\circ, 180^\circ, 216^\circ, 252^\circ, 288^\circ, 324^\circ$)

Roda de tear lã

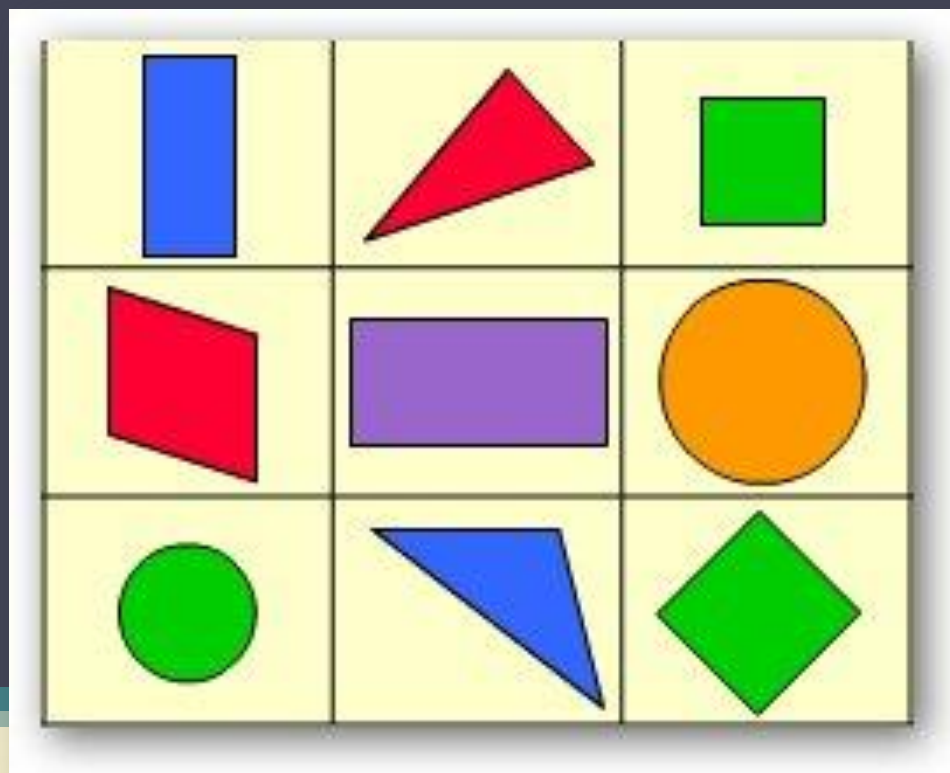


D_9 ($360^\circ / 9 = 40^\circ$)

9 Simetrias de Rotação

($0^\circ, 40^\circ, 80^\circ, 120^\circ, 160^\circ, 200^\circ, 240^\circ, 280^\circ, 320^\circ$)

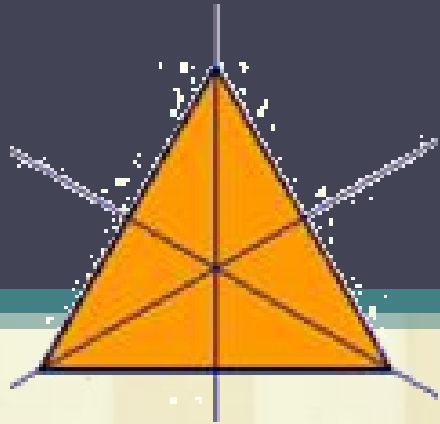
9 Simetrias de Reflexão em Reta



Polígonos e os seus grupos de simetria

Polígonos regulares

- Triângulo equilátero



D_3

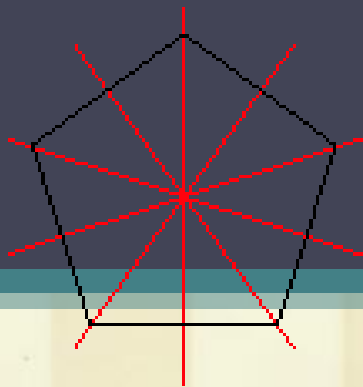
- Quadrado



D_4

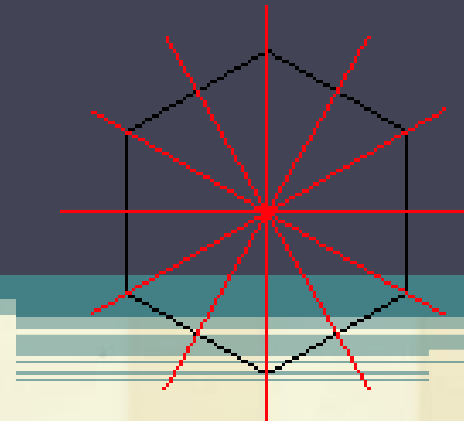
Polígonos regulares

- Pentágono regular



D_5

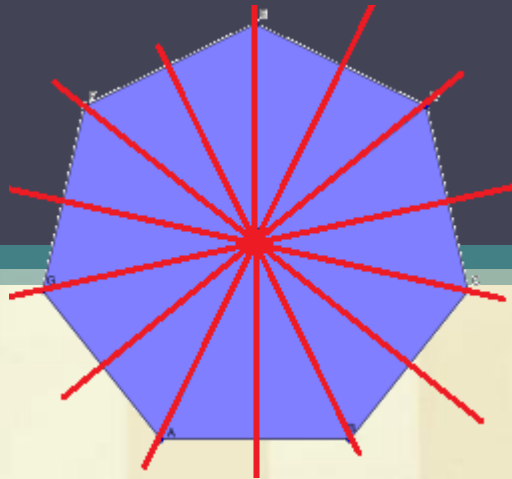
- Hexágono regular



D_6

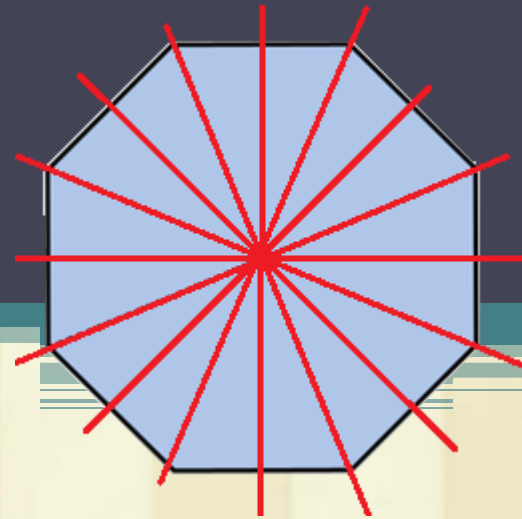
Polígonos regulares

- Heptágono regular



D_7

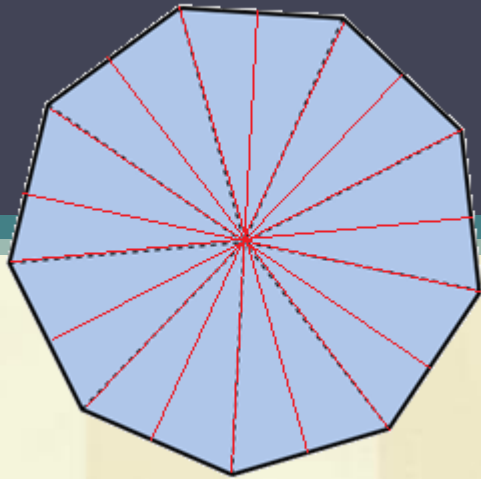
- Octógono regular



D_8

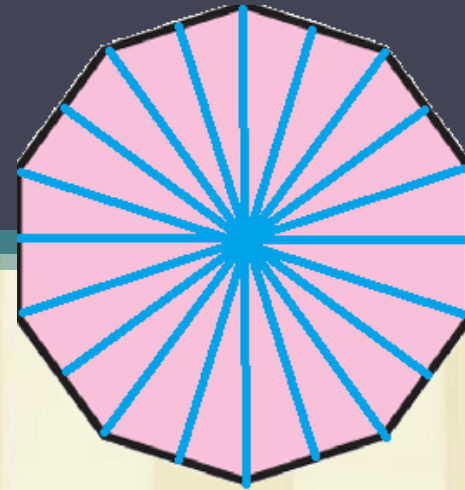
Polígonos regulares

- Eneágono regular



D_9

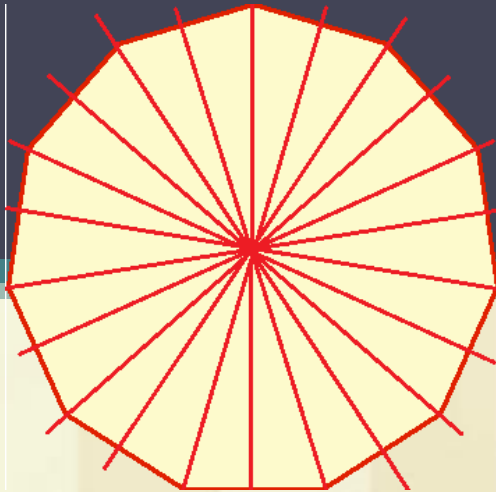
- Decágono regular



D_{10}

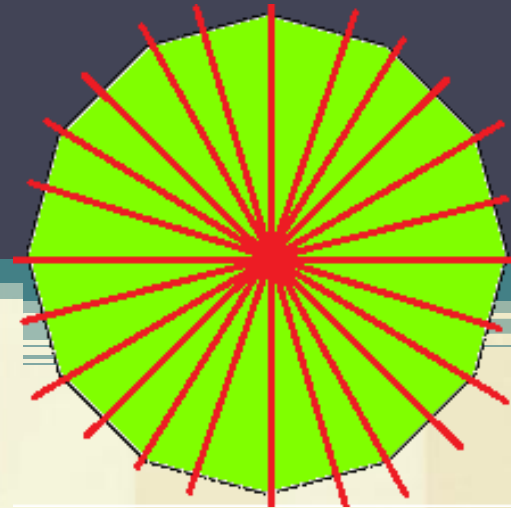
Polígonos regulares

- Undecágono regular



D_{11}

- Dodecágono regular



D_{12}

**O número de lados
determina o número de
eixos de simetria**

