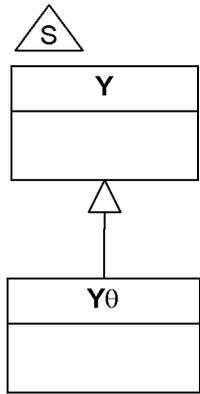
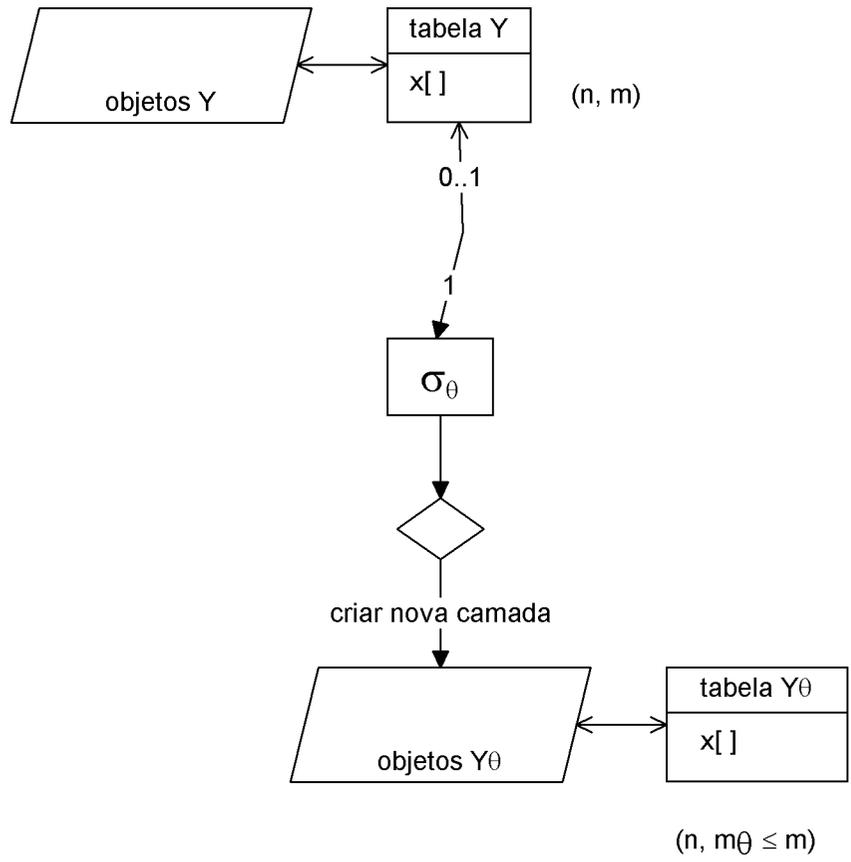


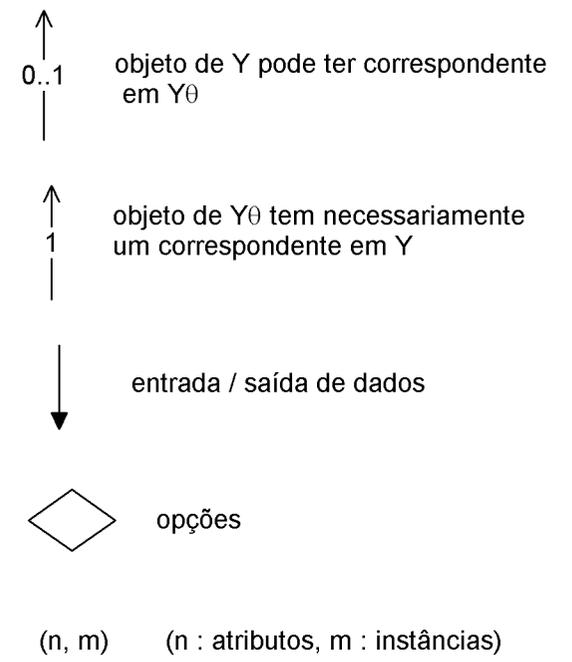
# Seleção por Atributo



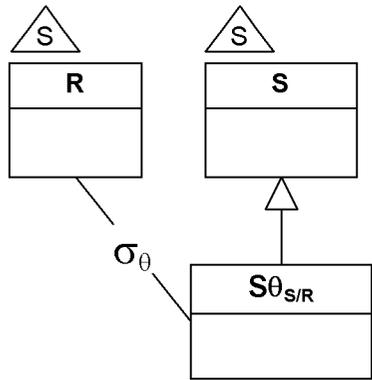
Yθ é subclasse de Y das instâncias que staisfazem  $\sigma_\theta$



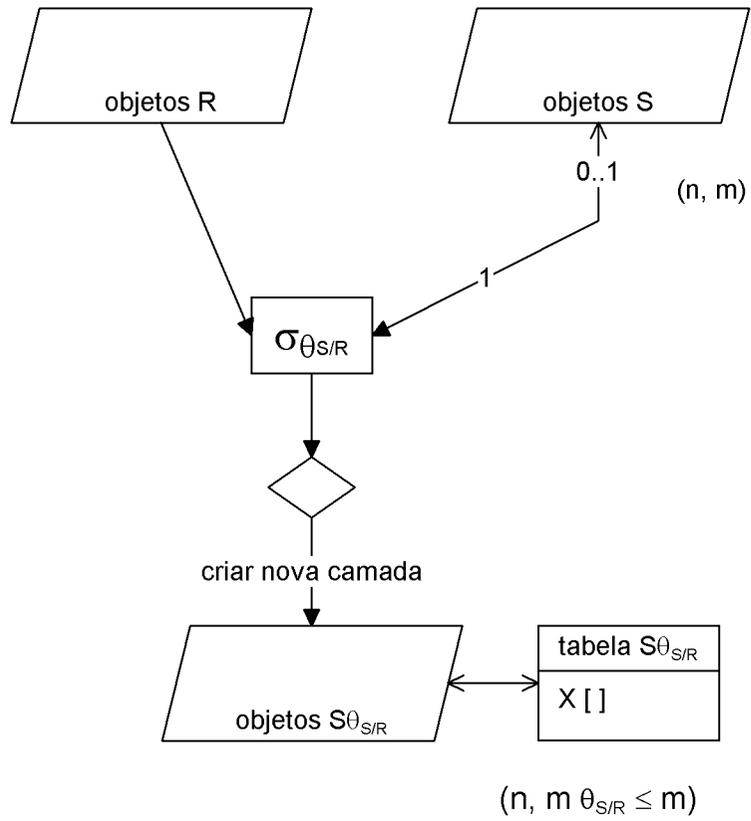
## Legenda:



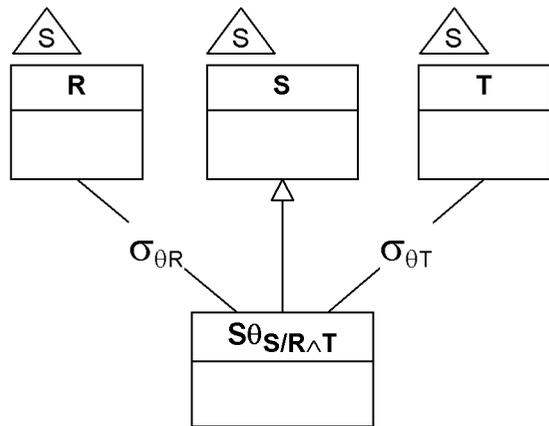
# Seleção Espacial



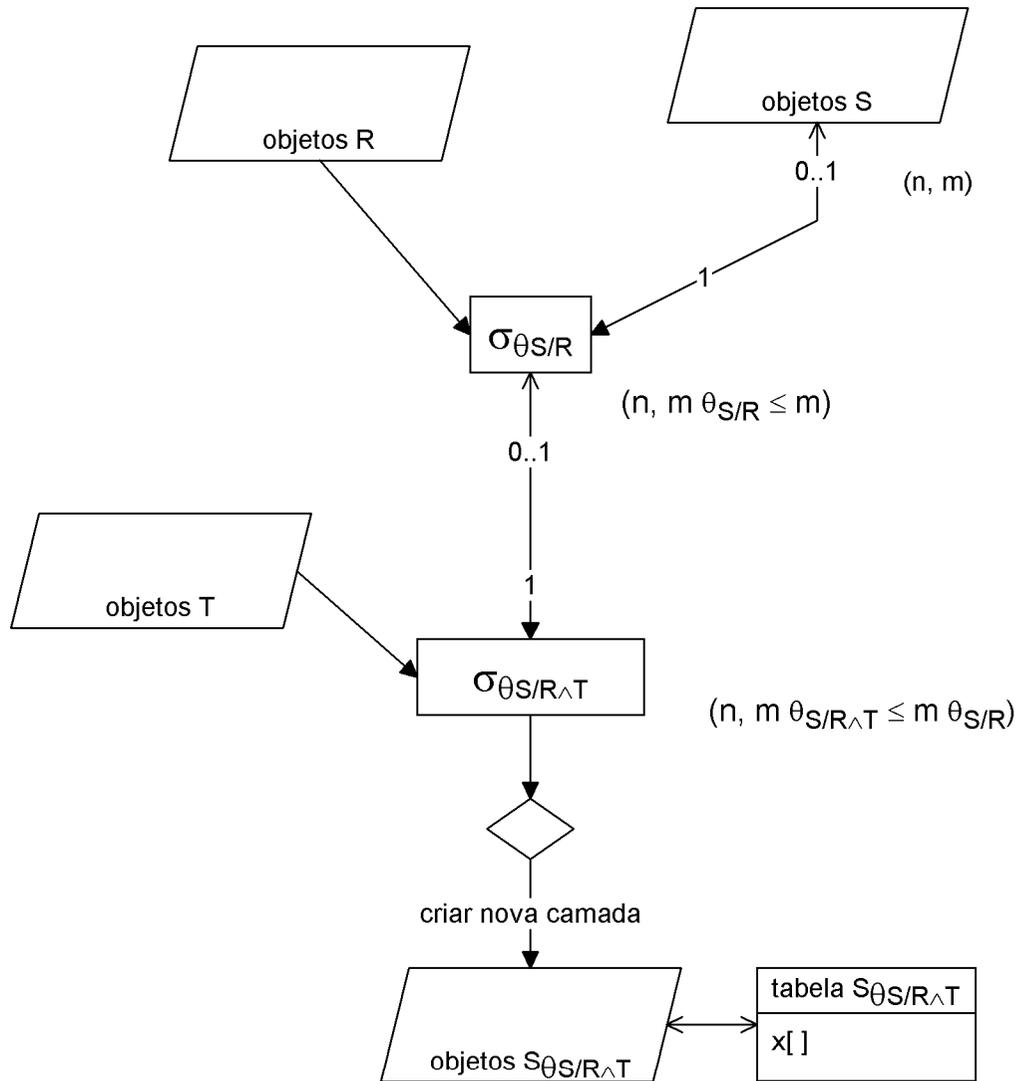
$S_{\theta}$  é subclasse de S dos elementos que possuem relação com R dada por  $\sigma_{\theta}$



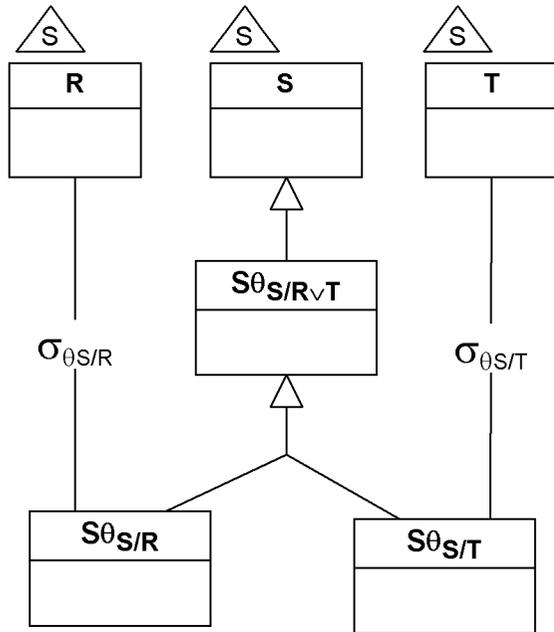
# Seleção Espacial com filtragem adicional



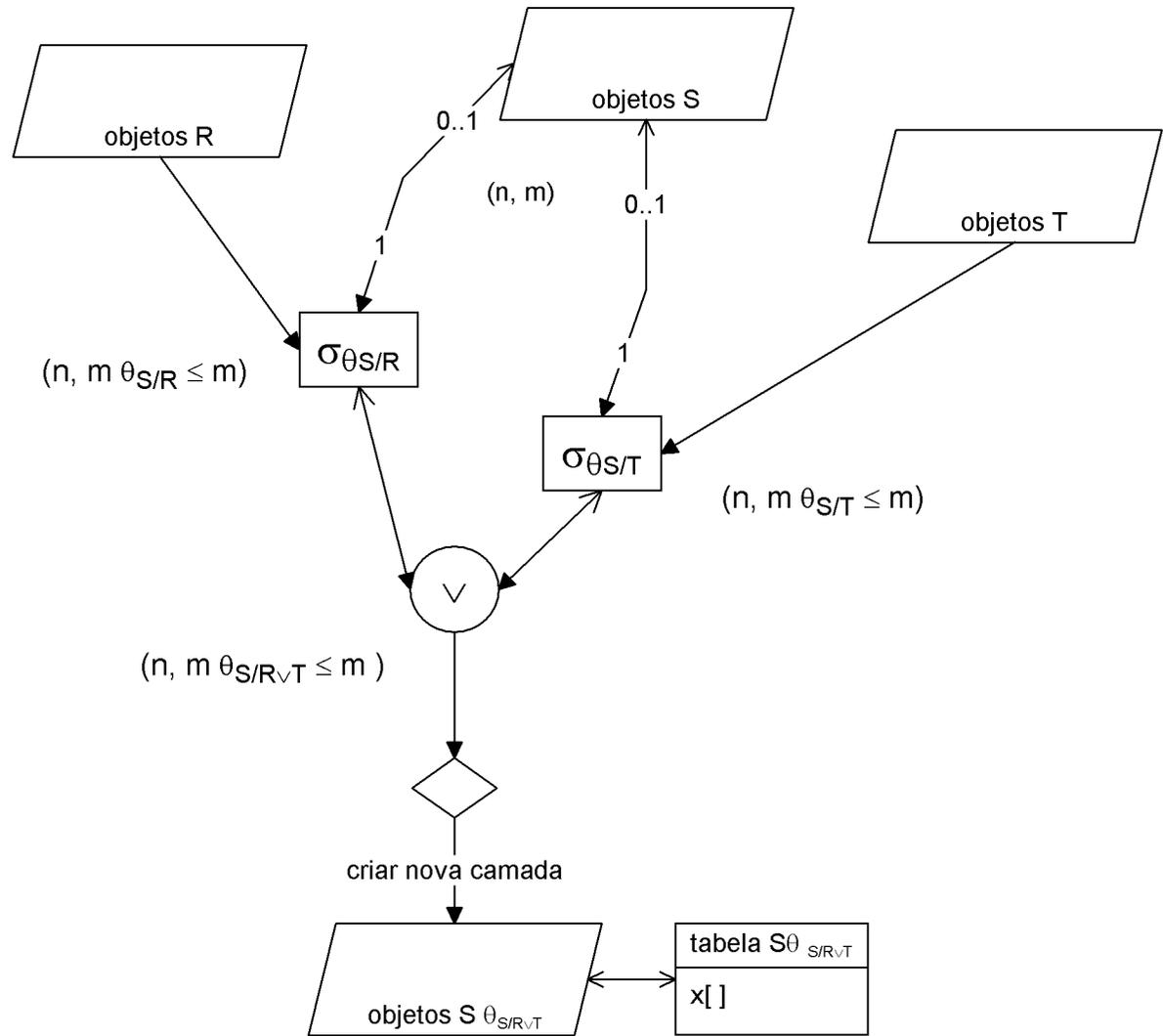
$S_\theta$  é subclasse de S das instâncias que satisfazem  $S_\theta S/R \wedge T$



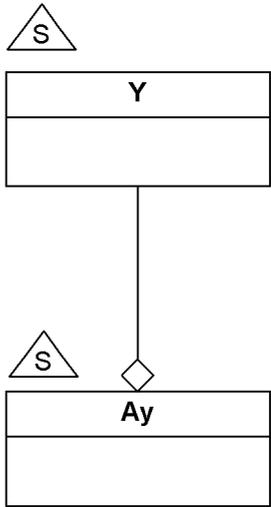
# Seleção Espacial com acréscimo



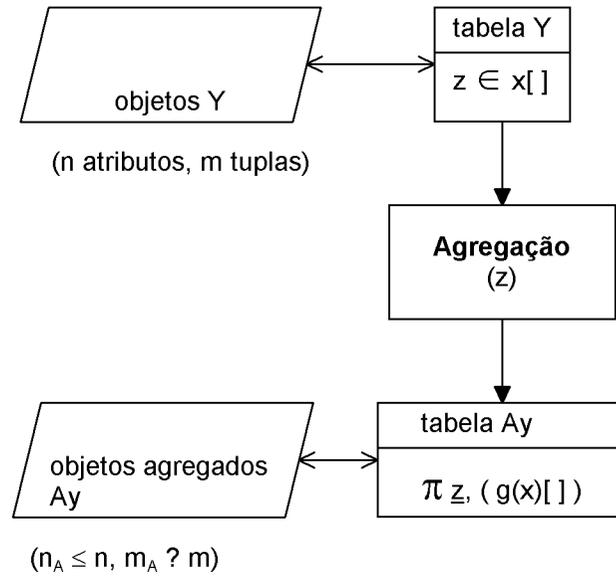
$S_{\theta}$  é subclasse de S das instâncias que satisfazem  $\theta_{S/R \vee T}$



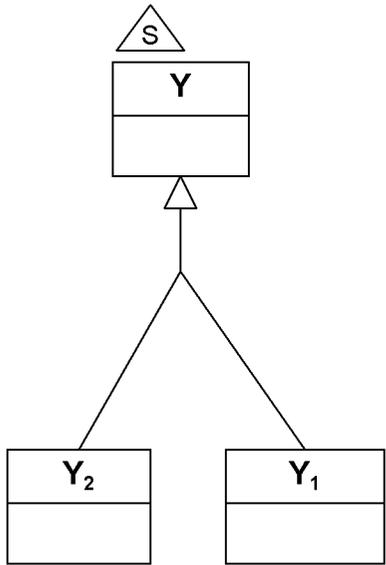
# Agregação



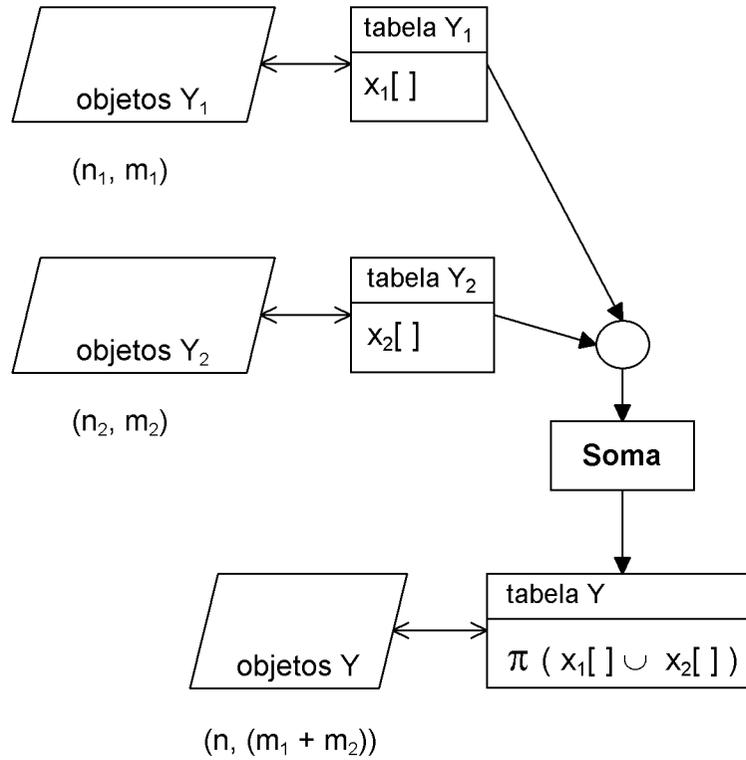
cada instância de  $A_y$  é uma composição de uma ou mais instâncias de  $Y$



# Soma



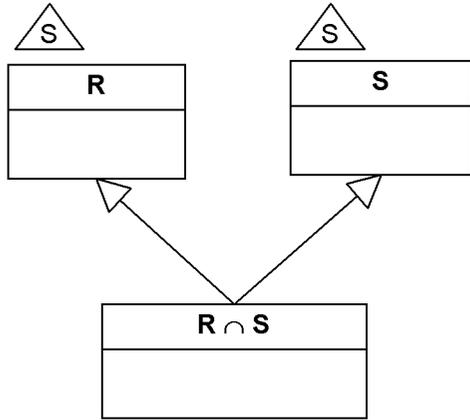
cada instância de Y é instância de Y<sub>1</sub> ou Y<sub>2</sub>, mas não de ambas



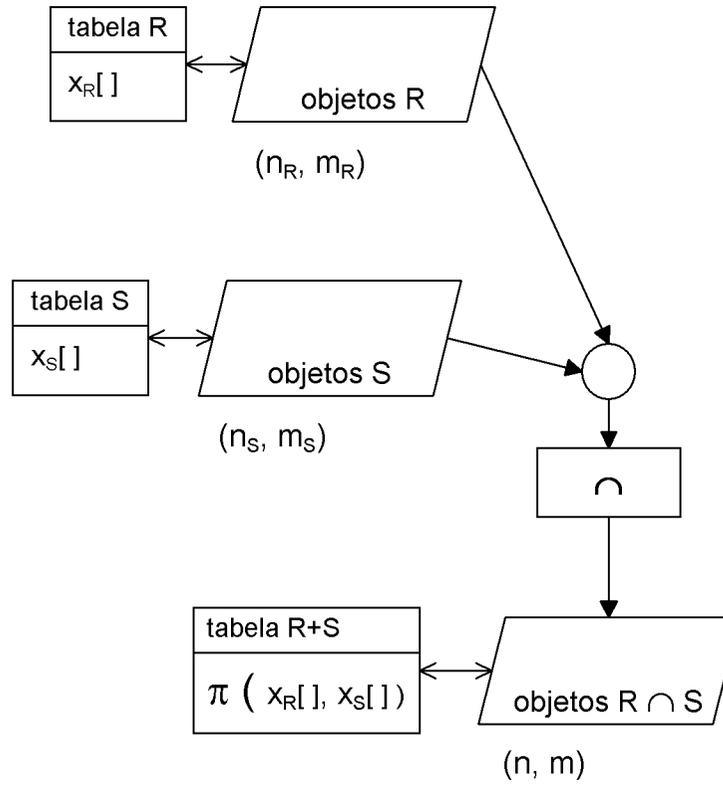
## Legenda:

○ entrada de dados de mais de uma fonte

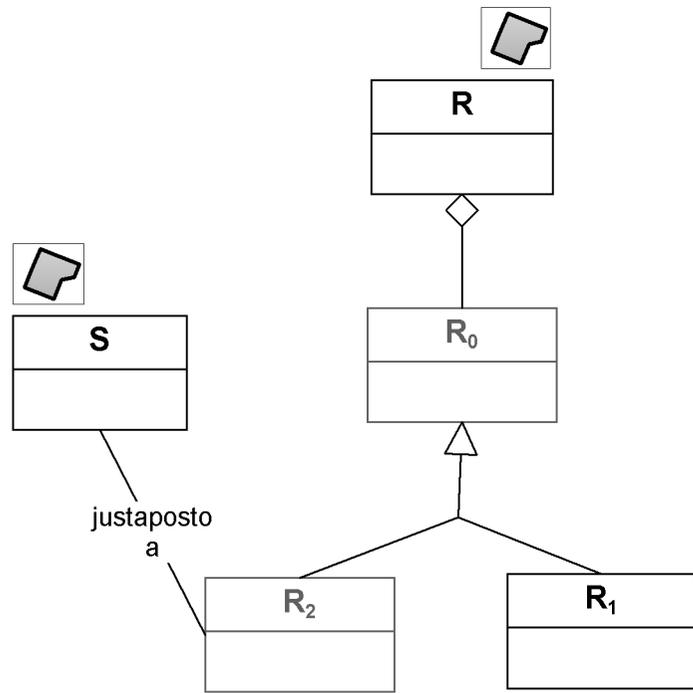
# Interseção



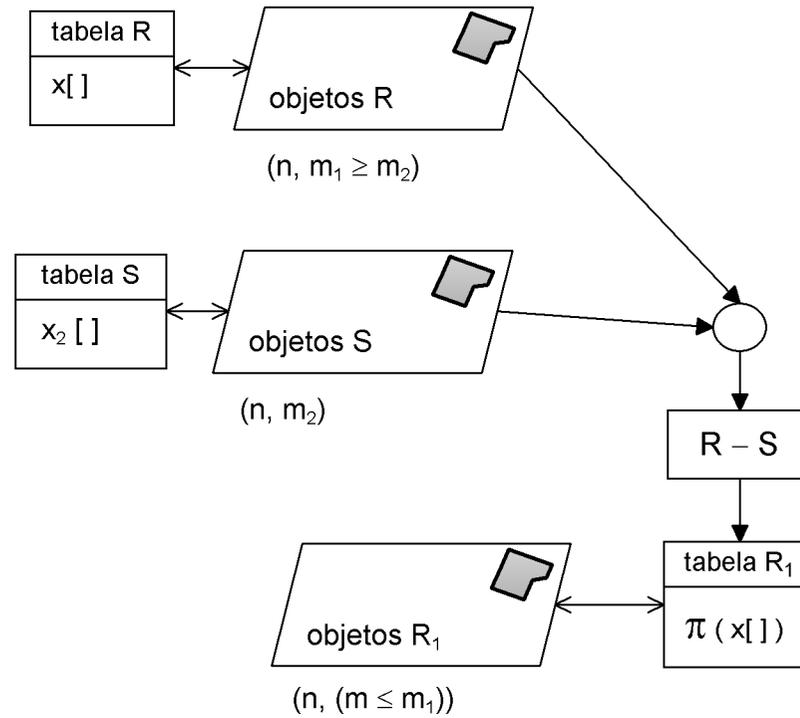
cada instância de  $R \cap S$  é parte de uma instância de R e também parte de uma instância de S (herança múltipla)



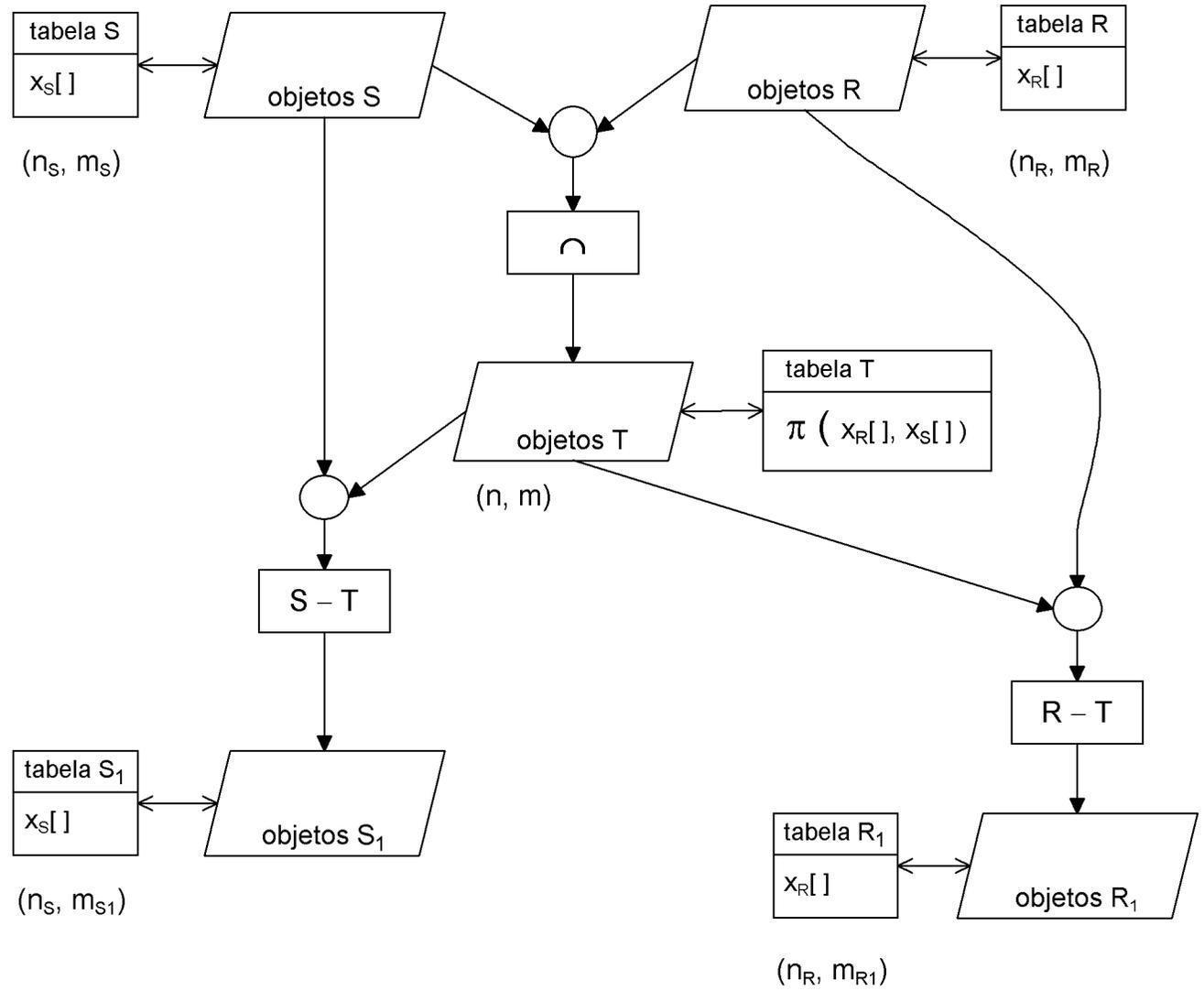
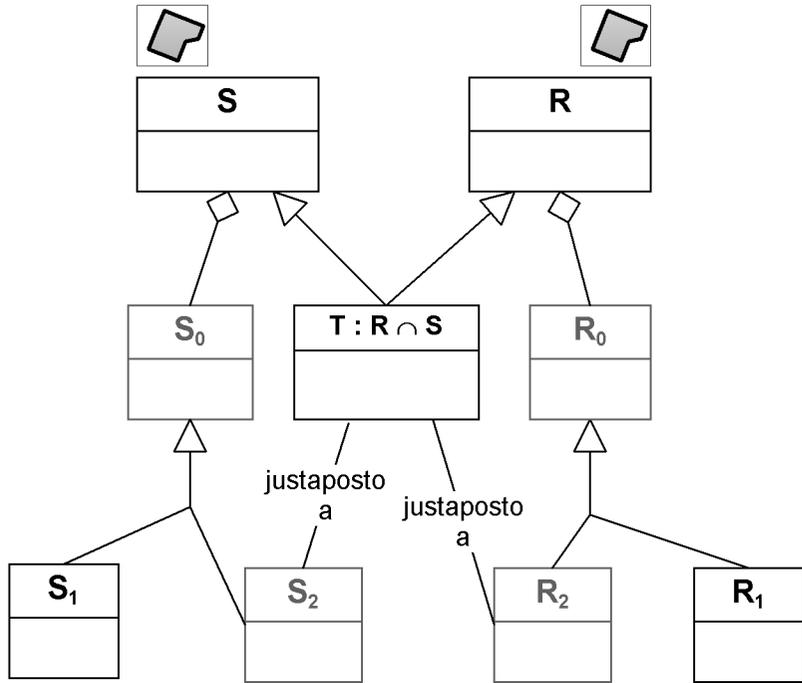
## Diferença

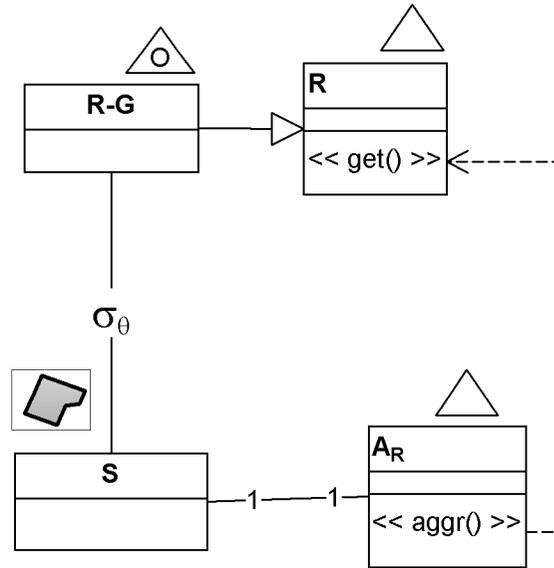
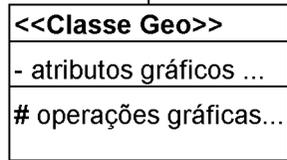
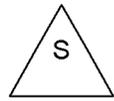
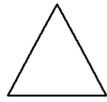
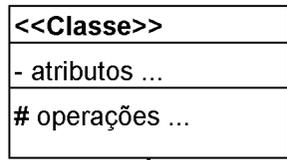


R é agregação de R<sub>0</sub> , dos polígonos R<sub>1</sub> que não possuem sobreposição espacial com S e dos polígonos R<sub>2</sub> que são justapostos a S

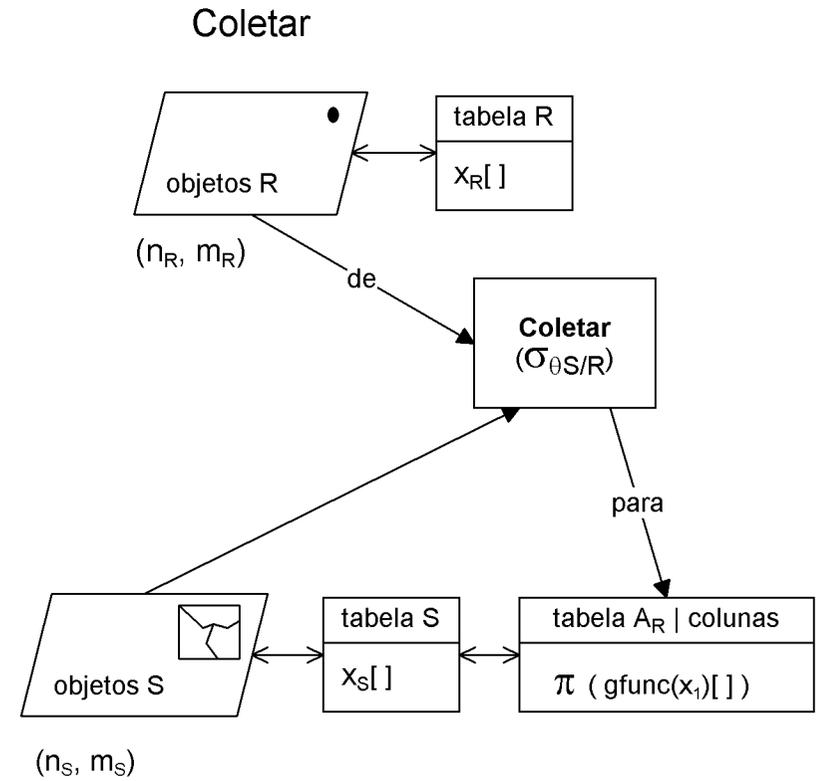


# encadeamento Interseção e diferenças

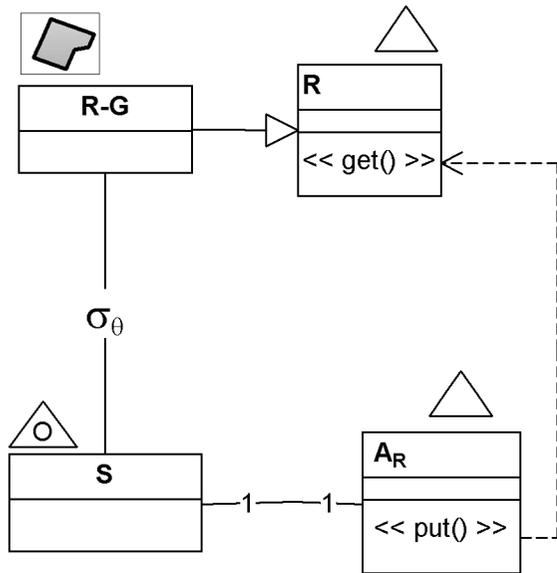




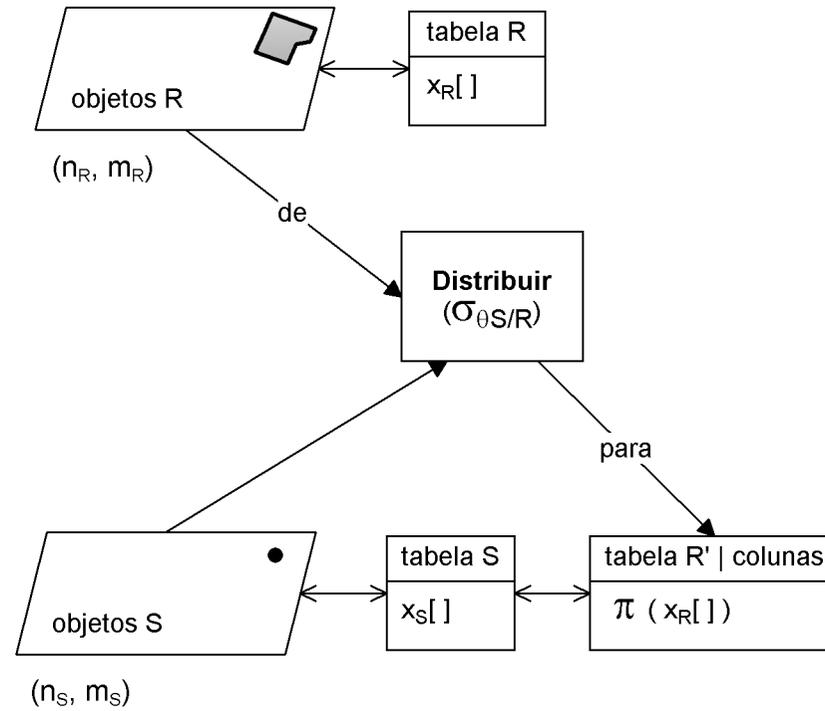
cada instância de S pode estar associada a uma ou mais instâncias de R-G  
 atributos de  $A_R$  resultam de operações executadas sobre atributos de R



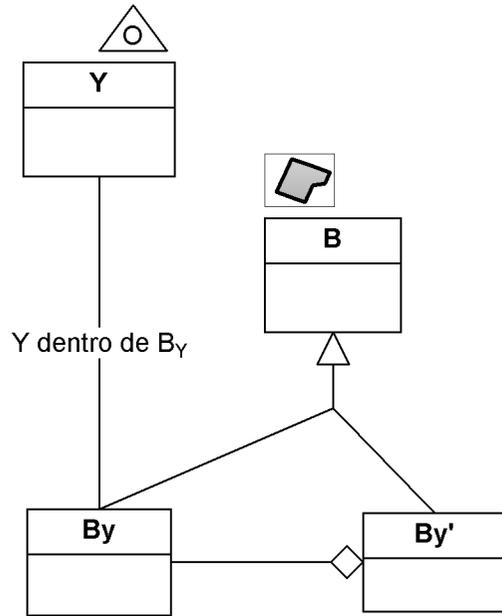
# Distribuir



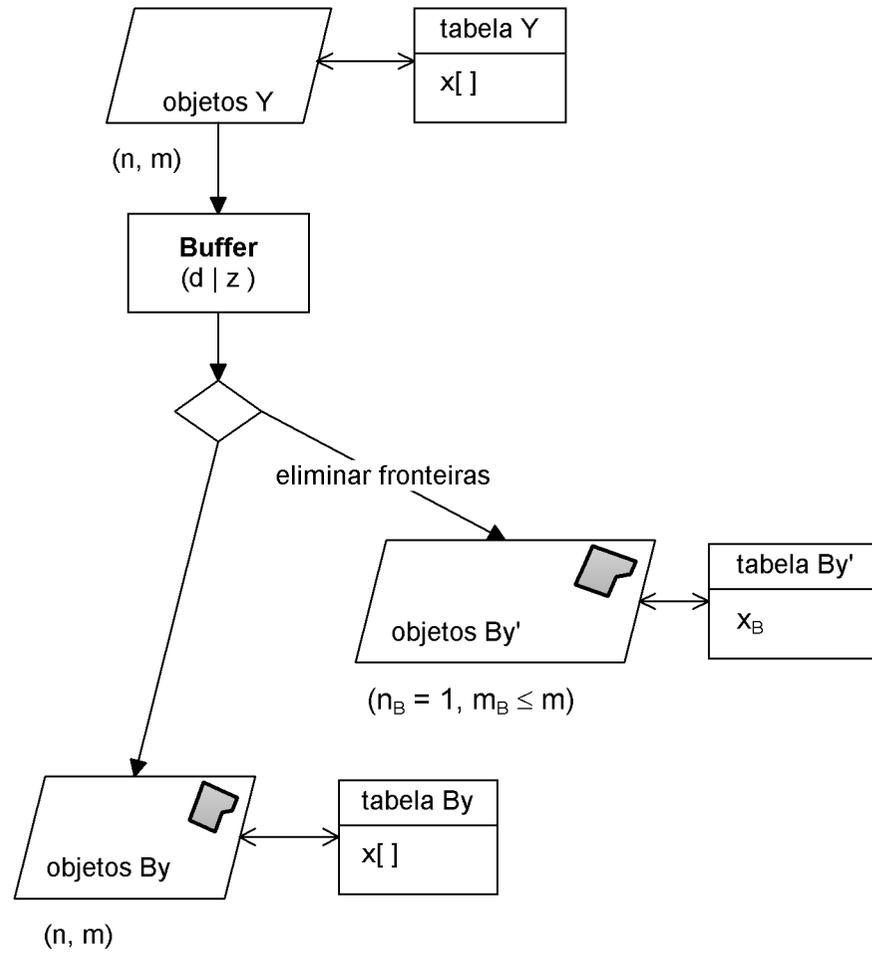
cada instância de S pode estar associada a uma ou mais instâncias de R-G  
 atributos de AR resultam de recuperação de valores de atributos de R



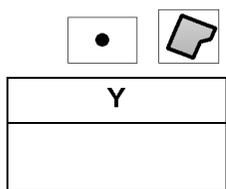
# Buffer



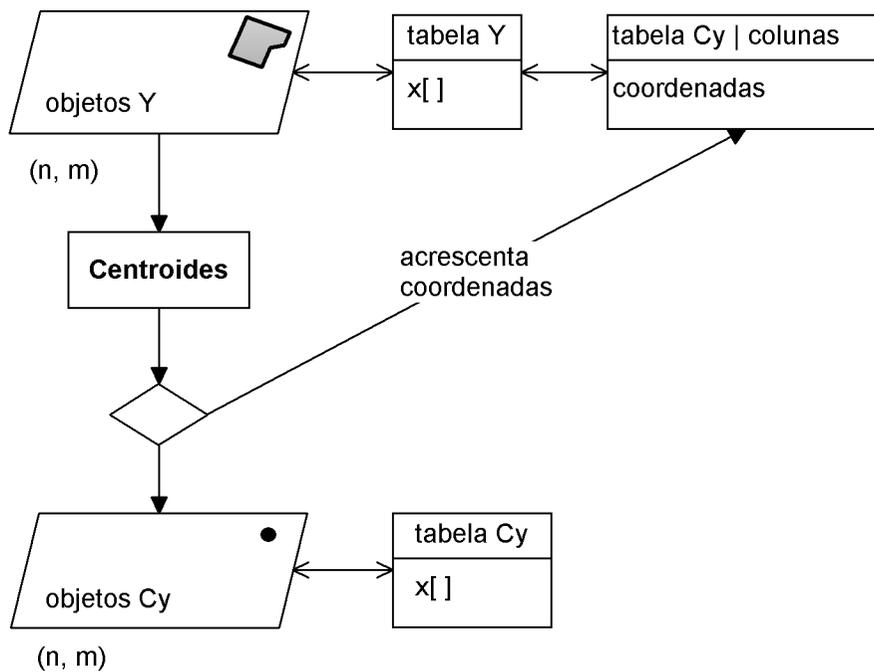
By' é a união das áreas de influência (ou buffers) By de cada instância Y;  
 B é a classe abstrata, Buffer de Y



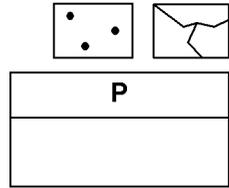
# Centroides



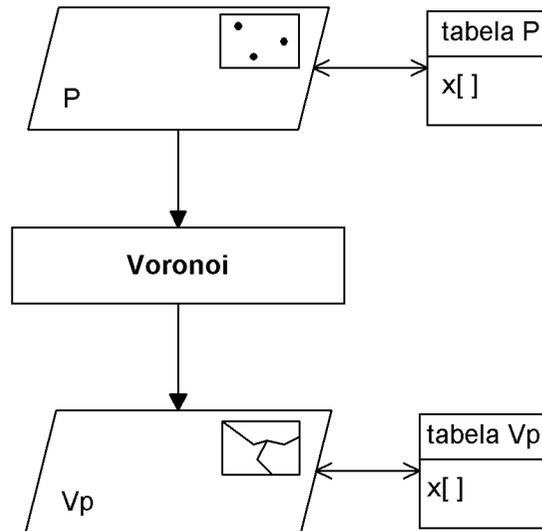
Cada instância de Y tem representação de polígono, à qual se acrescenta a de centroide (ponto)



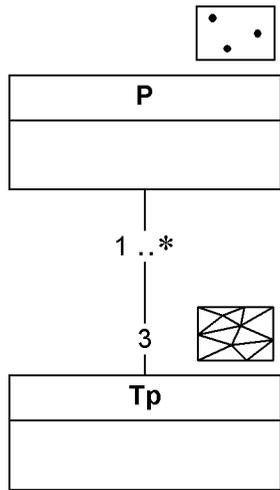
## Tesselação de Voroni (polígonos de Thiessen)



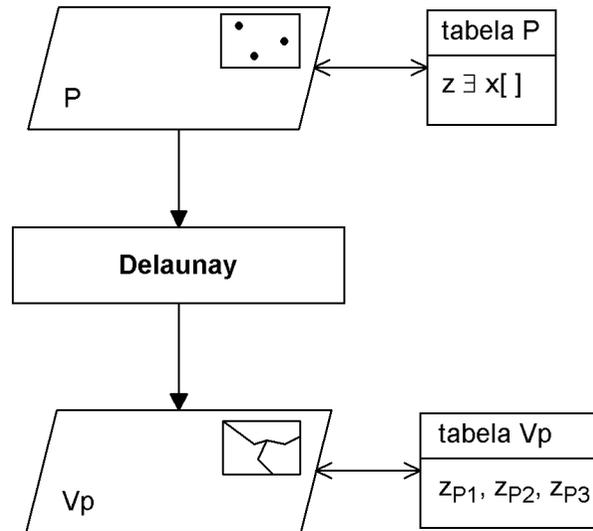
Cada instância de P tem representação de ponto, à qual se acrescenta a de um polígono de Thiessen



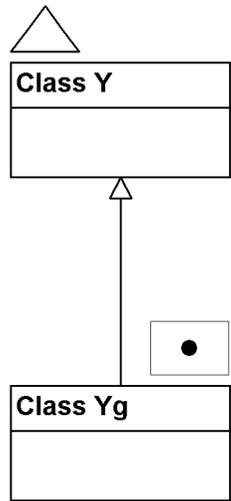
## Triangulação de Delaunay



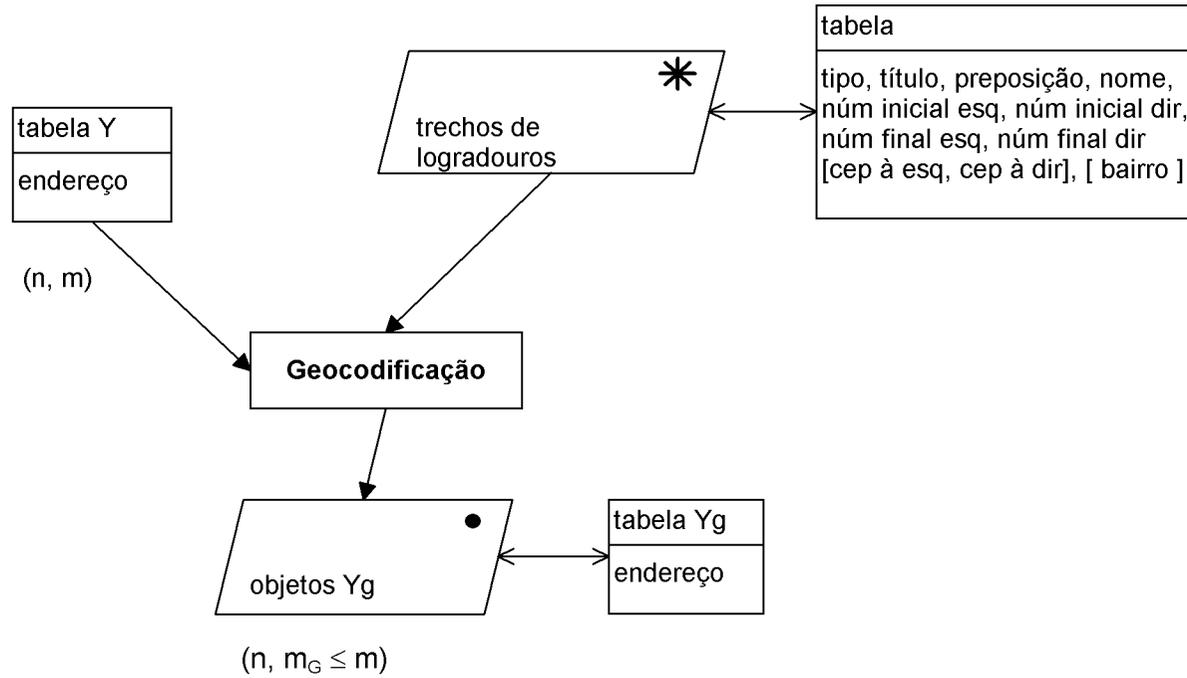
Cada instância de Tp da triangulação de Delaunay tem por vértices, três dos pontos de P



# Geocodificação de endereços



Para um subconjunto de Y, endereços, tem-se coordenadas (pontos) Yg



Characters ( Alt + ### )

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
030 ! " # \$ % & '  
040 ( ) \* + , - . / 0 1  
050 2 3 4 5 6 7 8 9 : ;  
060 < = > ? @ A B C D E  
070 F G H I J K L M N O  
080 P Q R S T U V W X Y  
090 Z [ ] ^ \_ ` a b c  
100 d e f g h i j k l m  
110 n o p q r s t u v w  
120 x y z { | } ~ ¡ Ç ü

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
130 é â ä à å ç ê ë è ì  
140 î ï Ä Å É æ Æ ô ö ò  
150 û ù ÿ Ö Ü ø £ Ø × f  
160 á í ó ú ñ Ñ<sup>a</sup> ° ¿ ®  
170 ¬ ½ ¼ ¡ « » ¡ ¡ ¡ ¡  
180 ¡ Á Â Ã Ä © ¡ ¡ + + ¢  
190 ¥ + + - - + - + ã Ã  
200 + + - - ¡ - + ¨ ð Ð  
210 Ê Ë Ì Í Î Ï + + ¡  
220 \_ ¡ ì ï Ó ß Ô Ò ã Õ  
230 μ ρ ρ Ú Û Ü ý Ý ¯ ´  
240 - ± = ¾ ¶ § ÷ , ° °  
250 . ¹ º ³ ² ¡  
¡

Symbols \S

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 030 ! ∇ # ∃ % & ∑  
 040 ( ) \* + , - . / 0 1  
 050 2 3 4 5 6 7 8 9 : ;  
 060 < = > ? ≅ A B X Δ E  
 070 Φ Γ Η Ι Θ Κ Λ Μ Ν Ο  
 080 Π Θ Ρ Σ Τ Υ ζ Ω Ξ Ψ  
 090 Ζ [ ] ⊥ \_ α β χ  
 100 δ ε φ γ η ι ρ κ λ μ  
 110 ν ο π θ ρ σ τ υ ω  
 120 ξ ψ ζ { | } ~ f ∩ )

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
 130 ⌈ ® ™ ⋄ Σ || L \ |  
 140 ⌊ ⌋ ⊗ ⊕ ⊃ ∅ | \ ∫  
 150 ⌋ ⌋ □ √ ← ∫ ≤ ¬ · □  
 160 < { ∫ | > ∇ ♠ ≡ ↙ →  
 170 ← | ... Υ ↔ ≈ f f f f  
 180 f ℑ ℔ ℔ ♥ f f + + '  
 190 ∞ + + - - + - + © ∅  
 200 + + - - f - + / □ ∠  
 210 ⊇ ∄ ∪ ∩ ⊆ ∈ ∉ + + f  
 220 \_ f c ↓ © ↓ ™ ® ∫ ∏  
 230 ∞ ∫ ⇒ ∨ ↔ ∧ { ↑ ↓ ×  
 240 ↑ ± = — ∂ ♣ | ÷ ° ♦  
 250 • ≠ ≥ " f □