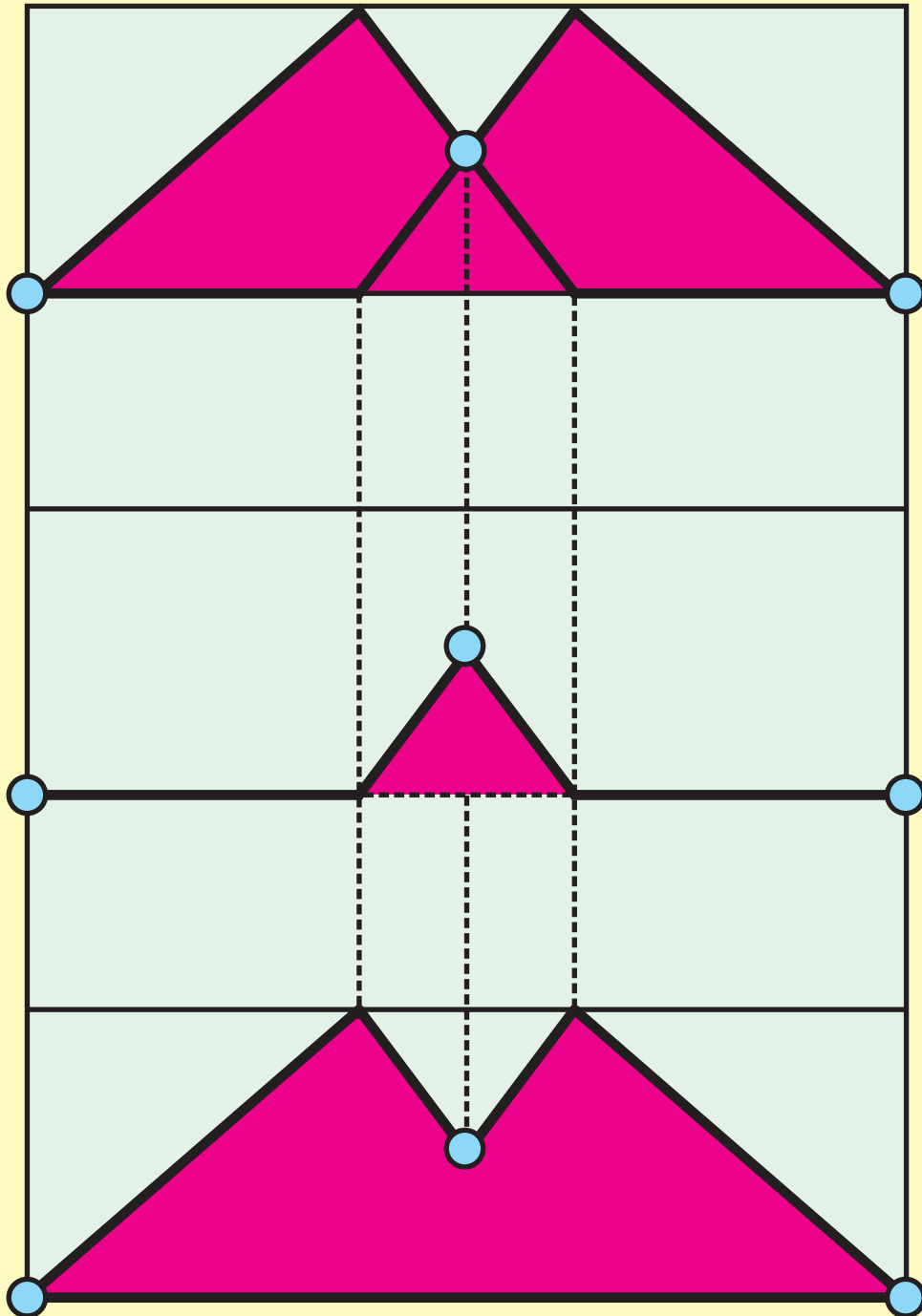




# MATEMÁTICA FUZZY

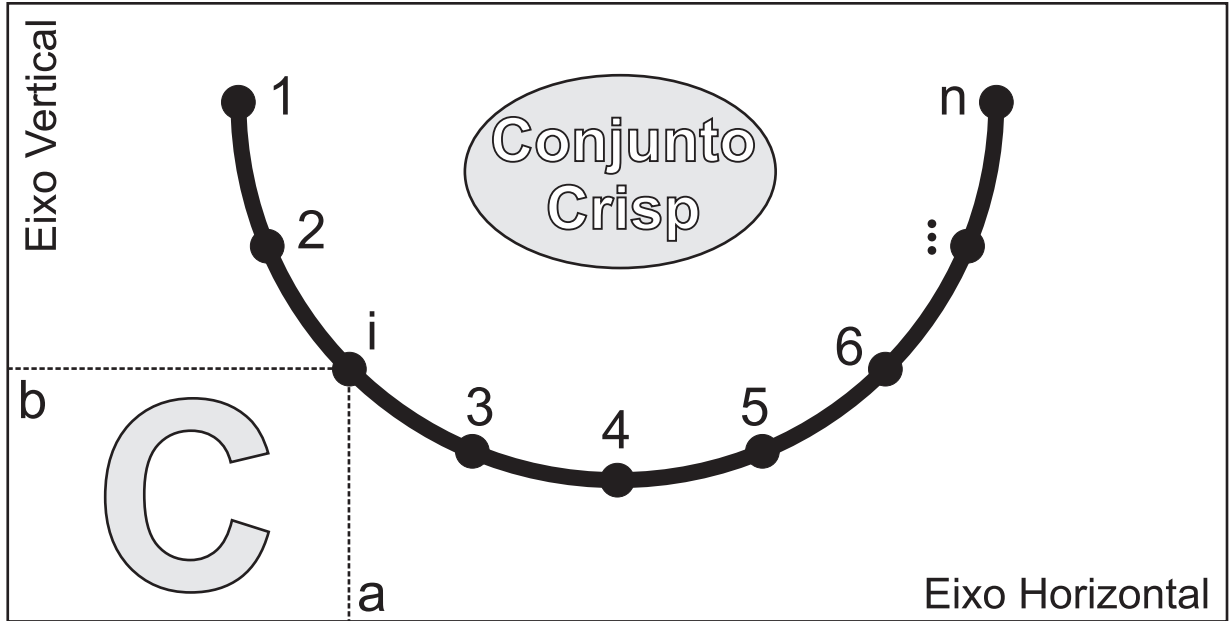
## Big Data



# Pertinência Nebulosa



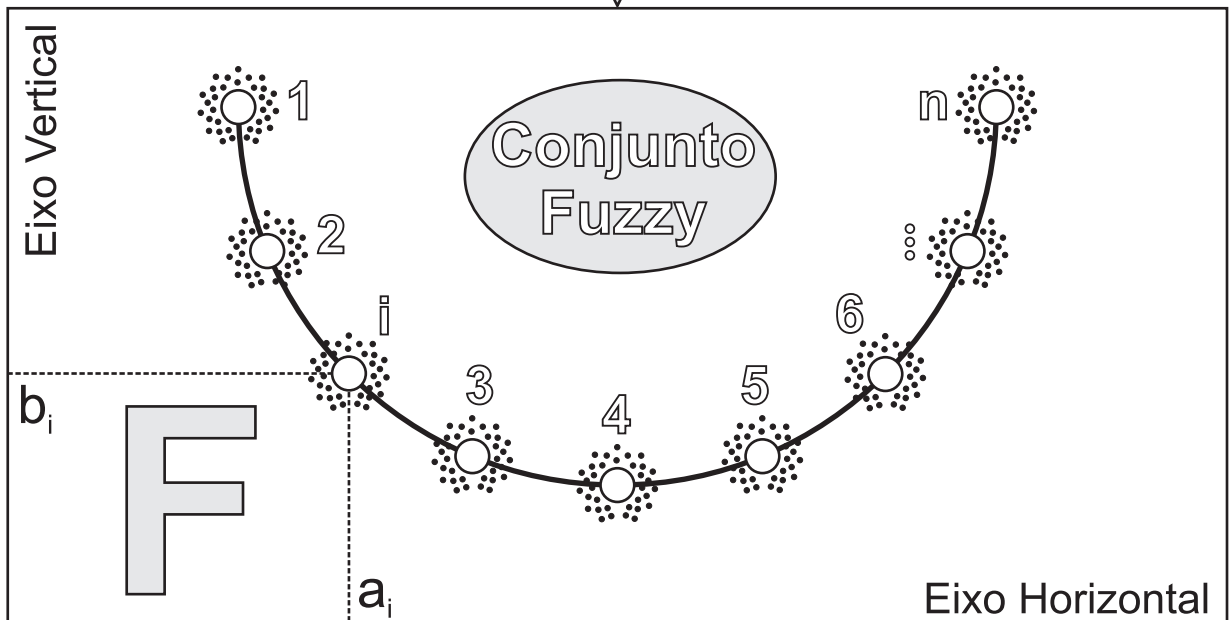
# 1.1 COMPARAÇÃO DO CRISP SET COM O FUZZY SET



Semântica

**For  $i = 1, 2, 3, 4, \dots, n$ :**  
**If  $x$  is  $a_i$ , ponto do eixo horizontal**  
**que está no entorno de  $a$ ,**  
**Then  $f(x)$  is  $b_i$ , ponto do eixo horizontal**  
**que está no entorno de  $b$ .**

Fuzzyficada





# 6.1 Tabela IMC X Universo Fuzzy

← Haltura →

Peso ↑ ↓	<b>P</b> \ <b>H</b>	<b>H<sup>--</sup></b>	<b>H<sup>-</sup></b>	<b>H<sup>0</sup></b>	<b>H<sup>+</sup></b>	<b>H<sup>++</sup></b>
		1,50 m → 1,62 m	1,59 m → 1,74 m	1,71 m → 1,86 m	1,83 m → 1,98 m	1,95 m → 2,10 m
	<b>P<sup>--</sup></b>	22	20	17	15	13
	<b>P<sup>-</sup></b>	29	24	23	18	16
	<b>P<sup>0</sup></b>	33	28	24	22	19
	<b>P<sup>+</sup></b>	38	32	28	25	22
	<b>P<sup>++</sup></b>	45	38	33	29	25
		Uníverson Numérico do IMC				

← Haltura →

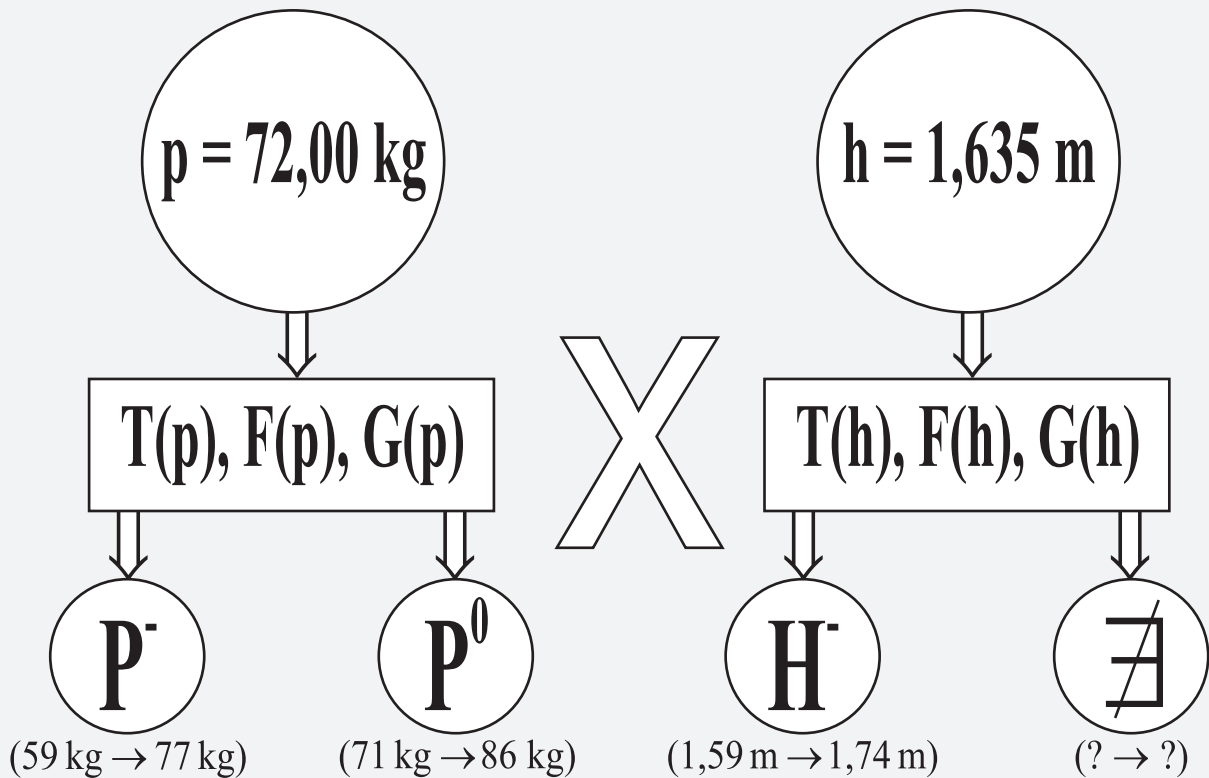
Peso ↑ ↓	<b>P</b> \ <b>H</b>	<b>H<sup>--</sup></b>	<b>H<sup>-</sup></b>	<b>H<sup>0</sup></b>	<b>H<sup>+</sup></b>	<b>H<sup>++</sup></b>
	<b>P<sup>--</sup></b>	N	N	M	M	M
	<b>P<sup>-</sup></b>	G	N	N	M	M
	<b>P<sup>0</sup></b>	G	G	N	N	M
	<b>P<sup>+</sup></b>	G	G	G	N	N
	<b>P<sup>++</sup></b>	G	G	G	G	N
		Uníverson Semântico Fuzzy				



# 7.0 Articulando a Lógica Nebulosa (B)

## 7.2.0 Pessoa Secunda (Peso = 72,00 kg, Haltura = 1,635 m)

Das Tabelas, Funções e Gráficos Inicialmente Arbitrados:



As duas variáveis de entrada (p, h) ativam os If e Than:

- |          |    |      |       |   |         |       |      |          |
|----------|----|------|-------|---|---------|-------|------|----------|
| <b>1</b> | If | peso | $P^-$ | e | haltura | $H^-$ | Than | <b>N</b> |
| <b>2</b> | If | peso | $P^0$ | e | haltura | $H^-$ | Than | <b>G</b> |
| <b>3</b> | If | peso | $P^-$ | e | haltura | ?     | Than | <b>?</b> |
| <b>4</b> | If | peso | $P^0$ | e | haltura | ?     | Than | <b>?</b> |

# Classificação da Pessoa Secunda



# 8.1 Gráficos Fuzzy para Remédios

