

## Eleições com três candidatos

Numa eleição com três candidatos um vector eleitoral normalizado é  $W_s = (1, s, 0)$ , com  $0 \leq s \leq 1$ .

- $s = 0$ , voto plural.
- $s = 1/2$ , Contagem de Borda.
- $s = 1$ , voto antiplural.

$p_s = (p_s(A), p_s(B), p_s(C))$  é o resultado duma eleição com vector eleitoral  $W_s = (1, s, 0)$ .

$p_s(A) =$  n<sup>o</sup> votos em que A é o preferido

$+ s \times$  n<sup>o</sup> votos em que A é o 2<sup>o</sup> preferido

$p_0$  – votação plural;  $p_1$  – votação antiplural

$$p_s = p_0 + s.(p_1 - p_0) = (1 - s).p_1 + s.p_0$$

**Exercício:** Considere o perfil eleitoral

$$p = (3, 2, 0, 4, 2, 0).$$

- (a) Determine os valores de  $s$  para os quais  $C$  é o vencedor da eleição posicional com vector eleitoral  $(1, s, 0)$ .
- (b) Será que existe um método posicional que classifica  $C$  em último?

$q_s = (q_s(A), q_s(B), q_s(C))$  é o resultado *normalizado* duma eleição com vector eleitoral  $W_s = (1, s, 0)$ .

$$\text{Isto é, } q_s(A) + q_s(B) + q_s(C) = 1.$$

Vulgarmente, diz-se que o resultado está apresentado em percentagem.

$q_0$  – resultado normalizado da eleição plural.

$q_1$  – resultado normalizado da eleição antiplural.