

2. De dois em dois anos, o SCC participa no Encontro Desportivo Internacional, que, em 2016, se realiza em Pracóvia.

Na cerimónia de abertura do encontro, cada clube participante é representado por um atleta que desfila levando o seu estandarte.

Quatro dos atletas mais antigos do SCC, Eduarda (E), Francisco (F), Gabriela (G) e Henrique (H), são candidatos a porta-estandarte. Para seleccionar o candidato que será porta-estandarte, os elementos dos órgãos diretivos do clube votam nos quatro candidatos por ordem de preferência.

Foram apurados 47 votos válidos, cujos resultados estão registados na Tabela 2.

Tabela 2

N.º de votos Preferência	11	14	7	6	9
1. ^a	F	G	E	F	H
2. ^a	G	H	H	E	G
3. ^a	E	E	F	H	F
4. ^a	H	F	G	G	E

A seleção do candidato resulta da aplicação do método a seguir descrito.

- Efetua-se a contagem do número de primeiras preferências de cada candidato e verifica-se se algum deles obtém a maioria absoluta na primeira preferência. Caso isso se verifique, esse candidato é o vencedor.
- Caso contrário, elimina-se o candidato menos votado na primeira preferência e a tabela de preferências é reestruturada, passando a incluir menos um candidato. Os candidatos nas preferências imediatamente a seguir vão ocupar o lugar vazio deixado pelo candidato eliminado.
- Os procedimentos anteriores são aplicados à tabela de preferências obtida no ponto anterior.
- O processo repete-se até que um dos candidatos obtenha a maioria absoluta na primeira preferência.

Verifique, justificando, se o candidato declarado vencedor, por aplicação do método descrito, foi o que teve maior número de votos na primeira preferência.

Na sua resposta, apresente todos os cálculos efetuados.

Resolução:

2.

N.º de votos na 1ª preferência:

Candidato E: 7 votos

Candidato F : $11 + 6 = 17$ votos

Candidato G: 14 votos

Candidato H: 9 votos

O atleta com maior número de votos na 1ª preferência (Fernando), não obtém maioria absoluta, uma vez que $\frac{17}{47} \approx 0,36$, logo inferior a 0,5.

É então necessário eliminar o candidato com menor número de votos na 1ª preferência, que neste caso é a Eduarda (E).

Reestruturando a tabela de preferências, obtém-se

N.º votos	11	14	7	6	9
1ª preferência	F	G	H	F	H
2ª preferência	G	H	F	H	G
3ª preferência	H	F	G	G	F

N.º de votos na 1ª preferência:

Candidato F : $11 + 6 = 17$ votos

Candidato G: 14 votos

Candidato H: $7 + 9 = 16$ votos

O candidato com maior número de votos na 1ª preferência continua a ser o Fernando, com 17 votos e como tal não atinge a maioria absoluta. Assim é necessário eliminar mais um candidato, que neste caso é a Gabriela (G)

Reestruturando mais uma vez a tabela de frequências:

N.º votos	11	14	7	6	9
1ª preferência	F	H	H	F	H
2ª preferência	H	F	F	H	F

Votos na 1ª preferência:

Candidato F : $11 + 6 = 17$ votos

Candidato H: $14 + 7 + 9 = 30$ votos

O candidato vencedor por aplicação do método descrito é o Henrique, que não é o candidato com maior número de votos na 1ª preferência na tabela de preferências original.