



**Questão proposta por:** Wagner Monte Raso Braga

**Instituição:** IFMG – *Campus* Betim

### QUESTÃO 01

Carlos, Felipe, Guilherme, Renato e Wagner estão sentados, nessa ordem e em sentido horário, em torno de uma mesa circular. Eles estão reunidos para eleger aquele que, entre eles, passará a ser o Coordenador da Comissão de provas da OMIF. Feita a votação, verificou-se que ninguém foi eleito, pois cada um deles recebeu exatamente um voto. Após conversarem sobre tão inusitado resultado, concluíram que cada um votou naquele que votou no seu vizinho da esquerda. Desta forma, Carlos votou naquele que votou no vizinho da esquerda de Carlos, Felipe votou naquele que votou no vizinho da esquerda de Felipe, e assim por diante. Nesse caso, o voto de Felipe foi para:

- A) Carlos
- B) Felipe
- C) Guilherme
- D) Renato
- E) Wagner



RESPOSTA DA QUESTÃO 01: Alternativa E

RESOLUÇÃO

Faremos as análises de forma individualizada em cada uma das 5 possibilidades. Sem perda de generalidade, podemos iniciar a votação por Carlos em cada uma das possibilidades a ser analisada.

- 1ª possibilidade: Carlos vota em Felipe

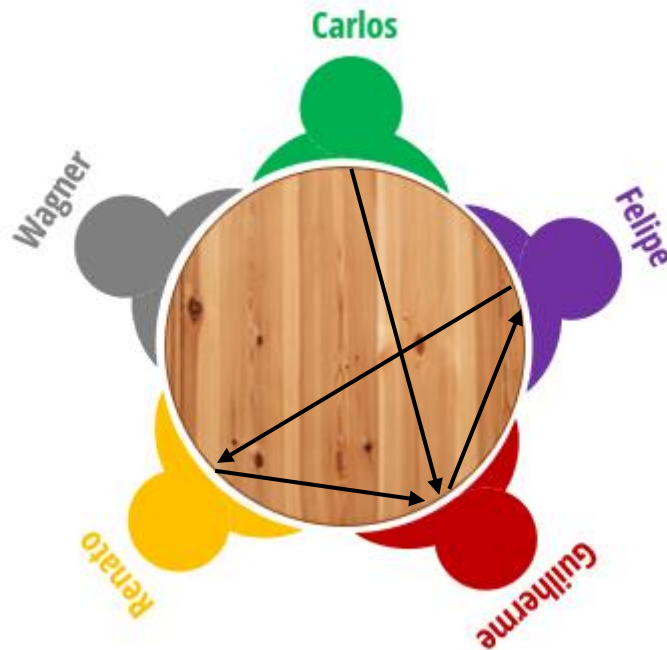


Se Carlos vota em Felipe, o voto de Felipe será para ele próprio, pois de acordo com as informações na referida questão, Felipe deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é o próprio Felipe.

Logo, essa possibilidade deverá ser descartada, pois Felipe terá dois votos, contrariando a regra da questão que informa que cada um teve apenas um voto.



- 2ª possibilidade: Carlos vota em Guilherme



Se Carlos vota em Guilherme, o voto de Guilherme será para Felipe, pois de acordo com as informações na referida questão, Guilherme deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é Felipe.

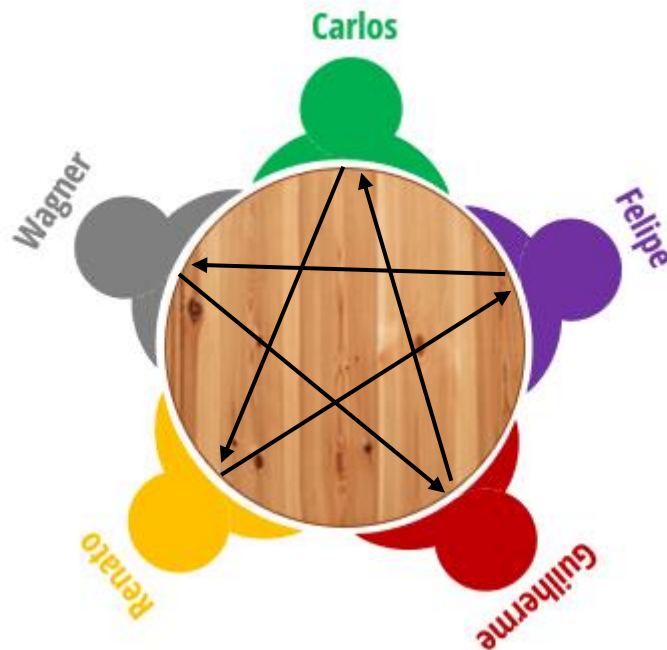
Continuando a análise, o voto de Felipe será para Renato, pois de acordo com a questão, Felipe vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Guilherme) e o vizinho da esquerda de Guilherme é Renato.

Com isso, o voto de Renato será em Guilherme, pois de acordo com as informações na referida questão, Renato deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Felipe) e o vizinho da esquerda de Felipe é Guilherme.

Logo, essa possibilidade deverá ser descartada, pois Guilherme terá dois votos, contrariando a regra da questão que informa que cada um teve apenas um voto.



- 3ª possibilidade: Carlos vota em Renato



Se Carlos vota em Renato, o voto de Renato será para Felipe, pois de acordo com as informações na referida questão, Renato deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é Felipe.

Continuando a análise, o voto de Felipe será para Wagner, pois de acordo com as informações na referida questão, Felipe vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Renato) e o vizinho da esquerda de Renato é Wagner.

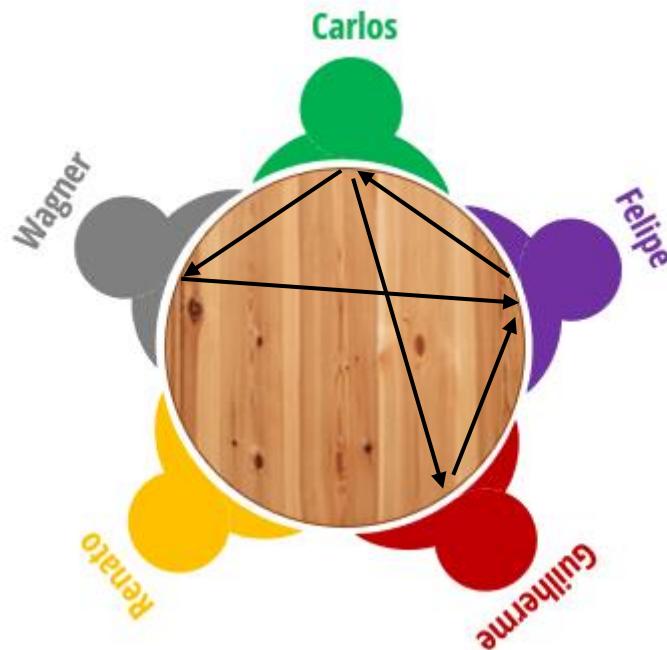
O voto de Wagner será para Guilherme, pois de acordo com as informações na referida questão, Wagner vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Felipe) e o vizinho da esquerda de Felipe é Guilherme.

O voto de Guilherme será para Carlos, pois de acordo com as informações na referida questão, Guilherme vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Wagner) e o vizinho da esquerda de Wagner é Carlos.

Logo, essa possibilidade **NÃO** deverá ser descartada por enquanto, pois cada um recebeu um voto, atendendo rigorosamente a proposta da questão.



- 4ª possibilidade: Carlos vota em Renato



Se Carlos vota em Wagner, o voto de Wagner será para Felipe, pois de acordo com as informações na referida questão, Wagner deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é Felipe.

Continuando a análise, o voto de Felipe será em Carlos, pois de acordo com a questão, Felipe vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Wagner) e o vizinho da esquerda de Wagner é Carlos.

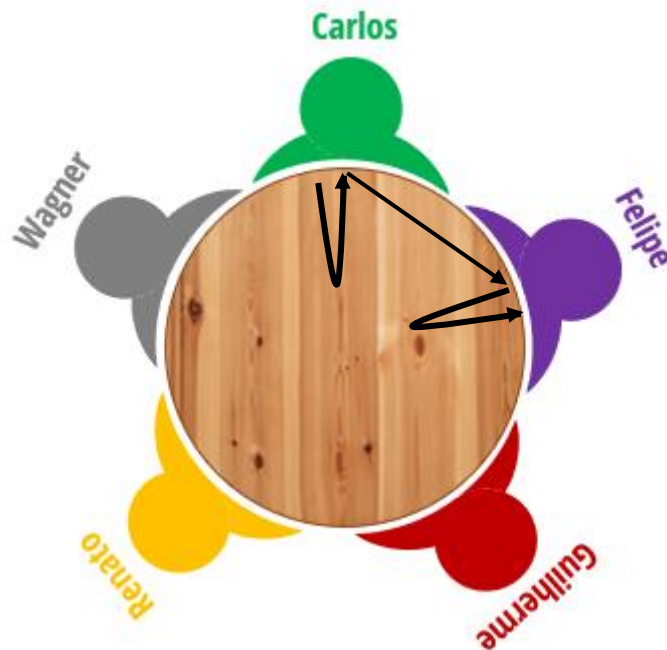
O voto de Carlos será em Guilherme, pois de acordo com a questão, Carlos vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Felipe) e o vizinho da esquerda de Felipe é Guilherme.

O voto de Guilherme será em Felipe, pois de acordo com a questão, Guilherme vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é Felipe.

Logo, essa possibilidade deverá ser descartada, pois Felipe terá dois votos, contrariando a regra da questão que informa que cada um teve apenas um voto.



- 5ª possibilidade: Carlos vota nele próprio



Se Carlos vota nele próprio, o segundo voto de Carlos (caso seja possível) será em Felipe, pois de acordo com a questão, Carlos deverá votar no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi ele próprio) e o vizinho da esquerda de Carlos é Felipe.

Continuando a análise, o voto de Felipe será nele próprio, pois de acordo com a questão, Felipe vota no vizinho da esquerda de quem votou nele (que foi Carlos) e o vizinho da esquerda de Carlos é o Felipe.

Logo, essa possibilidade deverá ser descartada, pois Felipe terá dois votos, contrariando a regra da questão que informa que cada um teve apenas um voto.

Diante da análise de todas as 5 possibilidades, podemos concluir que a 3ª possibilidade é a única que atende as regras definidas pela questão. Dessa forma o voto de Felipe foi para Wagner.

**Alternativa E**