

## Sensores Conectados

Um conjunto de sensores de fumaça é colocado numa mata, para detecção avançada de focos de incêndio. Os sensores podem enviar e receber informações (existência de fumaça, não existência de fumaça, direção do vento) uns para os outros. Para não sobrecarregar o funcionamento dos equipamentos, cada equipamento envia informação para, no máximo, dois outros sensores e recebe de apenas dois outros sensores. Toda a informação é passada, isto é, sua próprias informações e as informações recebidas dos demais. Para monitorar esse estado, o operador do sistema recupera a informação de todos os sensores olhando apenas um deles.

Pede-se:

- 1 – responder: que tipo de grafo modela o problema acima?
- 2 – desenhe um grafo correspondente a uma configuração de sensores.
- 3 – dado que a conexão entre sensores pode se ‘quebrar’ por razões de mau funcionamento, que tipo de algoritmo retorna os conjuntos de sensores que ainda conseguem se comunicar?
- 4 – ‘quebre’ algumas das conexões do seu exemplo e execute o algoritmo mencionado em 3.
- 5 – para poder utilizar este algoritmo no caso real, o que seria preciso que o operador do sistema fizesse?