

## Análise de redes avançadas

### trabalho autônomo 1

1. Considere o mapa rodoviário de Lisboa acima. Se alguém estivesse a criar uma representação de padrões de tráfego em rede, qual das seguintes opções seria a melhor escolha para compor as ligações de rede?

R: b. Segmentos de estrada

É mais eficiente representar as ligações da rede do tráfego através dos segmentos de estradas em vez de estradas completas, ruas completas impossibilitam que mudemos de direção a meio da rua.

2. Considere o mapa rodoviário de Lisboa acima. Numa representação de padrões de tráfego em rede, qual das seguintes alternativas seria a melhor escolha para compor os nós da rede

R: d. Veículos a circular nas estradas.

Os veículos são bons nós para a nossa rede de tráfego, pois estes podem se ligar a outros carros através dos segmentos de estrada (ligações da rede).

Criando assim uma rede de tráfego utilizando as estradas e os veículos que circulam nas mesmas para visualizar o tráfego na cidade de Lisboa.

3. Considere a rede de transporte aéreo dos EUA apresentada na figura acima. Os nós desta rede representam aeroportos. O que poderá representar uma ligação entre dois aeroportos?

R: Sendo os aeroportos os nós da rede as ligações entre eles serão as viagens de avião possíveis entre si, visto que um aeroporto poderá ter múltiplas ligações com diversos aeroportos.

4. Compare a rede de transporte aéreo dos EUA da figura acima com o itinerário de Lisboa falado antes. A rede de transporte aéreo apresenta uma característica distintiva que falta à rede rodoviária de Manhattan. Qual é essa característica fundamental?

R: c. Nós com mais do que um link ligado

5 Num gráfico social do Facebook, que tipo de ligação representa melhor a relação de “amigo”? Direcionado ou não direcionado?

R: No facebook a relação “amigo” é melhor representada como não direcionado, visto que uma relação de “amigo” no facebook é adquirido por pessoas que conhecem se na realidade e que usam a plataforma para partilharem momentos e interagirem entre si, de forma em estarem mais próximas, não havendo nenhum tipo de direcionamento para que haja uma relação.

6 Num gráfico social do Twitter/X, que tipo de ligação representa melhor a relação “seguidor”? Direcionado ou não direcionado?

R: A relação de seguidor é melhor representada como direcionado, embora a relação de amigos e de seguidor ambos promovam a interação de ambos os nós da ligação, a relação de seguidor é bastante direcionada visto que a pessoa segue pois se revê nas opiniões da pessoa, tendo um direcionamento para a seguir.