

## lista da aula 12

**Questão** Para cada uma das inferências abaixo, pense em uma situação na qual fique claro que a conclusão tirada é incorreta.

$$\frac{p \rightarrow q \quad r \rightarrow s}{(p \vee r) \rightarrow s}$$

$$\frac{\neg p \vee \neg q}{\neg(p \vee q)}$$

$$\frac{p \vee q \vee r \vee s \quad \neg r \quad \neg s \quad \neg q}{\neg p}$$

$$\frac{\neg p \vee q}{\neg(p \wedge q)}$$

**Questão.** [Atentado] Um atentado foi cometido em um país D. Informações do serviço de inteligência indicam que exatamente dois dos países A, B e C foram responsáveis. Dois espões forneceram as seguintes informações:

- B ou C são responsáveis.
- Se A é responsável pelo atentado então C também é, e se C é responsável A também é.

Sabendo que o segundo mentiu, codifique as informações do enigma utilizando os conectivos  $\wedge, \vee, \rightarrow, \neg$  e descubra um dos países que participou do atentado manipulando as fórmulas que você obteve com a codificação.

**Questão.** [Aumento] Um empresário quer dar aumento para dois dos seus três empregados: Tom, Derek e Harry. Ele disse que sua decisão seguiria das seguintes condições: “Eu darei aumento para Tom ou Derek (ou ambos) e não darei aumento para Harry se, e somente se eu der aumento para o Tom.”

“Se eu der aumento para o Derek, então eu darei aumento para o Harry.”

Formalize essas condições utilizando os conectivos  $\wedge, \vee, \rightarrow, \neg$  e realize inferências com as fórmulas encontradas para descobrir quem ganhou o aumento.