

**Objectivo:**

Desenvolver trabalho teórico prático (TTeoP) com menor carga prática e maior ênfase na concretização de aspetos teóricos. Partir de conceitos teóricos definidos em documentos oficiais da DGS (Direção Geral de Saúde), no contexto de pandemia, e construir uma ontologia. Modelar TBox e ABox e realizar inferência. Construir um modelo ilustrativo considerando apenas uma quantidade muito pequena e bem delimitado de conceitos teóricos.

**Problema:**

Considere o documento “DGS\_COVID19-definicao-de-caso.pdf” emitido pela DGS e que acompanha este enunciado.

Considere a ontologia “covid19-ontology.owl” que modela (em parte) a “Definição de caso e de contacto próximo”.

Analise os dois documentos acima indicados e:

1. Analise “person\_c1” (e.g., via “DL Query”) usando o Protégé e note que é classificado como “Confirmed”. Construa o Tableau que demonstra essa classificação.
2. Defina as relações necessárias para que “person\_p2” seja classificada como “Probable”. Note que “person\_p1” já está classificada como “Probable”.
3. Complete a ontologia de modo a definir o conceito de “Suspicious” (“Caso suspeito”, tal como definido no documento DGS). Note que os conceitos de “Confirmed” e “Probable” (“Caso confirmado” e “Caso provável”) já estão definidos. Note que, no Protégé, a expressão,  $\exists R.\{a\}$ , pode escrever-se, “R some {a}” ou “R value a”.
4. Verifique se “person\_s1” e “person\_s2” são corretamente classificadas como “Suspicious”.
5. Defina as relações necessárias para que “person\_s3” seja classificada como “Suspicious”.
6. Defina as relações necessárias para indicar que: a) “person\_s4” esteve em contacto com “person\_s2”, e b) “person\_s4” seja classificada como “Suspicious”.

Escreva um relatório apresentando a sua abordagem a cada uma das questões acima.

O relatório deve apresentar todas as formulações escritas na notação da Lógica de Descrição (LD).

O relatório deve apresentar uma imagem obtida do Protégé que ilustre cada operador da Lógica de Descrição. Ou seja, deve ilustrar o modo como se implementa, no Protégé, as expressões da LD. Note que apenas precisa de dar um exemplo de cada expressão e não deve exaustivamente apresentar imagens de ecrã para tudo o que realiza.

**Regras e Datas:**

- a. Entregar uma versão electrónica compactada em ficheiro de nome RPC\_XX.zip (XX é número do grupo) com todo o relatório em versão .pdf e a ontologia desenvolvida; enviar para **rpc.isel@gmail.com**.
- b. Data limite entrega (época normal): **até 13.julho.2021** (inclusive).
- c. Todos os trabalhos devem ser identificados com o número de grupo.