**UNIVERSIDADE POSITIVO**

**ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

**Sistemas Inteligentes**

**Prof Escobar**

**Avaliação 1o. Bimestre**

**Execução individual**

**Data para entrega: 01/10/2021**

Utilizando a base de dados *Absenteeism at Work*, desenvolva um sistema inteligente, utilizando clusters para responder aos seguintes questionamentos:

1 – Quais são as causas de absenteísmo no trabalho conforme essa base de dados?

2 – Dados novos funcionários e os relatos sobre suas condições pessoais e as demais informações que a base de dados suporta/entrega, o sistema deve determinar se essa pessoa tem indicativo de absenteísmo.

Link para os dados: <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Absenteeism+at+work>

Aspectos a serem considerados na implementação:

- Deve-se realizar todos os tratamentos necessários sobre os dados

- Utilizar KMeans e Expectation Maximization, obtendo dois modelos de cluster

- Ao verificar se uma nova instância tem indicativo de absenteísmo, utilize os dois modelos e uma estratégia denominada hard fail, na qual, se um dos modelos indicar risco de falta (absenteísmo) essa será a inferência do sistema.

- Seu sistema deve possuir um módulo de indução e um módulo de inferência

- Você deverá entregar a sua solução acompanhada de orientações simplificadas para o uso