

**Curso:** Mestrado em Engenharia Biomédica  
**U.C.:** Aprendizagem e Extração do Conhecimento

Ficha de Exercícios 06	
Docente:	Hugo Peixoto   José Machado
Tema:	AI Studio – Regressão Linear
Ano Letivo:	2025-2025 – 1º Semestre
Duração da aula:	2 horas

## 1. Regressão Linear

Importe o dataset insurance.csv

[1] Execute o passo *Data Understanding* da metodologia CRISP-DM.

[2] Repita os passos no AI Studio tal como descritos nos slides da aula e após executar o seu modelo, na secção dos resultados, examine os coeficientes dos atributos e as previsões para o custo no cenário de teste.

[3] Relate seus resultados:

[a] Que atributos têm maior peso?

[b] Algum atributo foi removido do conjunto de dados por não ter uma boa capacidade de previsão? Em caso afirmativo, quais e por que você acha que eles não eram eficazes na previsão?

[c] Que outros atributos considera que poderiam ajudar o modelo a prever melhor o custo anual do seguro de saúde?

[4] Utilizando a visualização do AI Studio avalie os diferentes gráficos e execute uma descrição do que for encontrando. Por exemplo:

[a] Relação entre o Sexo e o Prémio do Seguro

[b] Relação entre o número de dependentes e o Prémio do Seguro

[c] Relação entre se é ou não fumador e o Prémio do Seguro

[d] Relação entre a localização e o Prémio do Seguro

## 2. HappyScore

Importe o dataset happyscore\_income.csv e prepare o processo de Data Mining da forma que considerar mais correta:

[1] Execute os processos de Business e Data Understanding para perceber qual o processo de DM que deverá ser aplicado. Deverá colocar:

[a] 1 frase que caracterize o objetivo do negócio.

[b] 1 frase que caracterize o objetivo do processo de DM.

[c] 1 tabela com o resumo dos atributos encontrados (tipo, min, max, med, nulos, etc).

[2] Crie o modelo de DM no AI Studio e justifique a utilização de todos os operadores de preparação de dados que incluiu no seu modelo.

[3] Descreva as principais conclusões a que chegou.