# 5a lista de exercícios computacionais utilizando o R

A base de dados “ANEEL\_CP62\_2020.xlsx” contém as informações de **insumo** (PMSO) e **produtos** (rede total – rede, MVA total – mva, transformadores de distribuição – trafo, mercado ponderado – mercado, total de unidades consumidoras – uc) que foram utilizados no modelo de Benchmarking proposto pela ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica) no ano de 2020 para cálculo dos escores de eficiência das empresas distribuidoras de energia elétrica.

O seguinte modelo de programação linear foi aplicado:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. Utilizando o pacote lpSolve, faça a implementação do modelo mostrado acima. Considere o seguinte vetor de coeficientes (parâmetros)
2. Acrescente no modelo anterior as seguintes restrições:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Defina três funções modeloANEEL\_SR(dados), modeloANEEL2020(dados) e modelo.ANEEL.W(dados, W), onde W é a matriz de restrições, a ser informada, na forma:

A função deve retornar as eficiências para cada uma das empresas presentes na base de dados. Utilizando o Rmarkdown, gere um arquivo pdf com os resultados e submeta para avaliação no minha.ufmg.br.