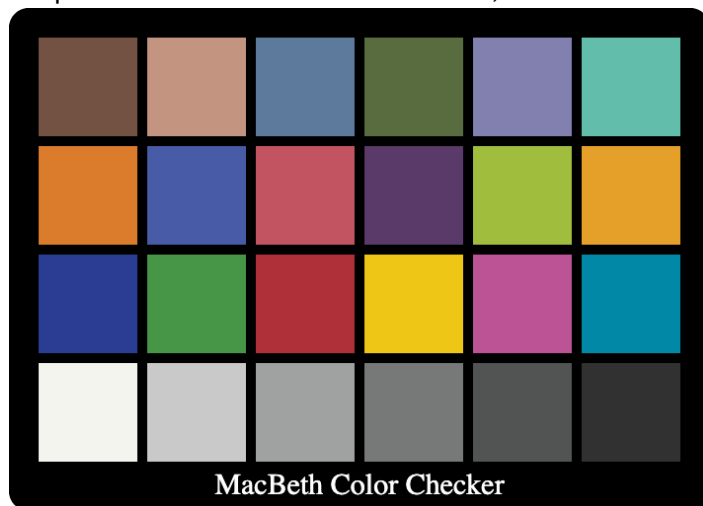
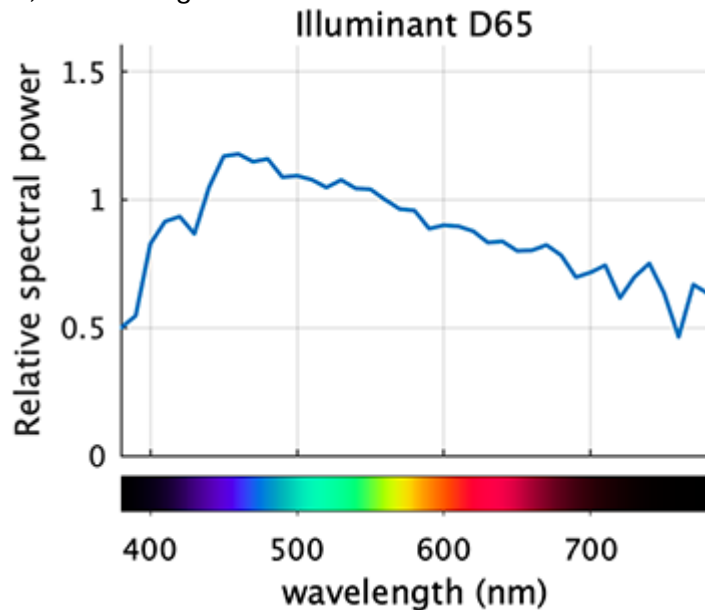


INF1761_T1: Trabalho sobre cores de 2021.1

As planilhas [all_1nm_data.xls](https://web.tecgraf.puc-rio.br/~mgattass/dat/cor/all_1nm_data.xls) (https://web.tecgraf.puc-rio.br/~mgattass/dat/cor/all_1nm_data.xls) e [ColorChecker_RGB_and_spectra.xls](https://web.tecgraf.puc-rio.br/~mgattass/dat/cor/ColorChecker_RGB_and_spectra.xls) (https://web.tecgraf.puc-rio.br/~mgattass/dat/cor/ColorChecker_RGB_and_spectra.xls) fornecem as curvas $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ e as reflectividades $\beta(\lambda)$ dos patches do MacBeth color checker, ilustrado abaixo.



É comum vermos gráficos de radiância ou reflectividade com uma barra colorida abaixo do eixo de comprimentos de onda, como na figura abaixo.



Pede-se:

1. Calcule as componentes no sistema sRGB e CIELAB das cores verde e ciano a partir das curvas reflectividade $\beta(\lambda)$ dos patches do MacBeth color checker.
2. Para cada comprimento de onda λ no intervalo [380,780] nm, calcule as cores nos sistemas sRGB e CIELab de uma fonte pura que emita apenas aquela frequência. Apresente numa tabela e numa imagem de 401x100, semelhante a barra mostrada abaixo do eixo de

comprimento de ondas mostrada na figura acima. Coloque seu nome na imagem e salve num arquivo png.

```
In [1]: 1 import numpy as np
        2 import matplotlib.pyplot as plt
        3 import pandas as pd
```

```
In [ ]: 1
```