**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**

**Campus Apucarana**

KAUE TSUYOSHI PIZZO

**Relatório R**

Apucarana – Paraná

2020

KAUE TSUYOSHI PIZZO

**RELATÓRIO R**

Trabalho apresentado no curso de

graduação da Universidade Tecnológica

Federal do Paraná.

Orientador: [Thiago Gentil Ramires](https://www.facebook.com/thiago.gentilramires)

Apucarana – Paraná

2020

1. **Introdução**

O seguinte relatório da matéria de Probabilidade e Estatística do curso de Engenharia Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), tem como objetivo demonstrar resoluções sobre os problemas propostos.

1. **Objetivos.**

- Demonstrar maneiras possíveis de resolver os problemas propostos pelo Professor [Thiago Gentil Ramires](https://www.facebook.com/thiago.gentilramires) com a utilização do programa R;

- Estudar e exemplificar como foi obtido tais resultados.

1. **Pacotes utilizados**

- GGPLOT2 (Permite a construção de gráficos estatísticos, baseado na Gramatica de Gráficos);

- TREEMAPIFY (Gerar coordenadas para um mapa de árvore);

- GIFSKI (Converte quadros de imagem em animações GIF de alta qualidade.);

- PNG (Pacote para arquivos de bitmap em formato BMP, JPEG, PNG e TIFF.);

- GAPMINDER (Fonte de dados);

- GGANIMATE (Mostra uma animação de um objeto ggplot2).