

Universidade Federal do Paraná  
Setor de Ciências Exatas  
Departamento de Estatística

Nome do Aluno 1

Nome do Aluno 2

**Título do Projeto**

**Curitiba  
2020**

Nome do Aluno 1

Nome do Aluno 2

## **Título do Projeto**

Projeto de Pesquisa apresentado à disciplina  
Laboratório A do Curso de Graduação em Es-  
tatística da Universidade Federal do Paraná,  
como requisito para elaboração do Trabalho  
de Conclusão de Curso.

Orientador(a): Nome do orientador(a)

Curitiba  
2020

# Sumário

1	INTRODUÇÃO . . . . .	3
2	OBJETIVOS . . . . .	5
2.1	Objetivos Gerais . . . . .	5
2.2	Objetivos Específicos . . . . .	5
3	MATERIAL E MÉTODOS . . . . .	6
3.1	Material . . . . .	6
3.2	Métodos . . . . .	7
4	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES . . . . .	8
	REFERÊNCIAS . . . . .	9

# 1 Introdução

Digite a introdução do projeto.

Para citar referências, basta usar a sintaxe `\cite{key}` para citação indireta, ou `\citeonline{key}` para citação direta, onde **key** é a chave para a referência.

Por exemplo, podemos citar no texto, segundo Kaplan e Meier (1958). No entanto, podemos deixar para fazer a citação no final da frase (CASELLA; BERGER, 2011).

Algumas outras referências são Wilks (1962) e Mood, Graybill e Boes (1974).

O principal resultado do projeto é obter um gráfico tão impressionante quanto aquele que está representado na Figura 1. Note que, para figuras, o label do chunk vira a referência. Aqui esse label é **disp**, portanto, a referência para a figura fica **fig:disp**, e usamos `\@ref(fig:disp)`. Outra coisa importante é que, para isso funcionar, é necessário obrigatoriamente especificar uma legenda nas próprias opções do chunk, com a opção **fig.cap**.

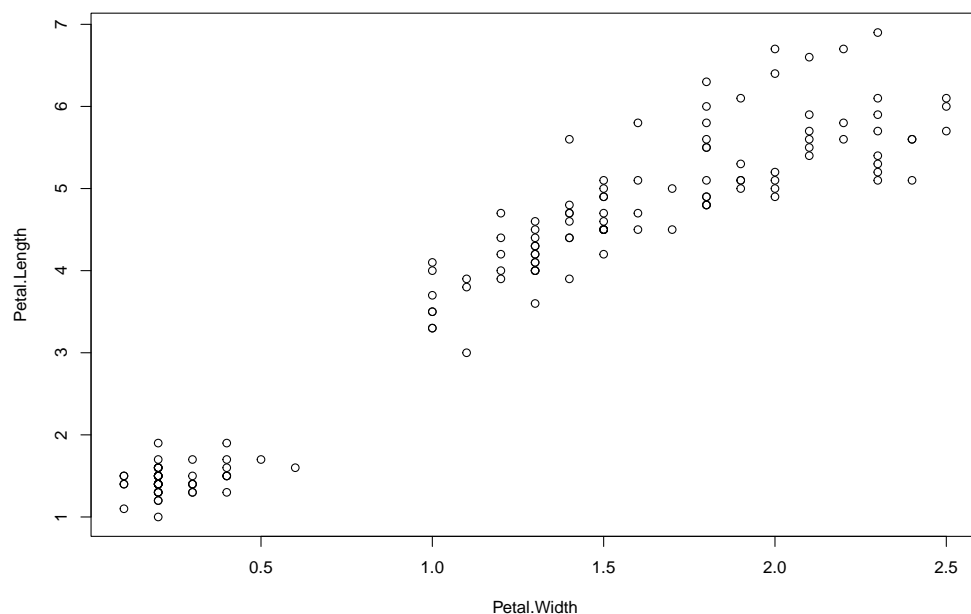


Figura 1 – Uma legenda para esse gráfico.

Uma figura externa também pode ser incluída. Nesse caso, a melhor opção é usar a função `include_graphics()` do **knitr**, e controlar a aparência com as opções do chunk. Veja um exemplo na Figura 2.

Também é possível incluir códigos, se for necessário. Veja no próximo parágrafo como isso funciona.

Figura 2 – O logo do LEG.

Uma descrição da base de dados `iris` pode ser obtida com a função `summary()`, que faz um resumo estatístico todas as variáveis presentes em um objeto da classe `data.frame`. Veja o resultado da chamada dessa função abaixo.

```
summary(iris)
```

##	Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
##	Min. :4.300	Min. :2.000	Min. :1.000	Min. :0.100	setosa :50
##	1st Qu.:5.100	1st Qu.:2.800	1st Qu.:1.600	1st Qu.:0.300	versicolor:50
##	Median :5.800	Median :3.000	Median :4.350	Median :1.300	virginica :50
##	Mean :5.843	Mean :3.057	Mean :3.758	Mean :1.199	
##	3rd Qu.:6.400	3rd Qu.:3.300	3rd Qu.:5.100	3rd Qu.:1.800	
##	Max. :7.900	Max. :4.400	Max. :6.900	Max. :2.500	

## 2 Objetivos

### 2.1 Objetivos Gerais

Analisar os dados do ...

### 2.2 Objetivos Específicos

- a. Identificar ...
- b. Estudar ...
- c. Discutir ...

## 3 Material e Métodos

### 3.1 Material

Descrever os dados e softwares a serem utilizados para a análise dos dados.

Os dados podem ser apresentados em uma tabela, que pode ser referenciada. Por exemplo, veja a Tabela 1.

Tabela 1 – Uma legenda para essa tabela com **xtable**.

Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
5.10	3.50	1.40	0.20	setosa
4.90	3.00	1.40	0.20	setosa
4.70	3.20	1.30	0.20	setosa
4.60	3.10	1.50	0.20	setosa
5.00	3.60	1.40	0.20	setosa
5.40	3.90	1.70	0.40	setosa

Note que a tabela acima foi gerada usando o pacote **xtable** (DAHL et al., 2019), que funciona bem para L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, mas pode não ser portátil caso queira utilizar o mesmo texto em uma página HTML, por exemplo. Por isso, a mesma tabela pode também ser gerada pela função `knitr::kable()`. Note que agora, o *label* de referência é o próprio nome do chunk, com o prefixo `tab:`, veja Tabela 2. Para mais opções de tabelas, consulte o pacote **kableExtra** (ZHU, 2021).

Evite dizer que uma tabela está “abaixo” ou “acima”. Aqui, por exemplo, a tabela está abaixo do parágrafo, mas no documento compilado ela aparece depois de outro parágrafo.

Esse é mais um texto só para empurrar a próxima sessão para baixo. Aproveito para citar mais um artigo de Bonat et al. (2018), e outro no final do parágrafo (O’HARA; SILLANPÄÄ, 2009).

Tabela 2 – Uma legenda para essa tabela com **kable**.

Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
5.0	3.6	1.4	0.2	setosa
5.4	3.9	1.7	0.4	setosa

## 3.2 Métodos

Descrever os métodos que pretende utilizar. Tente ser objetivo, focando no método específico que irá utilizar. Uma descrição geral do método deve ser incluída na introdução, como revisão de literatura.

Equações matemáticas funcionam normalmente com a sintaxe do  $\text{\LaTeX}$ , como por exemplo

$$P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}, \quad x = 0, 1, 2, \dots$$

As equações também podem ser referenciadas no texto, bastando adicionar um label no formato (`\#eq:binom`), como por exemplo

$$f(k) = \binom{n}{k} p^k (1-p)^{n-k}. \quad (3.1)$$

Para referenciar a equação (3.1), use `\@ref(eq:binom)`.

Existem várias opções de ambientes, inclusive para definições, teoremas e provas. Veja a página do Bookdown<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> <<https://bookdown.org/yihui/bookdown/markdown-extensions-by-bookdown.html#equations>>



## 4 Cronograma de atividades

ATIVIDADES		02/2016	03/2016	04/2016	05/2016	06/2016
<b>1</b>	<b>Projeto de Pesquisa</b>					
	Entrega da versão final do Projeto de Pesquisa ao orientador					
<b>2</b>	<b>Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso</b>					
	Revisão de literatura sobre o tema					
	Análise dos dados e discussão dos resultados obtidos					
	Redação do trabalho de conclusão de curso					
	Leitura do trabalho pelo orientador e correções					
	Entrega do trabalho redigido aos membros da banca					
<b>3</b>	<b>Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso</b>					
	Preparação e apresentação do trabalho de conclusão de curso					
<b>4</b>	<b>Elaboração da Versão Final do Trabalho de Conclusão de Curso</b>					
	Elaboração da versão final do TCC					
	Entrega da versão final do trabalho ao orientador					

# Referências

- BONAT, W. H. et al. Extended Poisson–Tweedie: Properties and regression models for count data. *Statistical Modelling*, v. 18, n. 1, p. 24–49, 2018. ISSN 14770342.
- CASELLA, G.; BERGER, R. L. *Inferência estatística*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- DAHL, D. B. et al. *xtable: Export Tables to LaTeX or HTML*. [S.l.], 2019. R package version 1.8-4. Disponível em: <<https://CRAN.R-project.org/package=xtable>>.
- KAPLAN, E. L.; MEIER, P. Nonparametric estimation from incomplete observations. *Journal of the American Statistical Association*, Taylor & Francis, v. 53, n. 282, p. 457–481, 1958.
- MOOD, A. M.; GRAYBILL, F. A.; BOES, D. C. *Introduction to the theory of statistics*. Singapore: McGraw-Hill, 1974.
- O’HARA, R. B.; SILLANPÄÄ, M. J. A review of Bayesian variable selection methods: what, how and which. *Bayesian Analysis*, International Society for Bayesian Analysis, v. 4, n. 1, p. 85–117, 2009. ISSN 1936-0975. Disponível em: <<http://projecteuclid.org/euclid.ba/1340370391>>.
- WILKS, S. *Mathematical statistics*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1962. 644 p.
- ZHU, H. *kableExtra: Construct Complex Table with 'kable' and Pipe Syntax*. [S.l.], 2021. R package version 1.3.4. Disponível em: <<https://CRAN.R-project.org/package=kableExtra>>.