

title

eu

Resumo

abstract

## Sumário

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| <b>1</b> | <b>Gráfico de Controle</b>                    | <b>1</b> |
| 1.1      | Gráficos de controle para atributos . . . . . | 1        |
| 1.2      | Gráfico U . . . . .                           | 2        |
| <b>2</b> | <b>Conclusões</b>                             | <b>3</b> |
| <b>3</b> | <b>Conclusão</b>                              | <b>3</b> |
| <b>4</b> | <b>Bibliography</b>                           | <b>3</b> |
|          | #Introdução                                   |          |
|          | #Análise Básica                               |          |

```
##
## Shapiro-Wilk normality test
##
## data: u
## W = 0.9, p-value = 0.2
```

## 1 Gráfico de Controle

Nesta seção, serão apresentados uma breve explicação do método utilizado e posteriormente suas respectivas análises.

### 1.1 Gráficos de controle para atributos

Os gráficos de controle para atributos, referem-se quando os dados são de forma discreta (Ex.: contagem de defeitos), ou uma proporção, podendo o número amostral variar em cada amostra ou ser fixa o mesmo número amostral em todo processo.

Desta forma, podemos ter 4 diferentes gráficos (Cartas de atributos) para esse tipo de processo, sendo eles:

- Carta **p**: Quando os dados são proporções e as amostras podem ser de tamanhos diferentes;
- Carta **np**: Quando os dados são proporções, mas as amostras devem ter tamanhos iguais;
- Carta **c**: Quando os dados são número de unidades (discreto), mas as amostras devem conter o mesmo tamanho;
- Carta **u**: Quando os dados são número de unidades (discreto) e as amostras podem ser de tamanhos diferentes.

Por conta disso, os dados analisados neste estudo são de forma distreta (número de ... rejeitados) e o tamanho amostraal varia em cada amostra coletada. Assim, a carta de controle mais correta a se usar neste estudo é a carta **u** (ou Gráfico U). No qual os limites de controle são definidos da seguinte forma:

**Linha Média:** (LM)

$$LM = \bar{U} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{C_i}{n_i}$$

onde,  $C_i$  é a quantidade de anomalias registadas em cada amostra,  $n_i$  é o tamanho amostral para cada amostra, e  $m$  é a quantidade de amostras.

**Limite Superior de Controle:** (LSC)

$$LSC = \bar{U} + 3\sqrt{\frac{\bar{U}}{n}},$$

onde,  $n$  é o tamanho amostral para cada amostra.

**Limite Inferior de Controle:** (LIC)

$$LSC = \bar{U} - 3\sqrt{\frac{\bar{U}}{n}},$$

onde,  $n$  é o tamanho amostral para cada amostra.

## 1.2 Gráfico U

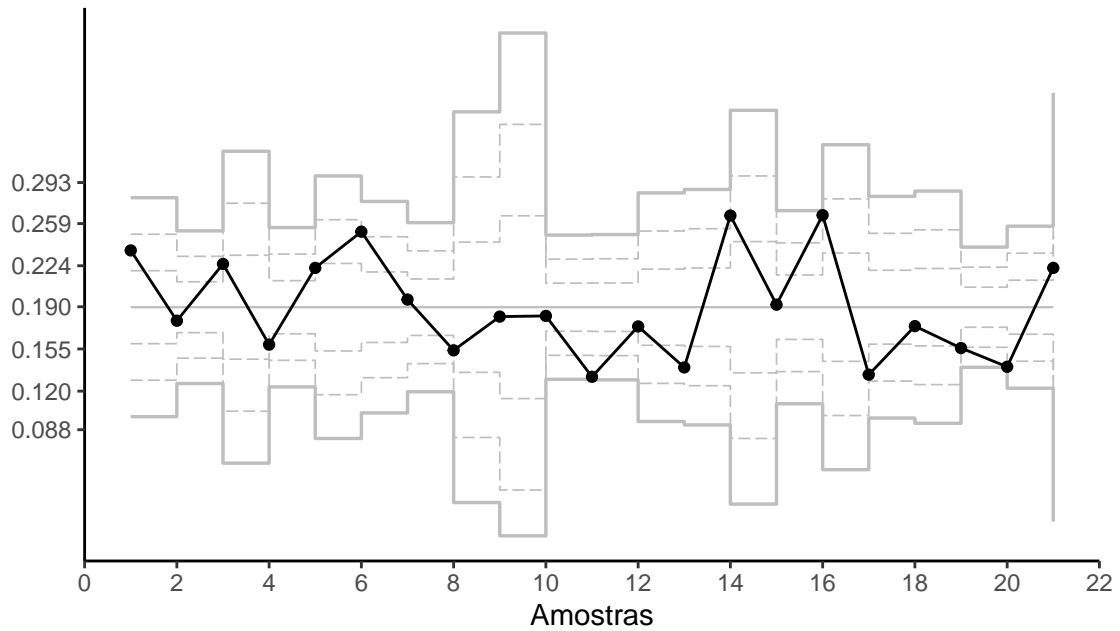


Figura 1: Gráfico de controle U.

- 2 Conclusões
- 3 Conclusão
- 4 Bibliography