

# Análise de dados

Marisangila Alves

08/14/2021

## Parâmetros

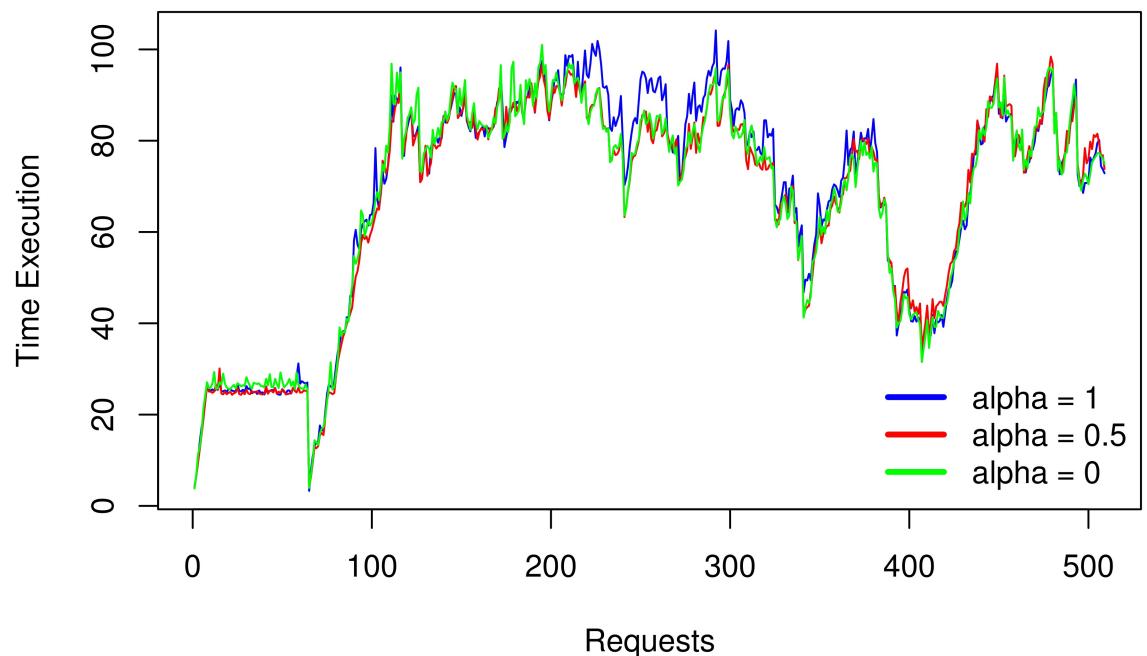
alfa igual a 1 ativa somente migração de servidores, o alfa igual a 0 ativa somente migração de caminhos.

Parâmetros	Valores
alfa	0, 0.5, 1
lambda	5
n	100
beta	0.2
BS	32
Cache	100
UE	200
Resources	MBS 50 SBS 25
Average	MBS 300 SBS 70
RTT inicial	MBS/MBS 0.001 s MBS/SBS 0.0015 SBS/UE 0.002
Tempo da Requisição	10

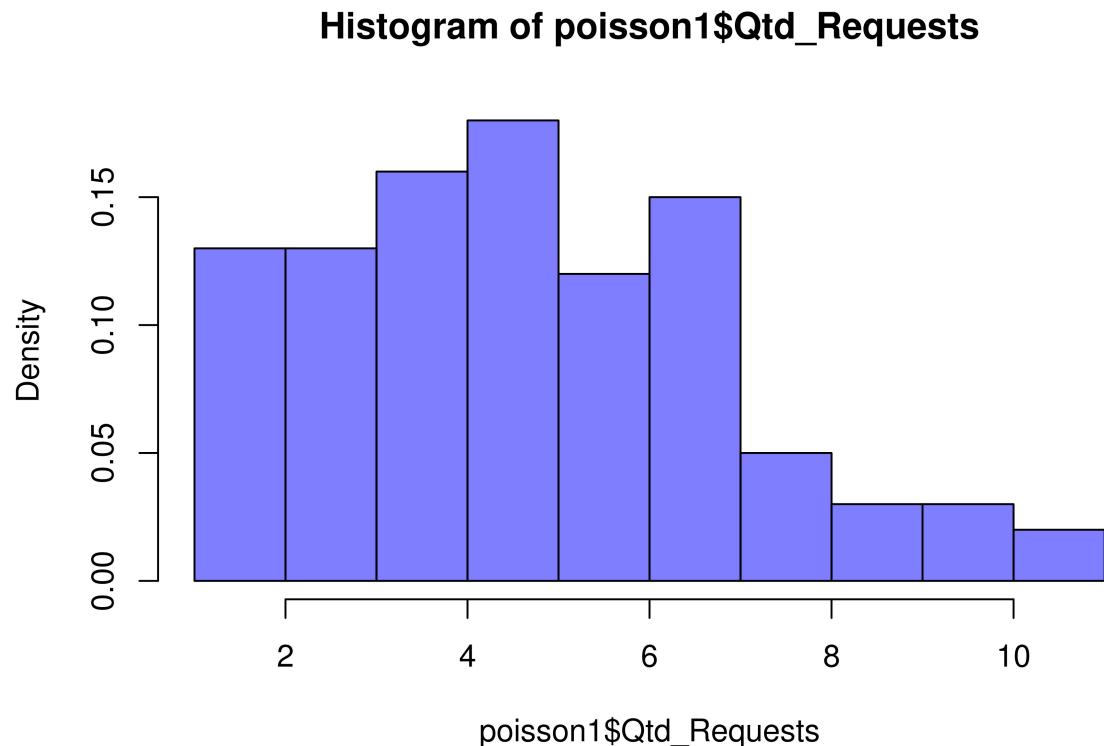
## Informações da Aplicação.

Vazão Mínima	Tamanho de Unidade de Cache	Número de Unidades de Cache	Número de Unidades de Recurso
45 Mbps	169 MB	30	5
68 Mbps	255 MB	30	10
56 Mbps	210 MB	30	5
86 Mbps	319 MB	30	10

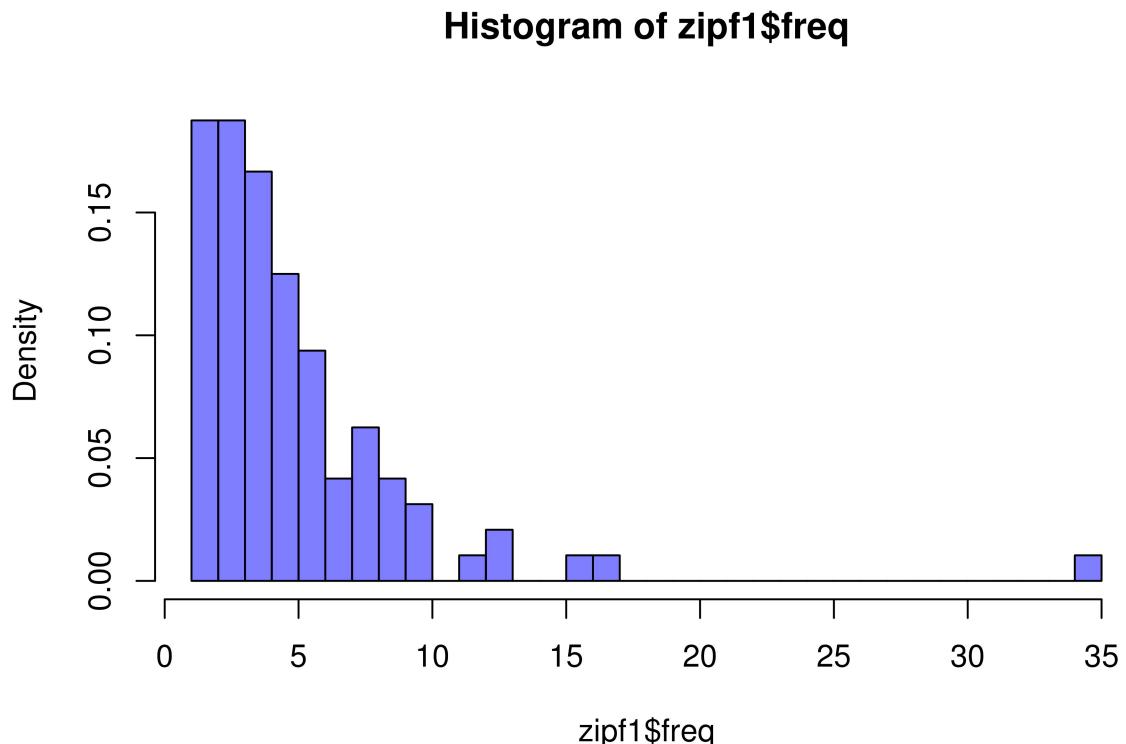
Tempo de execução da otimização.



Distribuição das Requisições.



Distribuição de popularidade do conteúdo solicitado.



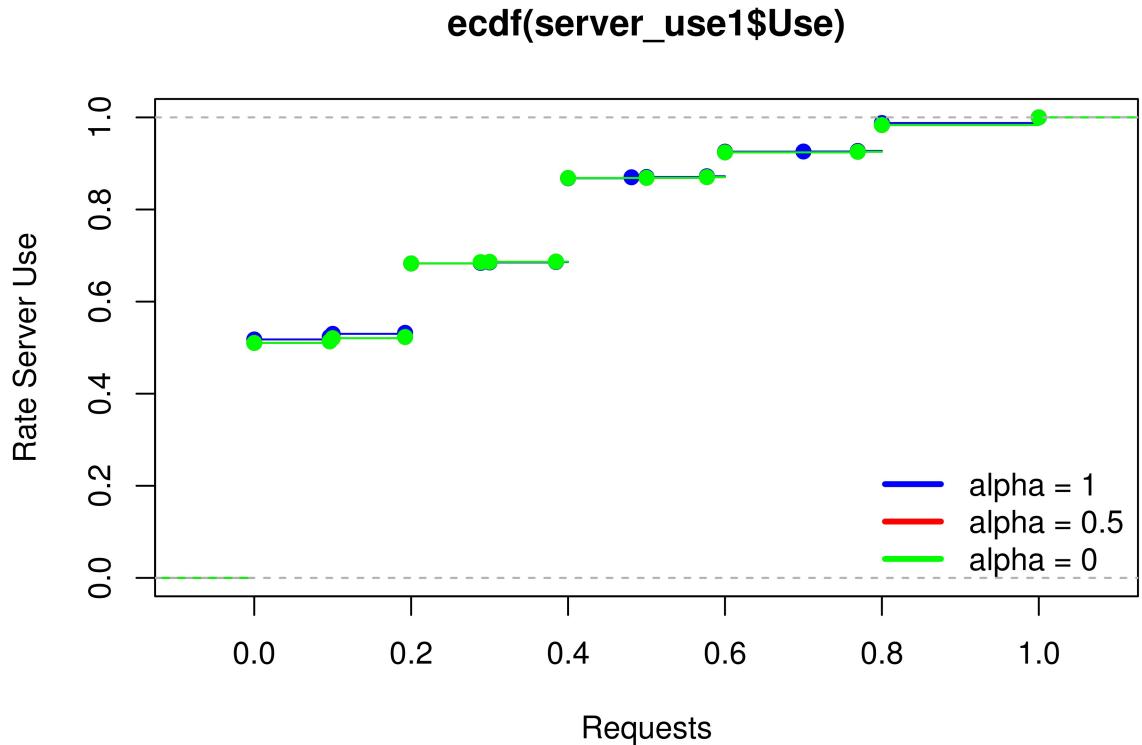
Taxa de requisições alocadas.

$$\alpha : 1 = 44.4\% - 226/509.$$

$$\alpha : 0.5 = 44.4\% - 226/509.$$

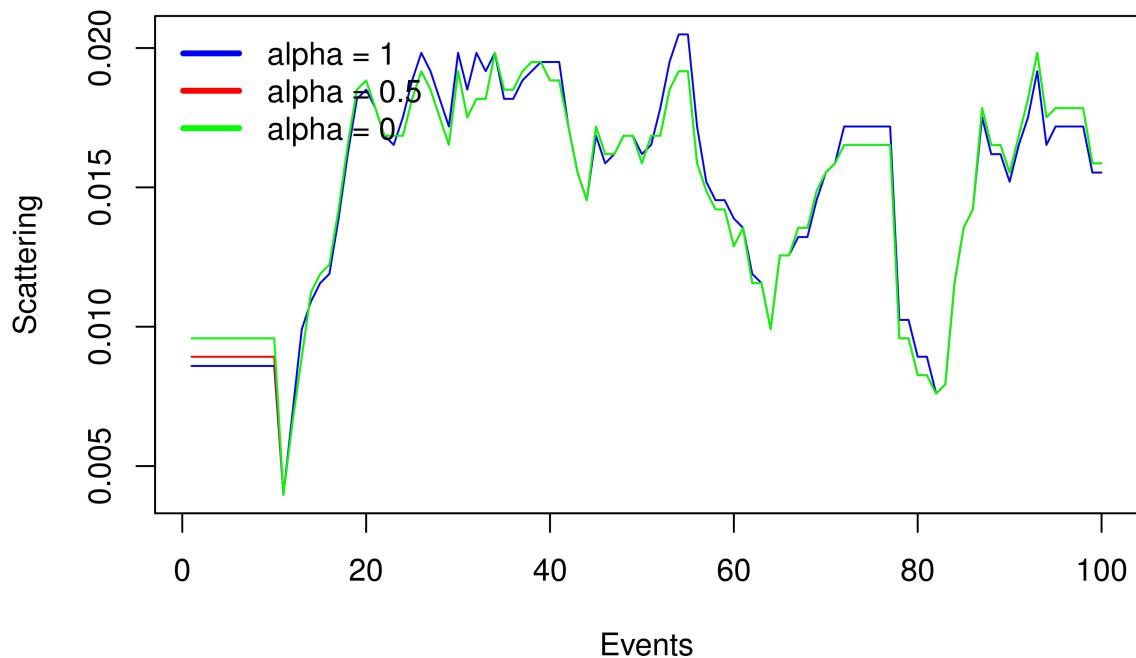
$$\alpha : 0 = 44.4\% - 226/509.$$

Uso de servidor por evento.



Fraguimentação de enlaces por evento.

## Fraguimentação entre enlaces



Significância entre amostras (Teste T não pareado).

Um valor de  $p$  menor que 0.05 indica que a diferença é estatisticamente significativa.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.8601807.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.8601807.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.8601807.

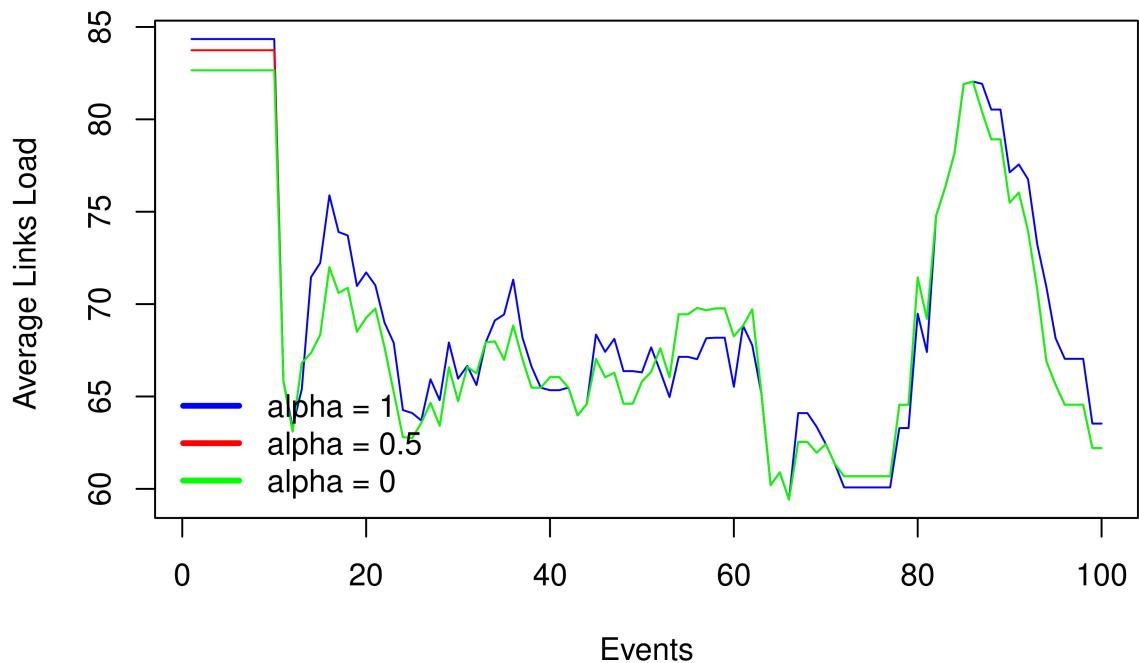
Carga média de enlaces por evento.

```
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##  59.42    64.92   67.41    69.51   72.48   84.35
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##  59.42    64.56   66.86    68.88   70.65   83.74
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##  59.42    64.56   66.86    68.77   70.65   82.66
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##  56.00    56.00   56.00    62.64   68.00   85.00
```

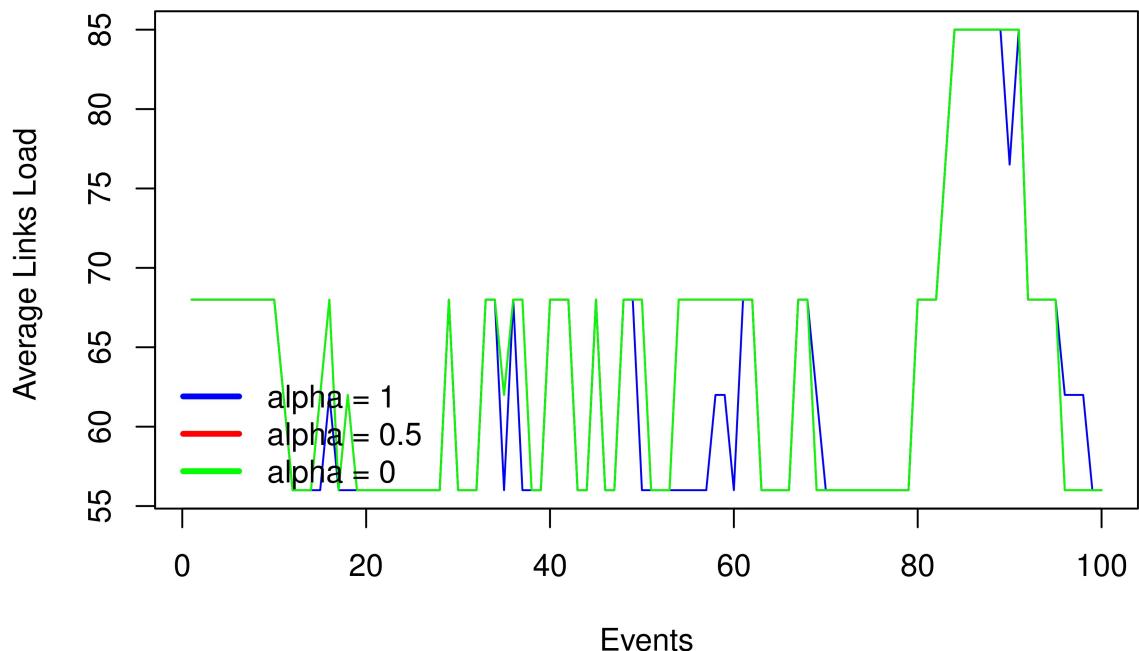
```
##      Min. 1st Qu. Median      Mean 3rd Qu.      Max.
##    56.00    56.00   65.00    63.69   68.00    85.00
```

```
##      Min. 1st Qu. Median      Mean 3rd Qu.      Max.
##    56.00    56.00   65.00    63.69   68.00    85.00
```

## Carga média entre enlaces



## Carga mediana entre enlaces



Significância entre amostras (Teste T não pareado).

Um valor de  $p$  menor que 0.05 indica que a diferença é estatisticamente significativa.

Entre médias:

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.5274124.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.4513839.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.91008.

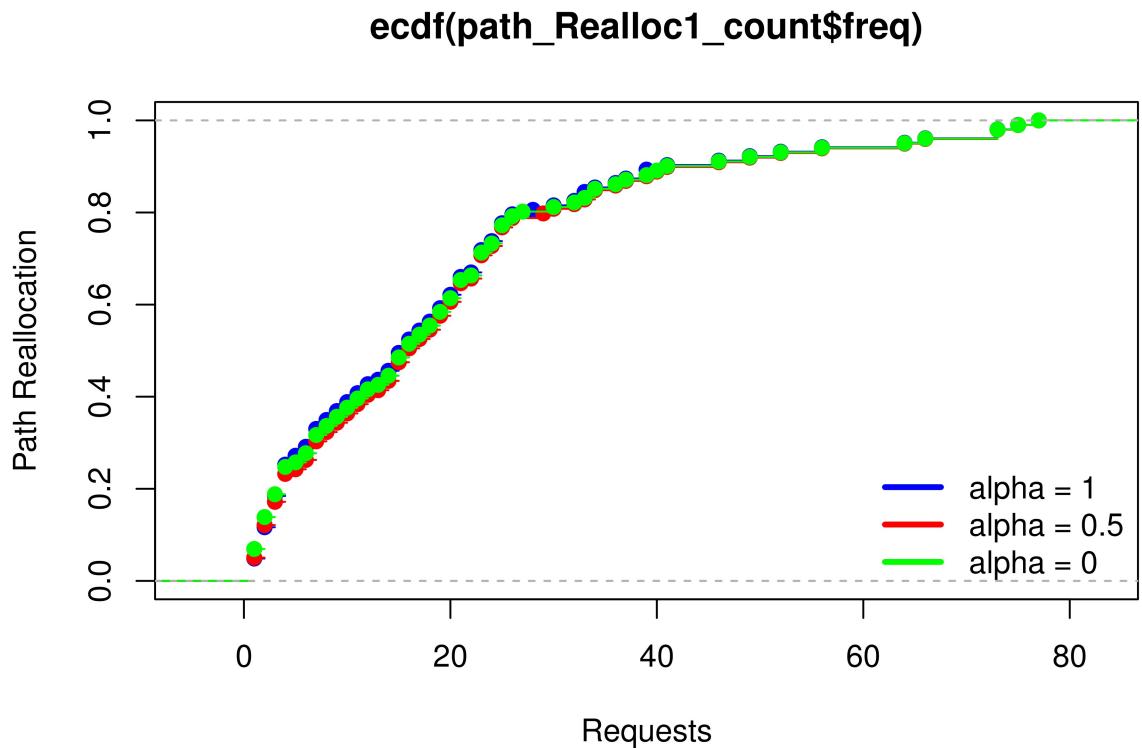
Entre medianas:

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.5274124.

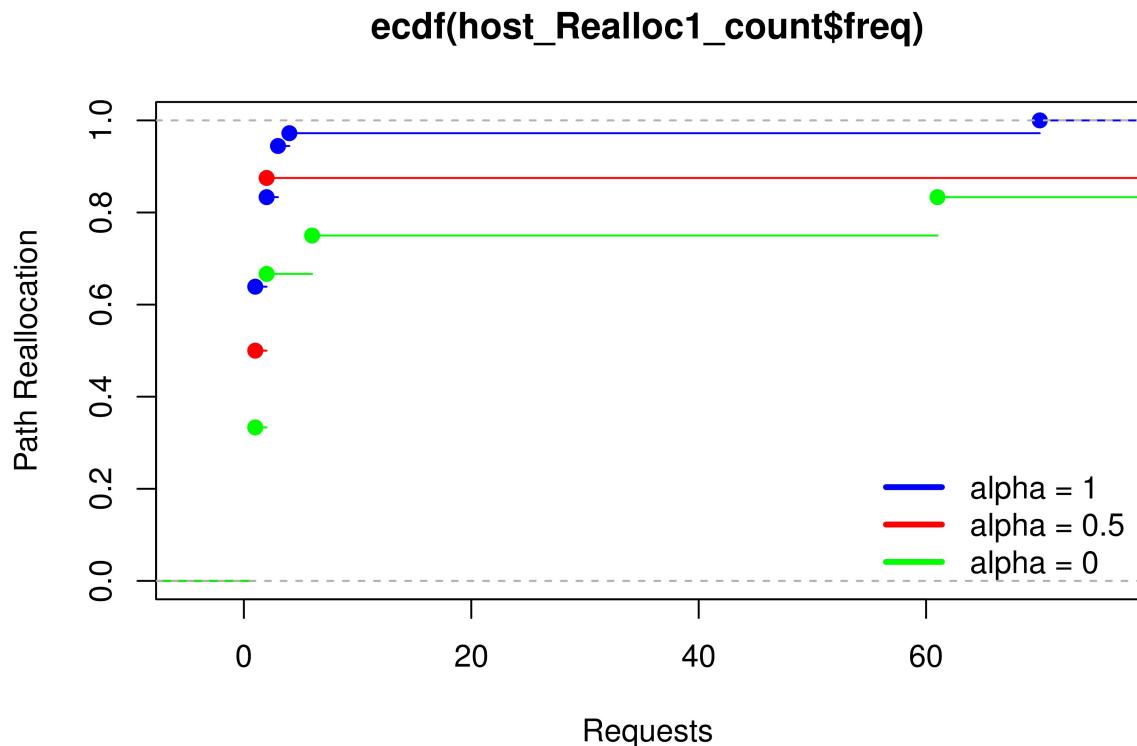
A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.4513839.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.91008.

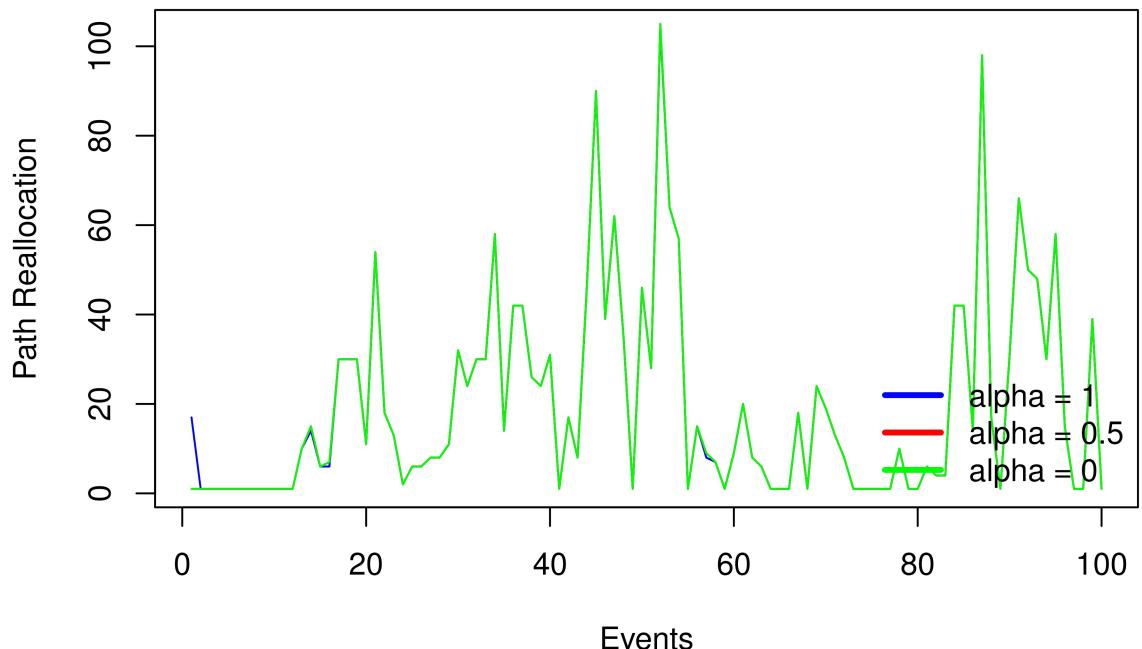
Número de Realocação de Enlaces por Requisição



Número de Realocação de Servidor por Requisição



## Número de Realocação de Enlaces por Evento



## Significância entre amostras (Teste T não pareado).

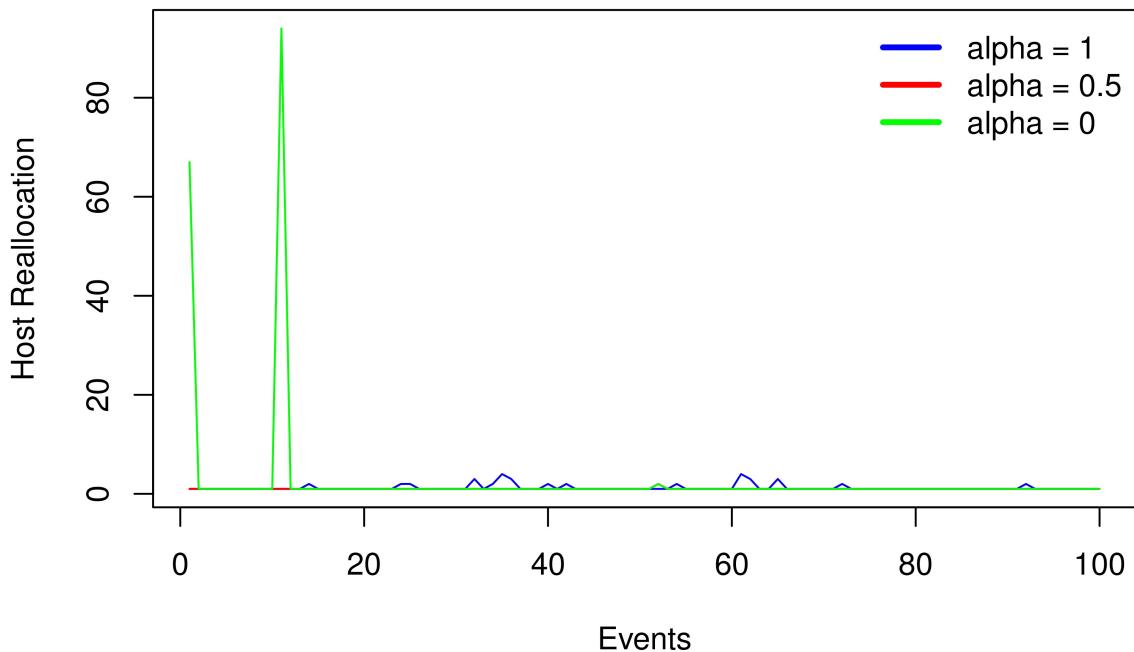
Um valor de  $p$  menor que 0.05 indica que a diferença é estatisticamente significativa.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.9702733.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.9702733.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 1.

## Número de Realocação de Servidor por Evento



## Significância entre amostras (Teste T não pareado).

Um valor de  $p$  menor que 0.05 indica que a diferença é estatisticamente significativa.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ :  $6.4416576 \times 10^{-4}$ .

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.230894.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de  $p$ : 0.164336.

## Testes de Correlação Kendall

Um valor de  $p$  próximo de 0 indica fraca correlação e próximo a 1 forte correlação.

Correlação entre migração de servidores e caminhos. Valor de  $p$ : 0.1259322.

Correlação entre carga média dos enlaces e migração de caminhos. Valor de  $p$ : 0.1153116.

Correlação entre carga média dos enlaces e migração de servidores. Valor de  $p$ : -0.0563808.