

Análise de dados

Marisangila Alves

08/14/2021

Parâmetros

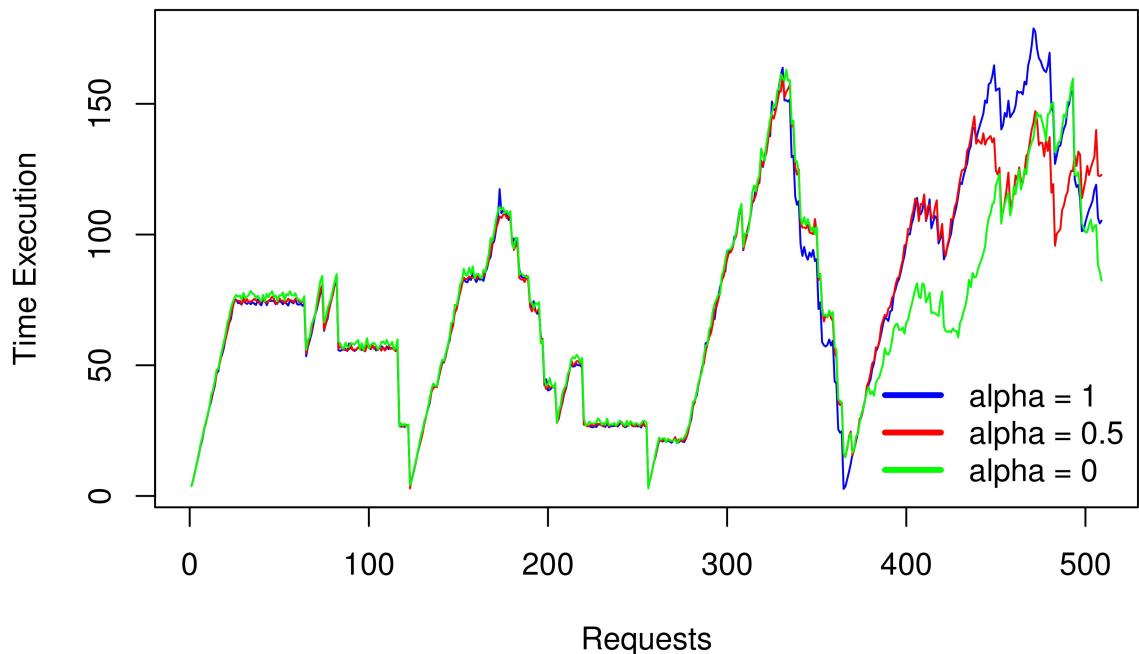
alfa igual a 1 ativa somente migração de servidores, o alfa igual a 0 ativa somente migração de caminhos.

Parâmetros	Valores
alfa	0, 0.5, 1
lambda	5
n	100
beta	0.2
BS	32
Cache	100
UE	200
Resources	MBS 100 SBS 50
Average	MBS 300 SBS 70
RTT inicial	MBS/MBS 05 s MBS/SBS 10 SBS/UE 15/20
Tempo da Requisição	10 eventos
Mobilidade	-2,2 unidades de distância

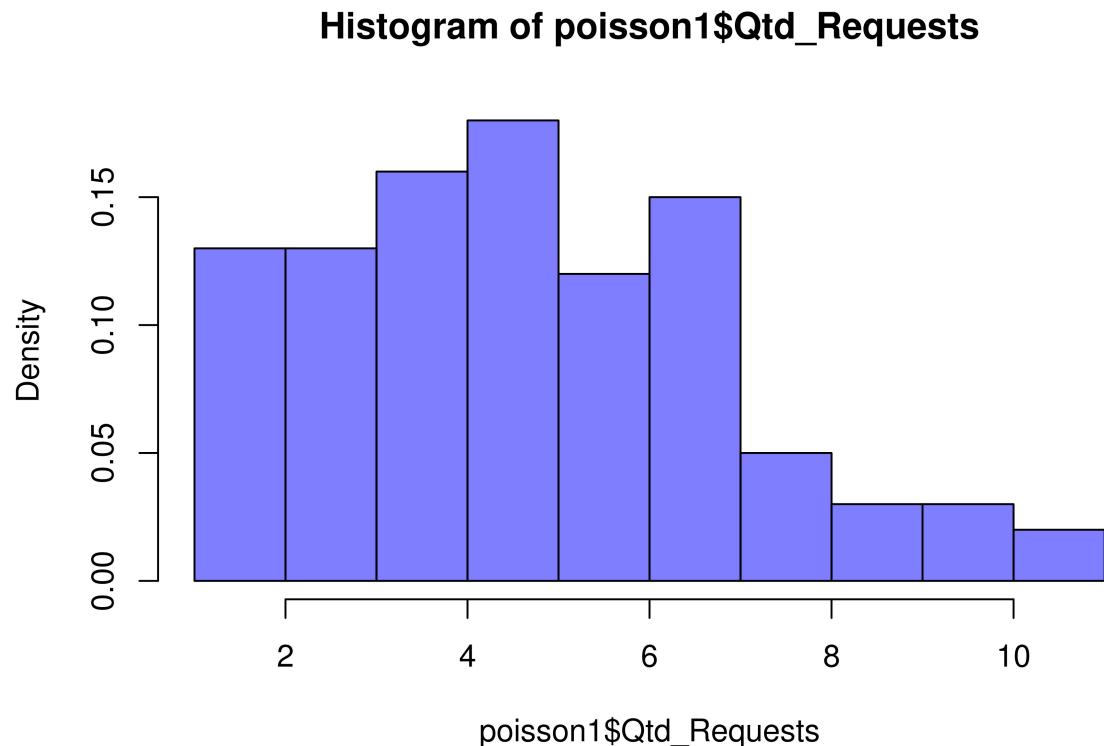
Informações da Aplicação.

Vazão Mínima	Tamanho de Unidade de Cache	Número de Unidades de Cache	Número de Unidades de Recuperação
45 Mbps	169 MB (1350Mb)	30s	5

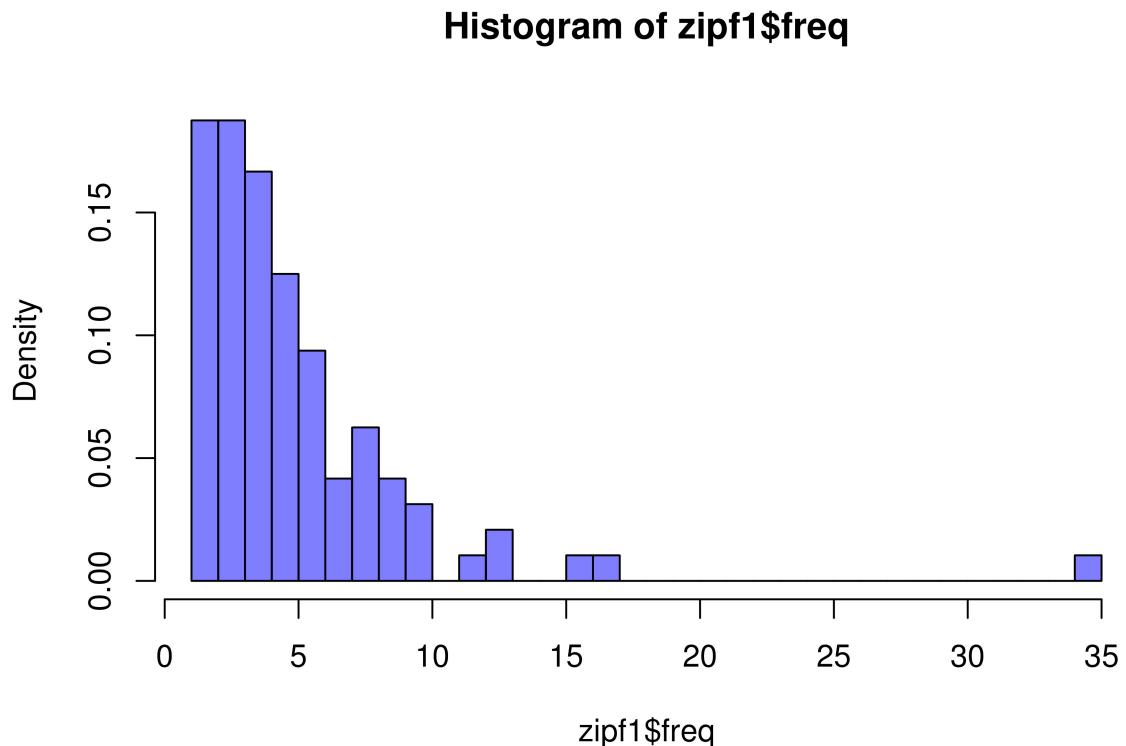
Tempo de execução da otimização.



Distribuição das Requisições.



Distribuição de popularidade do conteúdo solicitado.



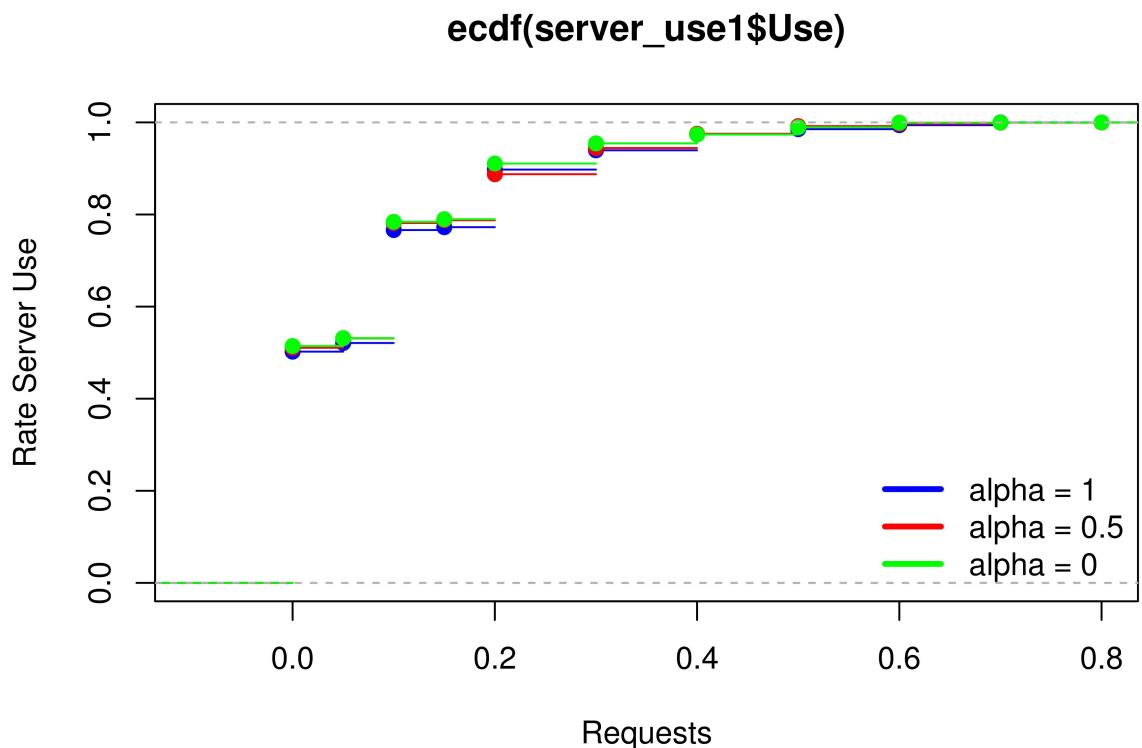
Taxa de requisições alocadas.

$$\alpha : 1 = 53.44\% - 272/509.$$

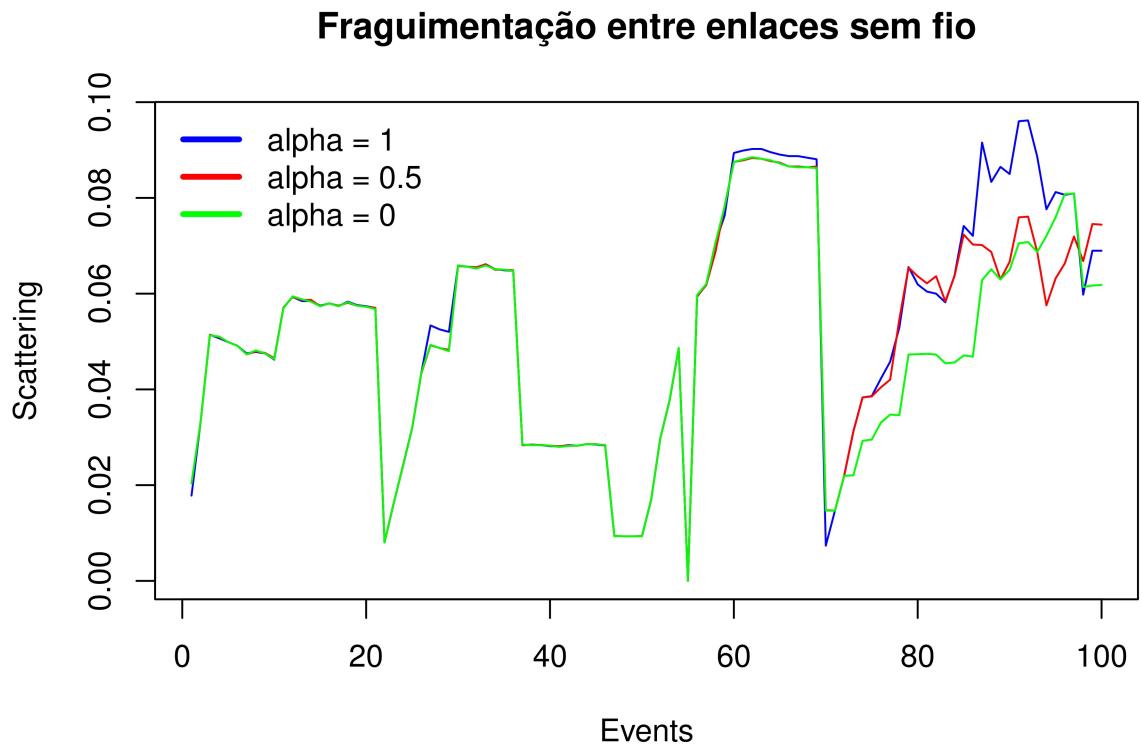
$$\alpha : 0.5 = 52.85\% - 269/509.$$

$$\alpha : 0 = 48.33\% - 246/509.$$

Uso de servidor por evento.



Fraguimentação de enlaces sem fio por evento.



Significância entre amostras (Teste T não pareado).

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

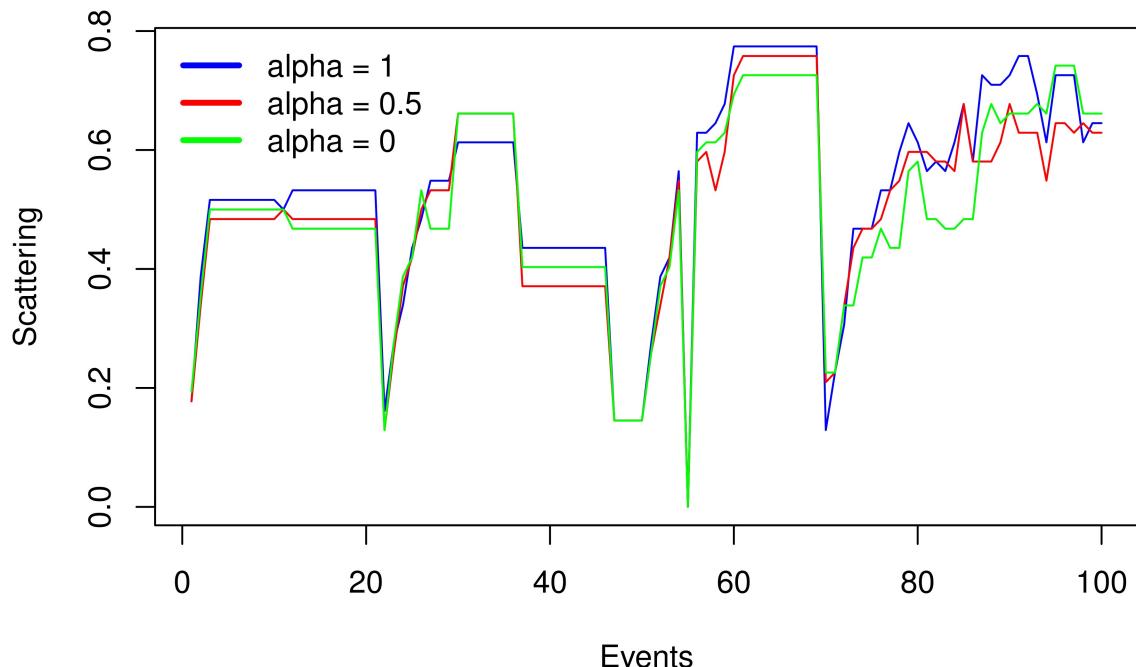
A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.5450566.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.5450566.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.5450566.

Fraguimentação de enlaces ópticos por evento.

Fraguimentação entre enlaces ópticos



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 : 0.2350569.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.2350569.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.2350569.

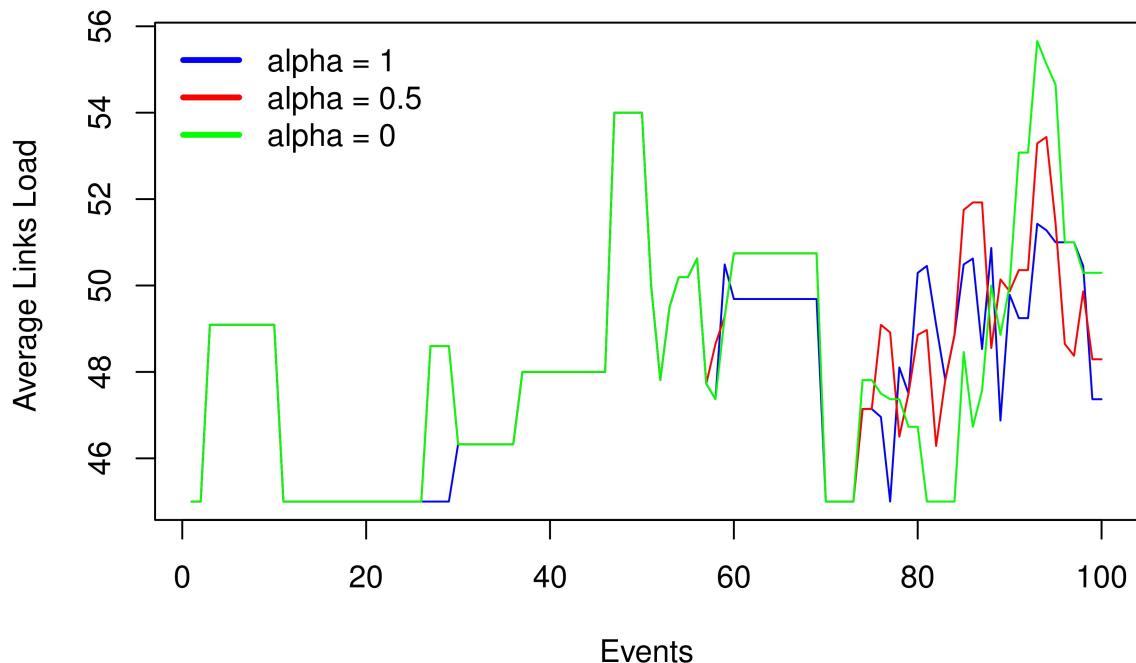
Carga média de enlaces sem fio por evento.

```
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##    45.00   45.00  48.00   48.04  49.69   54.00
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##    45.00   46.32  48.46   48.34  50.16   54.00
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##    45.00   45.00  48.00   48.26  50.22   55.66
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.   Max.
##        45       45       45       45       45       45
```

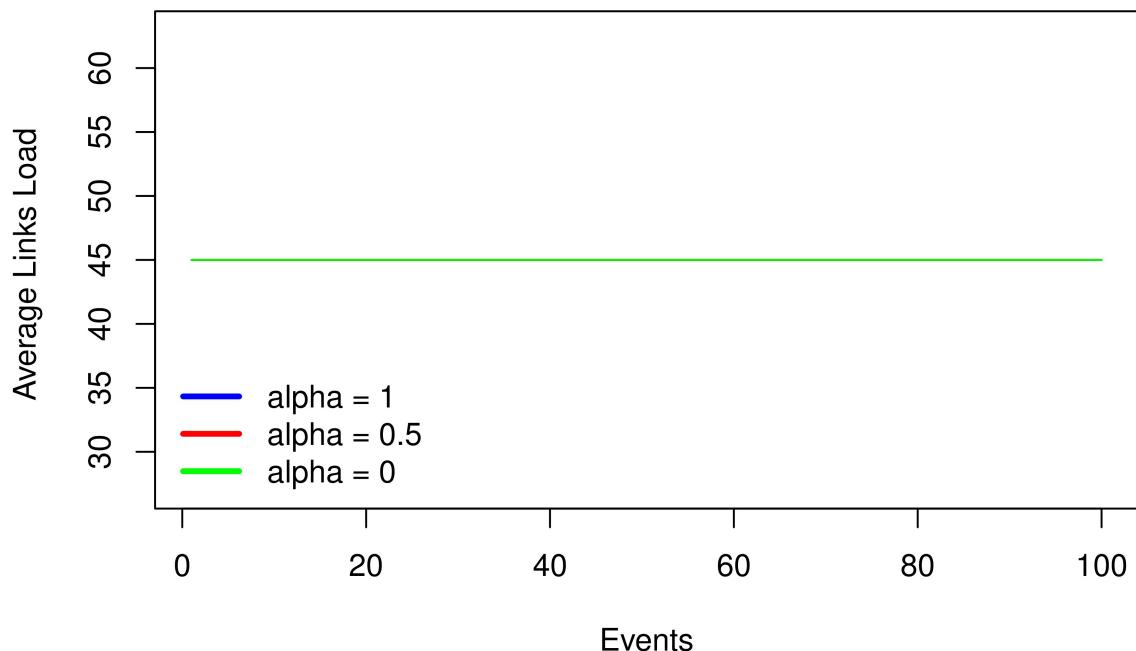
```
##      Min. 1st Qu. Median   Mean 3rd Qu. Max.  
##      45     45     45     45     45    45
```

```
##      Min. 1st Qu. Median   Mean 3rd Qu. Max.  
##      45     45     45     45     45    45
```

Carga média entre enlaces sem fio



Carga mediana entre enlaces sem fio



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 : 0.3836484.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.5359775.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.8413057.

Carga média de enlaces sem ópticos por evento.

```
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.    Max.
##    45.00   73.73  92.73   92.22 111.70 139.00

##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.    Max.
##    45.00   69.04  82.32   81.78  95.62 113.75

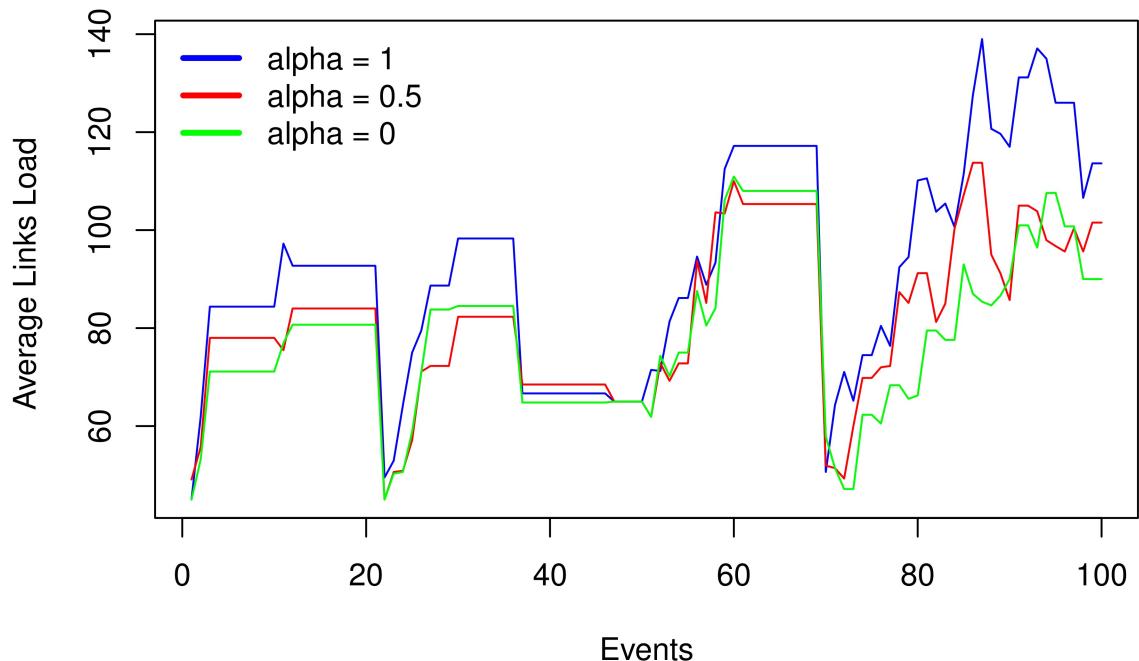
##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.    Max.
##    45.00   65.00  80.01   78.58  86.72 110.93

##      Min. 1st Qu. Median     Mean 3rd Qu.    Max.
##    45.00   45.00  67.50   65.47  90.00  90.00
```

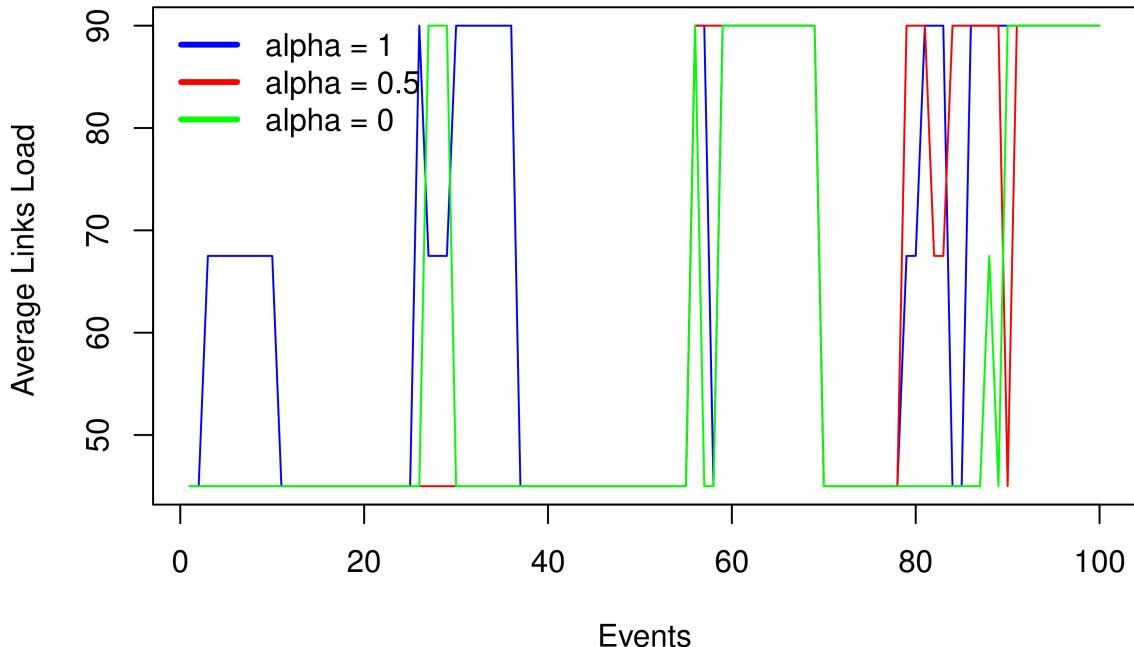
```
##      Min. 1st Qu. Median      Mean 3rd Qu.      Max.
##    45.0    45.0    45.0    60.3    90.0    90.0
```

```
##      Min. 1st Qu. Median      Mean 3rd Qu.      Max.
##  45.00   45.00   45.00   56.92   90.00   90.00
```

Carga média entre enlaces ópticos



Carga mediana entre enlaces ópticos



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 é estatisticamente significativa. Valor de p : 2.3564281×10^{-4} .

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 é estatisticamente significativa. Valor de p : 2.1713779×10^{-6} .

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.1793815.

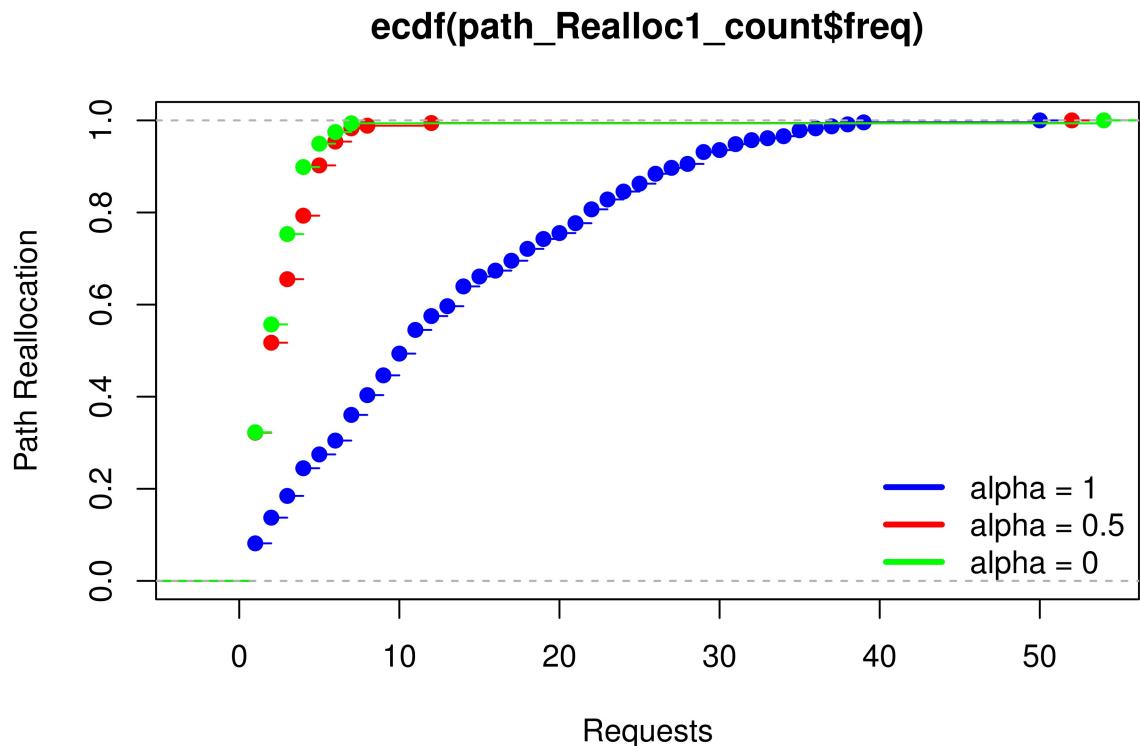
Entre medianas:

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 é estatisticamente significativa. Valor de p : 2.3564281×10^{-4} .

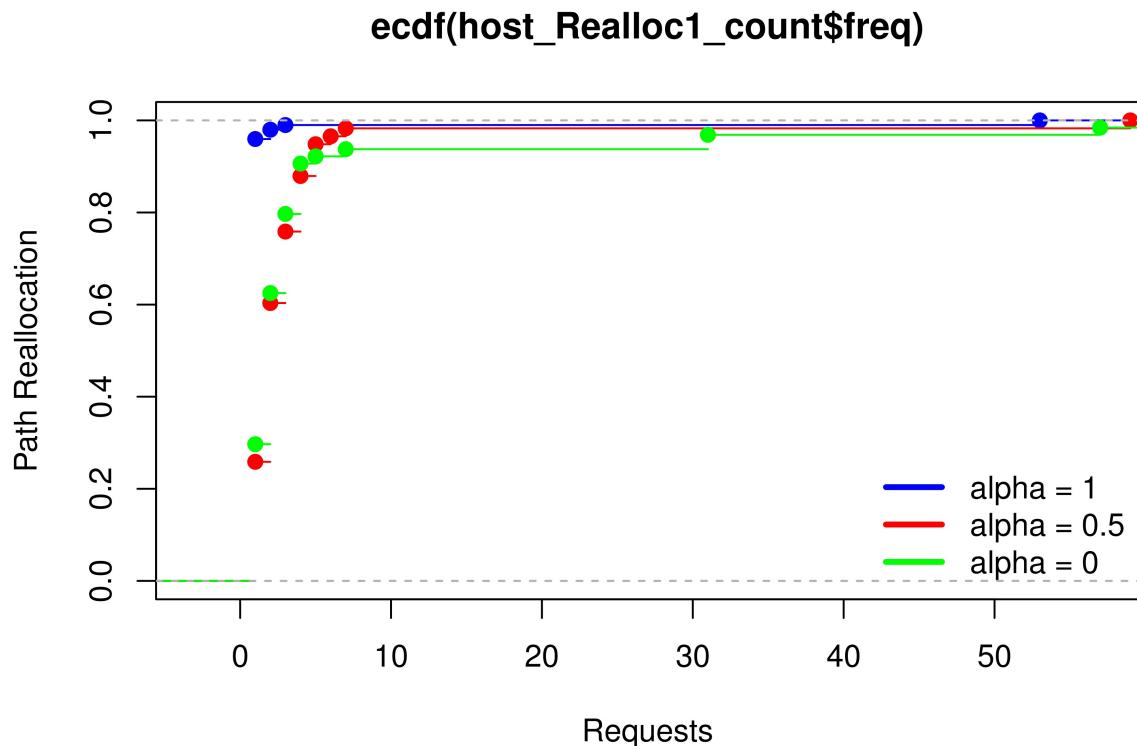
A diferença entre alfa 1 e alfa 0 é estatisticamente significativa. Valor de p : 2.1713779×10^{-6} .

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.1793815.

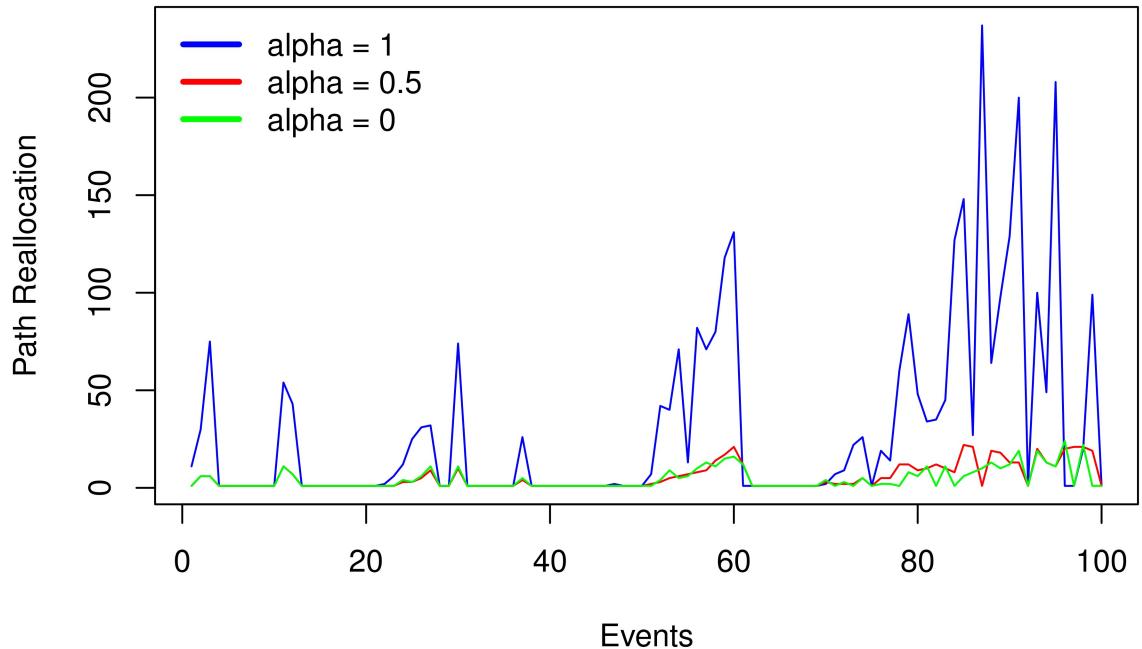
Número de Realocação de Enlaces por Requisição



Número de Realocação de Servidor por Requisição



Número de Realocação de Enlaces por Evento



Significância entre amostras (Teste T não pareado).

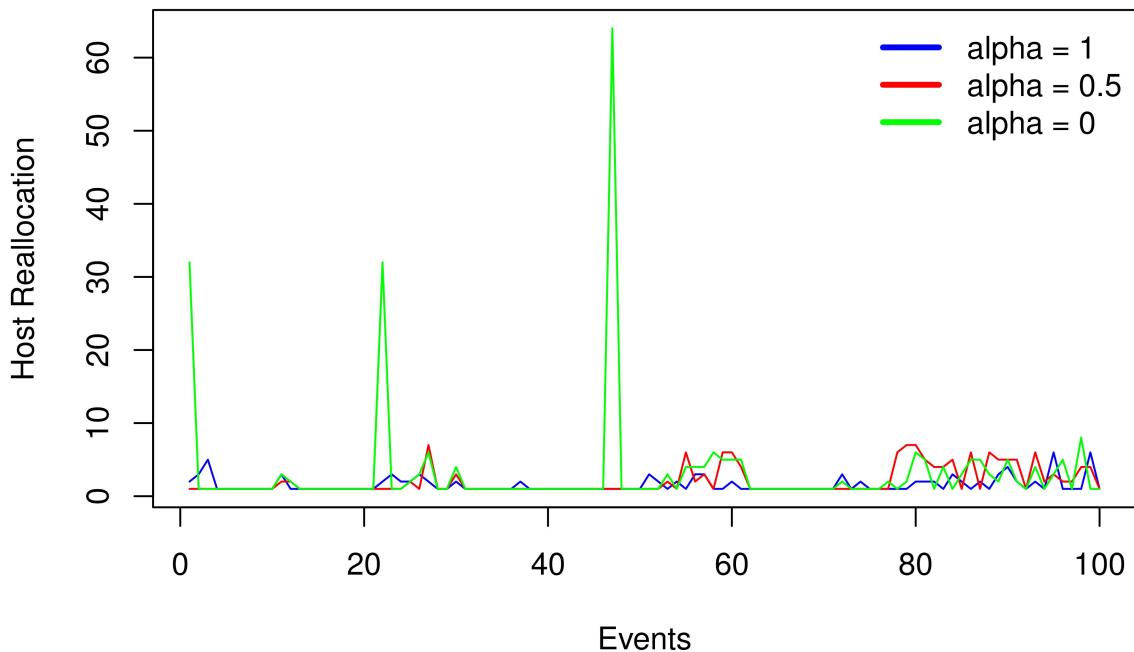
Um valor de p menor que 0.05 indica que a diferença é estatisticamente significativa.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0.5 é estatisticamente significativa. Valor de p : 1.8500986×10^{-6} .

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 é estatisticamente significativa. Valor de p : 7.594404×10^{-7} .

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 **não** é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.236939.

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 : 0.0249608.

A diferença entre alfa 1 e alfa 0 é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.0389182.

A diferença entre alfa 0.5 e alfa 0 não é estatisticamente significativa. Valor de p : 0.1487786.

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 : 0.599142.

Correlação entre carga média dos enlaces sem fio e migração de caminhos. Valor de p : 0.1016643.

Correlação entre carga média dos enlaces sem fio e migração de servidores. Valor de p : -0.0301141.

Correlação entre carga média dos enlaces ópticos e migração de caminhos. Valor de p : 0.1710861.

Correlação entre carga média dos enlaces ópticos e migração de servidores. Valor de p : 0.0119638.