



# Metodologia para Avaliação de Diferentes Aplicações de Armazenamento em Nuvem

Diogo Argenta Bortolin

Luana Vieira Martinez

Maurício Realan Arrieira

Samara Marques Bueno

Érico Marcelo Hoff do Amaral

Gramado - RS, 24 de abril de 2015

# ROTEIRO

- ❖ Objetivo da Pesquisa
- ❖ Armazenamento em Nuvem
- ❖ Análise de Desempenho
- ❖ Resultados e Discussões
- ❖ Conclusão



unipampa

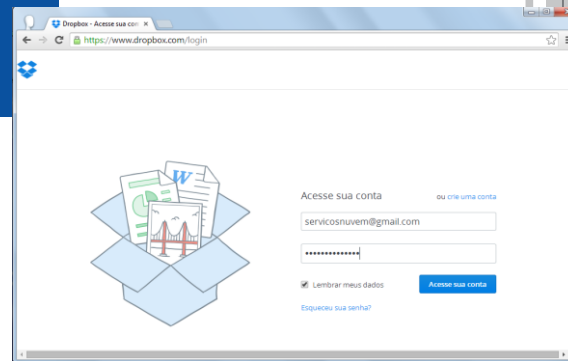
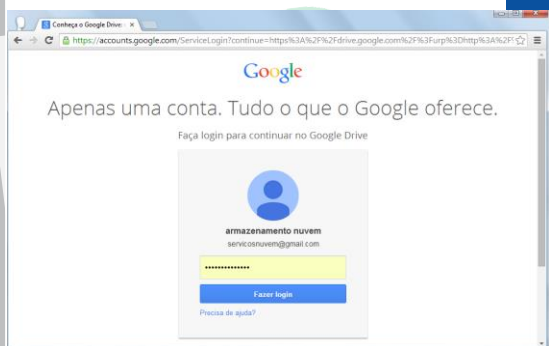
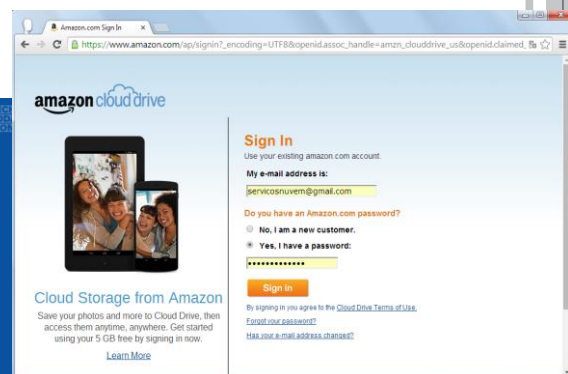
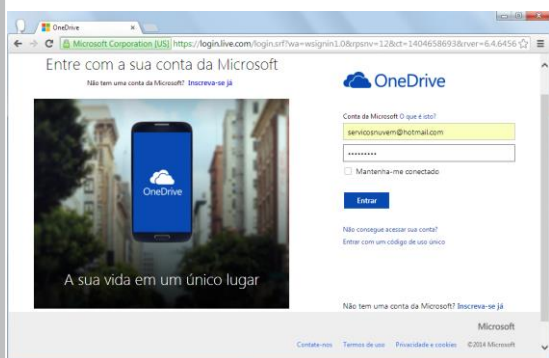
# OBJETIVO

Esta pesquisa tem como objetivo estabelecer uma metodologia simples e prática para a avaliação de desempenho de diferentes aplicativos de armazenamento em nuvem, e mostrar a importância de tal análise.



# ANÁLISE DE DESEMPENHO

Serviços de Armazenamento em  
Nuvem testados na Pesquisa



# ANÁLISE DE DESEMPENHO

## Variáveis Analisadas

- ❖ Layout
- ❖ Estabilidade
- ❖ Armazenamento
- ❖ Velocidade

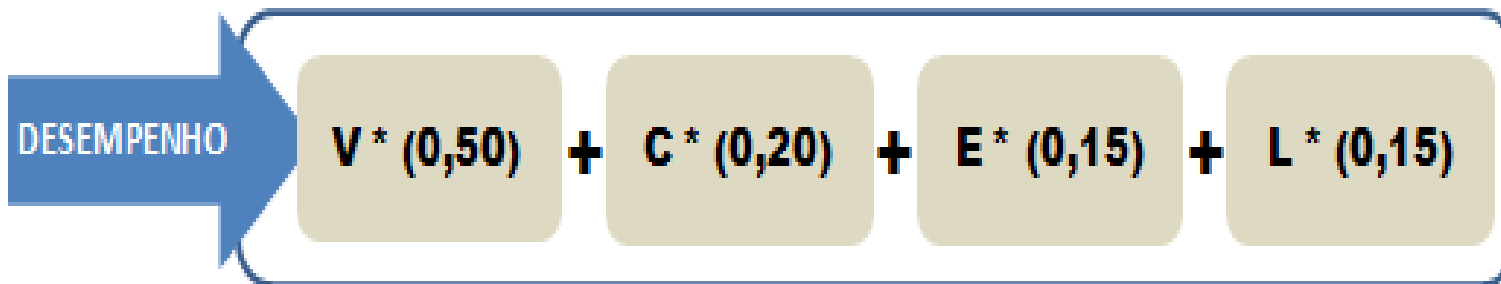


## Modelo de Escala Likert

- ❖ O melhor caso é avaliado com 5
- ❖ Demais casos avaliados a partir do Melhor

# ANÁLISE DE DESEMPENHO

Equação para o Cálculo de Desempenho



unipampa

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Layout

|              | Página de Acesso |              |         |       | Página de Trabalho |              |         |       |        |
|--------------|------------------|--------------|---------|-------|--------------------|--------------|---------|-------|--------|
| Serviço      | Arranjo          | Criatividade | Clareza | Média | Arranjo            | Criatividade | Clareza | Média | Likert |
| Amazon       | 2,3              | 3,0          | 2,7     | 2,7   | 5,0                | 2,8          | 5,0     | 4,3   | 4,2    |
| DropBox      | 5,0              | 2,3          | 4,4     | 3,9   | 4,4                | 3,3          | 4,2     | 4,0   | 4,4    |
| Google Drive | 4,6              | 2,0          | 4,8     | 3,8   | 3,4                | 3,5          | 3,7     | 3,5   | 4,0    |
| One Drive    | 5,0              | 5,0          | 5,0     | 5,0   | 4,7                | 5,0          | 3,2     | 4,3   | 5,0    |

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Estabilidade

| Tempo de execução p/ Banco de Dados de 75 MB |          |          |              |          |
|----------------------------------------------|----------|----------|--------------|----------|
| Testes                                       | Amazon   | DropBox  | Google Drive | OneDrive |
| 1º teste                                     | 5,00 min | 6,01 min | 5,01 min     | 6,40 min |
| 2º teste                                     | 4,59 min | 6,08 min | 5,01 min     | 6,17 min |
| 3º teste                                     | 4,59 min | 5,36 min | 5,04 min     | 6,25 min |
| 4º teste                                     | 5,00 min | 5,27 min | 5,01 min     | 5,54 min |
| 5º teste                                     | 5,00 min | 5,18 min | 5,02 min     | 6,03 min |
| 6º teste                                     | 4,59 min | 5,24 min | 5,10 min     | 5,55 min |
| 7º teste                                     | 4,55 min | 5,36 min | 5,06 min     | 6,06 min |
| 8º teste                                     | 4,51 min | 5,28 min | 5,10 min     | 5,55 min |
| Tempo máximo de execução                     | 5,00 min | 6,08 min | 5,10 min     | 6,40 min |
| Tempo mínimo de execução                     | 4,51 min | 5,18 min | 5,01 min     | 5,54 min |
| Variação média                               | 9 seg.   | 70 seg.  | 9 seg.       | 86 seg.  |
| Likert                                       | 5,0      | 2,0      | 5,0          | 1,5      |

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Capacidade de Armazenamento

| Capacidade de Armazenamento Gratuito |            |        |
|--------------------------------------|------------|--------|
| Serviços                             | Capacidade | Likert |
| Amazon                               | 5 GB       | 1,7    |
| DropBox                              | 2 GB       | 1,0    |
| Google Drive                         | 5 GB       | 1,7    |
| OneDrive                             | 15 GB      | 5,0    |

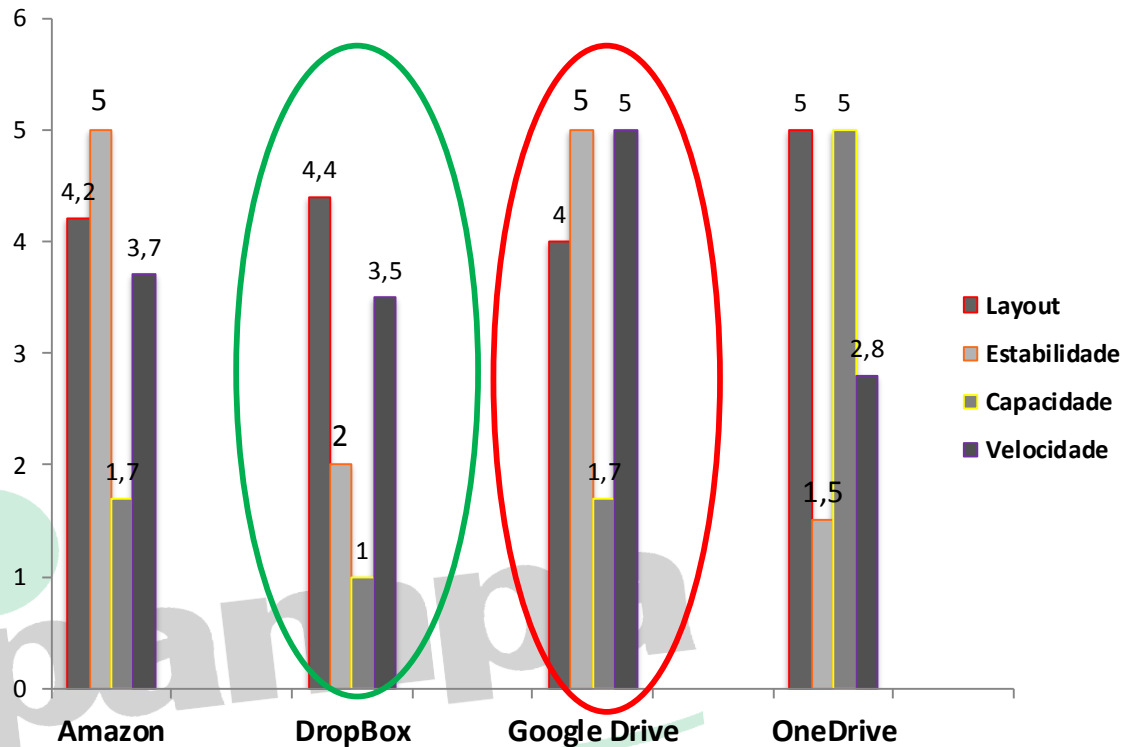
# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Velocidade

| Velocidade p/ Bancos de Dados de 1,5 MB, 36 MB, 76 MB E 229 MB |                        |                          |                     |        |
|----------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------|--------|
| Serviços                                                       | Vel. Média<br>p/Upload | Vel. Média<br>p/Download | Vel. Média<br>Total | Likert |
| Amazon                                                         | 0,28 MB/s              | 1,36 MB/s                | 0,82 MB/s           | 3,7    |
| DropBox                                                        | 0,28 MB/s              | 1,25 MB/s                | 0,77 MB/s           | 3,5    |
| Google Drive                                                   | 0,29 MB/s              | 1,95 MB/s                | 1,11 MB/s           | 5,0    |
| OneDrive                                                       | 0,19 MB/s              | 1,05 MB/s                | 0,62 MB/s           | 2,8    |

# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Gráfico Comparativo



# RESULTADOS E DISCUSSÕES

## Resultado

| Desempenho Final |              |           |
|------------------|--------------|-----------|
| Posição          | Serviços     | Resultado |
| 1º               | Google Drive | 4,2       |
| 2º               | Amazon       | 3,6       |
| 3º               | OneDrive     | 3,4       |
| 4º               | DropBox      | 3,0       |

# CONCLUSÃO

- ❖ Modelo de Análise de Desempenho Eficiente.
- ❖ Possível Utilização para outros Ambientes.
- ❖ Capacidade de Apontar o melhor serviço em cada variável e também em aspecto geral.
- ❖ Continuação do trabalho agora abordando uma análise de segurança entre diferentes serviços de nuvem.

**Contato: [mauricioarrieira@hotmail.com](mailto:mauricioarrieira@hotmail.com)**

# REFERÊNCIAS

- ❖ COUTINHO,E.F. at al. **Análise de Desempenho com Benchmarks em um Ambiente Público de Computação em Nuvem**,Universidade Federal do Ceará,UFC,2012.
- ❖ PEDROSA,P.H.C and NOGUEIRA,T. **Computação em Nuvem**,Universidade Estadual de Campinas,UNICAMP,2012.
- ❖ SOMASUNDARAM,G. at al. **Armazenamento e Gerenciamento de Informações**,Ed. Bookman,2011.
- ❖ SOUZA,F.R.C. at.al. **Computação em Nuvem: Conceitos, Tecnologias,Aplicações e Desafios**, Universidade Federal do Ceará,UFC,2009.
- ❖ SOUZA,L.M. **Uma metodologia para análise de desempenho em sistemas de computação em nuvens**, Universidade Federal do Ceará, UFC, 2012.

# PERGUNTAS



  
unipampa

Contato: [mauricioarrieira@hotmail.com](mailto:mauricioarrieira@hotmail.com)