



Universidade Federal de Pernambuco  
Centro de Informática  
Graduação em Ciência da Computação

## **Análise dos Desafios de Federações de Nuvens**

---

Proposta de trabalho de Graduação

Aluno: Eduardo José Moreira de Lima (ejml@cin.ufpe.br)  
Orientador: Carlos André Guimarães Ferraz (cagf@cin.ufpe.br)

Recife  
Setembro de 2015

## **Sumário**

1. Contexto .....	3
2. Objetivos .....	3
3. Cronograma.....	4
4. Possíveis Avaliadores.....	4
5. Referências Bibliográficas .....	5
6. Assinaturas .....	6

## 1. Contexto

---

Com o progresso da sociedade e avanço tecnológico, as pessoas cada vez mais produzem dados tanto para fins de trabalho, quanto para fins de compartilhamento social ou diversão. E as empresas no cenário atual altamente competitivo, buscam constantemente minimizar custo e maximizar ganhos. Logo surgem problemas como armazenar um volume enorme de dados e tornar o acesso a estes fáceis e sempre disponíveis, onde cortar custos e o que fazer para ganhar exposição no mercado. Para atacar esses problemas surge o conceito de computação em nuvens.

A computação em nuvens tem o poder de auxiliar as pessoas a armazenarem grandes volumes de dados e tornar o acesso a este muito mais cômodo, a partir dos diversos equipamentos que têm acesso a internet. Torna desnecessária a instalação de programas por parte do usuário em seus dispositivos e, conseqüentemente, preocupações com compatibilidade entre software e hardware.

Além disso, ela provê uma redução de gastos para as empresas que utilizam serviços de computação em nuvens. As corporações, ao contratar a infraestrutura em nuvens, deixam de se preocupar com os diversos problemas relacionados a armazenamento, falhas de hardware, quantidade de hardware para o serviço ficar sempre disponível, consumo de energia e se dedicam a inovar e produzir o que traz valor aos consumidores.

Porém, como uma nuvem sozinha não tem recursos físicos infinitos, nem presença geográfica em todos os lugares, quando ocorre uma saturação de recursos ou requisição em áreas sem cobertura, ela ainda pode prover o serviço, desde que através de acordos para que ela utilize a infraestrutura de outras nuvens. A essa união de domínios distintos dá-se o nome de federação. O desafio da federação reside no fato de que cada provedor de nuvem tem sua interface, sendo muitas delas incompatíveis.

Já houve vários esforços com a intenção de promover a padronização de protocolos e interfaces, através das quais sistemas de computação em nuvens se comuniquem uns com os outros. Dentre esses esforços há o ocorrido no Japão em 2009 chamado de Global Inter-Cloud Technology Forum.

## 2. Objetivos

---

O objetivo deste trabalho é analisar diversos esforços na área de federações de nuvens, como as tentativas de padronização, os benefícios que surgirão quando diversas nuvens se comunicarem entre si (intercloud), assim como o que tem sido feito para garantir a segurança na autenticação, autorização e privacidade dos dados trafegados na federação de nuvens.

### 3. Cronograma

---

Atividade	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Proposta Inicial				
Revisão da Literatura				
Elaboração do Relatório				
Elaboração da Apresentação				
Apresentação				

### 4. Possíveis Avaliadores

---

Os possíveis avaliadores desta proposta de Trabalho de Graduação são os seguintes professores:

- Professor Carlos Ferraz (orientador) – [cagf@cin.ufpe.br](mailto:cagf@cin.ufpe.br)
- Professor Vinícius Cardoso Garcia – [vcg@cin.ufpe.br](mailto:vcg@cin.ufpe.br)

## 5. Referências Bibliográficas

---

Neha Mehrothra; Nitin Dangwal. Interoperate in cloud With Federation. Disponível em: [http://www.google.com.br/url?url=http://www.infosys.com/engineering-services/white-papers/Documents/interoperate-cloud-federation.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CE0QFjAJahUKEwiMpumzxaLIAhXEDpAKHZJfCxc&usg=AFQjCNHKLmcYsznLC9PQIv2sObEM8fd\\_eQ](http://www.google.com.br/url?url=http://www.infosys.com/engineering-services/white-papers/Documents/interoperate-cloud-federation.pdf&rct=j&frm=1&q=&esrc=s&sa=U&ved=0CE0QFjAJahUKEwiMpumzxaLIAhXEDpAKHZJfCxc&usg=AFQjCNHKLmcYsznLC9PQIv2sObEM8fd_eQ)

IBM Tivoli Federated Identity Manager. Disponível em: [http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=SP&infotype=PM&appname=SWGE\\_TI\\_SE\\_USEN&htmlfid=TID14021USEN&attachment=TID14021USEN.PDF#loaded](http://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?subtype=SP&infotype=PM&appname=SWGE_TI_SE_USEN&htmlfid=TID14021USEN&attachment=TID14021USEN.PDF#loaded)

T. Sridhar, Cloud Computing - A Primer, Disponível em: [http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived\\_issues/ipj\\_12-4/124\\_cloud2.html](http://www.cisco.com/web/about/ac123/ac147/archived_issues/ipj_12-4/124_cloud2.html)

Inside the hybrid cloud, Part 2: Federation is key to XaaS. Disponível em: <http://www.ibm.com/developerworks/cloud/library/cl-hybridcloud2/>

## **6. Assinaturas**

---

---

Eduardo José Moreira de Lima  
**Aluno**

---

Carlos André Guimarães Ferraz  
**Orientador**