



# Framework de Injeção de Falhas e Monitoramento para Cloud Através de SPN

Aline S Oliveira

[aso2@cin.ufpe.br](mailto:aso2@cin.ufpe.br)

Orientador: Prof. Dr. Paulo Romero Martins Maciel

[prmm@cin.ufpe.br](mailto:prmm@cin.ufpe.br)



# AGENDA

- Motivação;
- Objetivo;
- Injeção de Falha ( FIDEP );
- Monitoramento;
- Arquitetura;
- Etapas;
- Contribuições.



# MOTIVAÇÃO

- Necessidade do pesquisador em estudar a disponibilidade de ambientes de computação em nuvem;
- Carência de ferramentas de avaliação de disponibilidade através de SPN;
- Diminuição do retrabalho por partes dos pesquisadores.



# OBJETIVO

- Propor um *framework* que ofereça suporte ao estudo de desempenho em ambientes de nuvem;
- Desenvolver uma ferramenta que faça injeção de falhas através de simulação em SPN;
- Desenvolver uma ferramenta que monitore o ambiente de nuvem;
- Avaliar o desempenho de sistemas de computação em nuvem, como por exemplo: Eucalyptus, sob diferentes cargas de trabalho;
- Propor possíveis melhorias nos sistemas analisados.



# INJEÇÃO DE FALHA - FIDEP

Técnicas de injeção de falhas permitem a observação do comportamento do sistema através de experimentos controlados, nos quais a presença de falhas é induzida explicitamente nos componentes do sistema. (Arlat et al. 1990).

**Exemplo:** Mercury

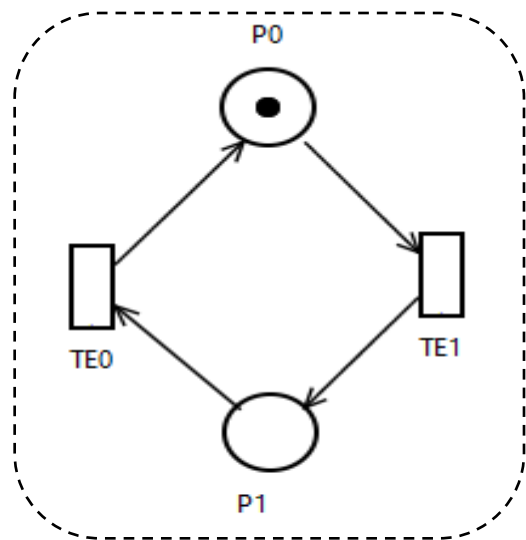
**Integração:** FIDEP



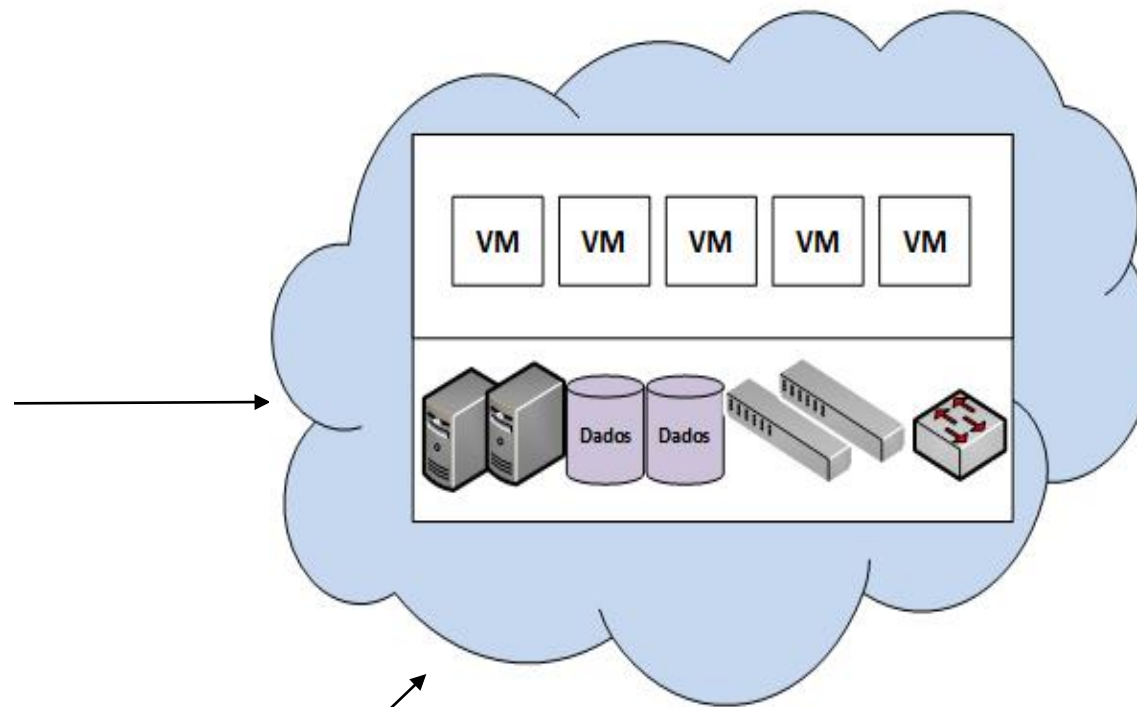
EUCALYPTUS



# ARQUITETURA



**Injetor de Falhas**



**Infraestrutura de TI**

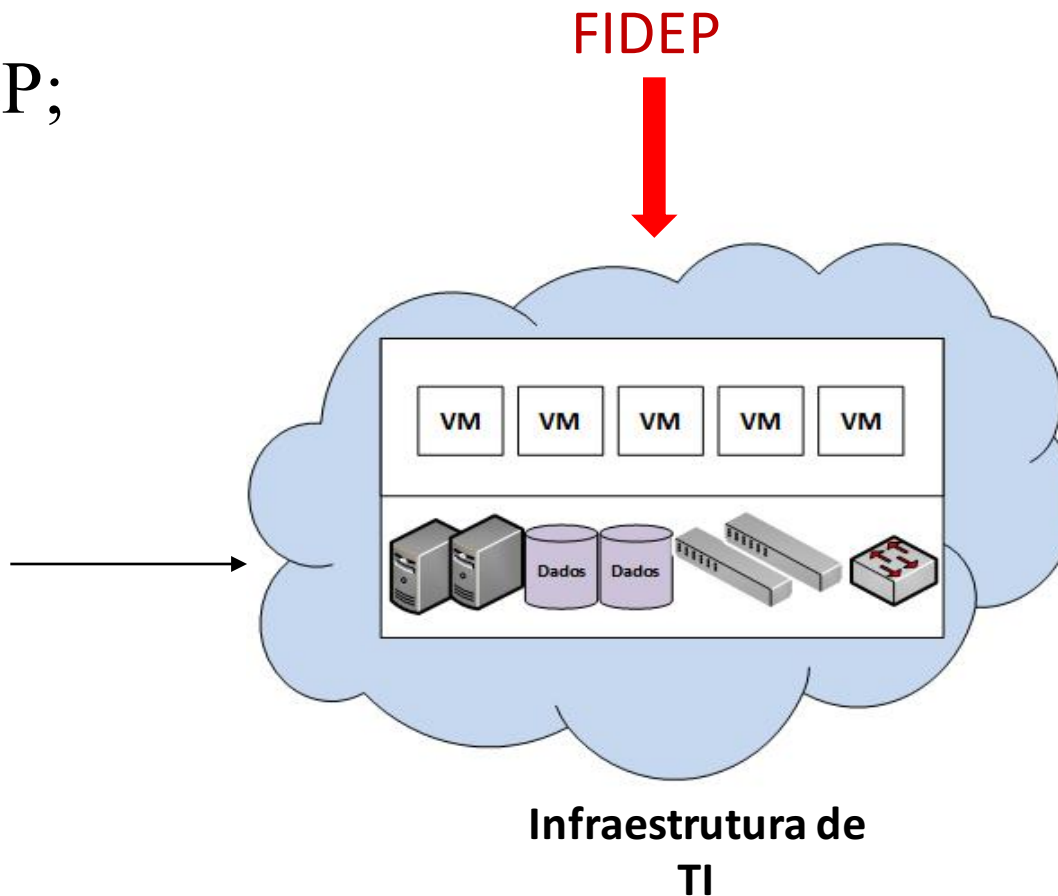
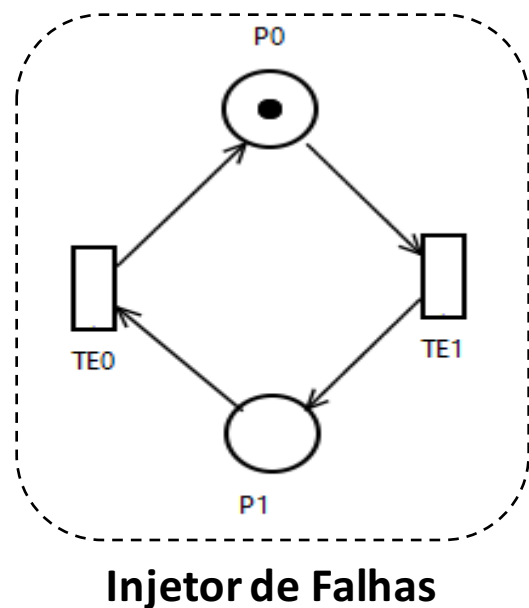


**Monitor**



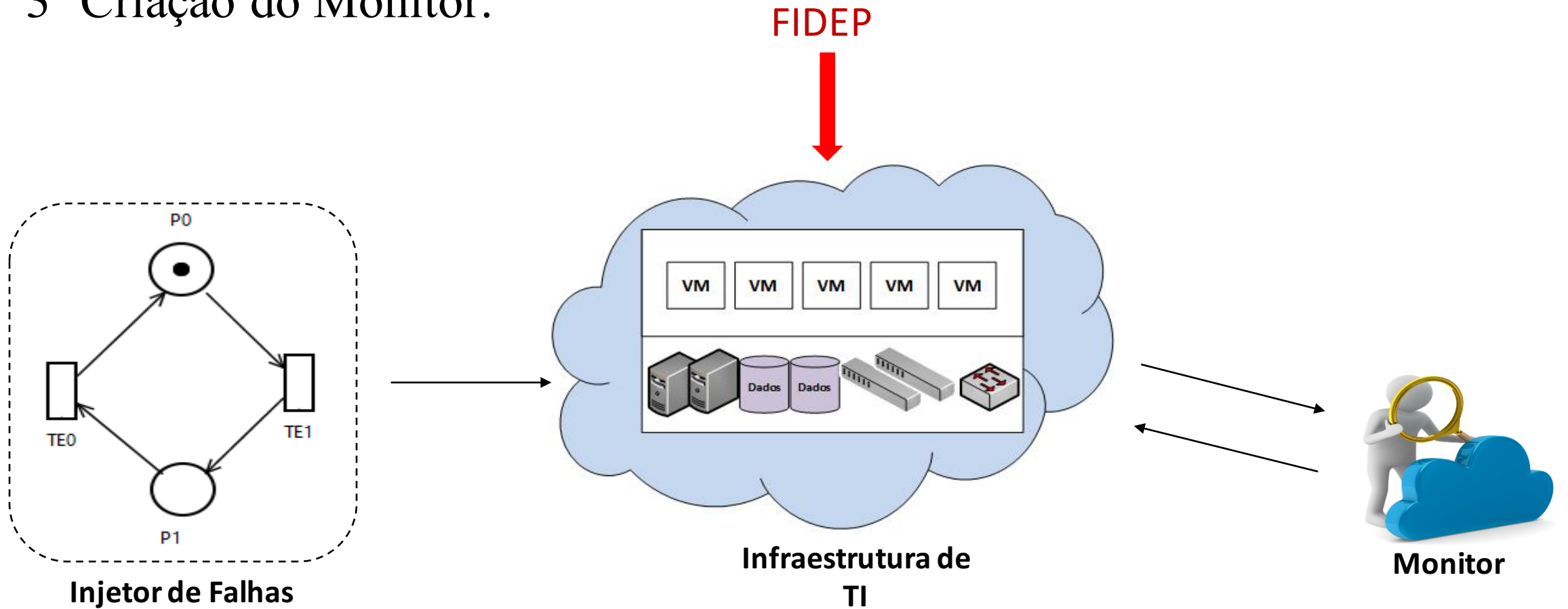
# ETAPAS

- 1º Criação do Injetor;
  - Em andamento.
- 2º Integração com FIDEP;





## 3º Criação do Monitor:







# CONTRIBUIÇÕES

- Beneficiar equipes de desenvolvimento para auxiliar em estudos de desempenho;
- Diminuir o retrabalho por partes dos desenvolvedores que queiram avaliar infraestruturas de computação em nuvem;
- Desenvolver de forma confiável, uma ferramenta de geração de eventos sintéticos que possa contribuir para a realização de experimentos nas áreas de avaliação de desempenho.