

# Planejamento de Infraestruturas e Análise de Performabilidade em Mobile Clouds

**Jean Carlos Teixeira de Araujo**  
jcta@cin.ufpe.br

Orientador: Paulo Romero Martins Maciel

# Agenda

---



- Introdução (Mobile cloud)
- Proposta
- Atividades
- Resultados
- Modelos disponibilidade
- Próximas etapas



# Mobile Cloud Computing



## O que é?

- É a combinação de computação em nuvem e redes móveis para trazer benefícios para usuários móveis, operadores de rede, bem como provedores de nuvem.
- Transfere computação intensiva, armazenamento de dados e processamento massivo de informação para a nuvem



# Mobile Cloud Computing

---



## Desafios

- Problemas de conectividade/largura de banda;
- Limitação das capacidades dos dispositivos móveis;
- Particionamento da aplicação entre dispositivo/nuvem.



# Proposta

---



## Partir para uma solução própria

### Desvantagens

- “Reinventar a roda”

### Vantagens

- Flexibilidade para conduzir o escopo do projeto conforme as nossas necessidades
- Facilidade para integração com ferramentas de monitoramento e de geração de carga de trabalho





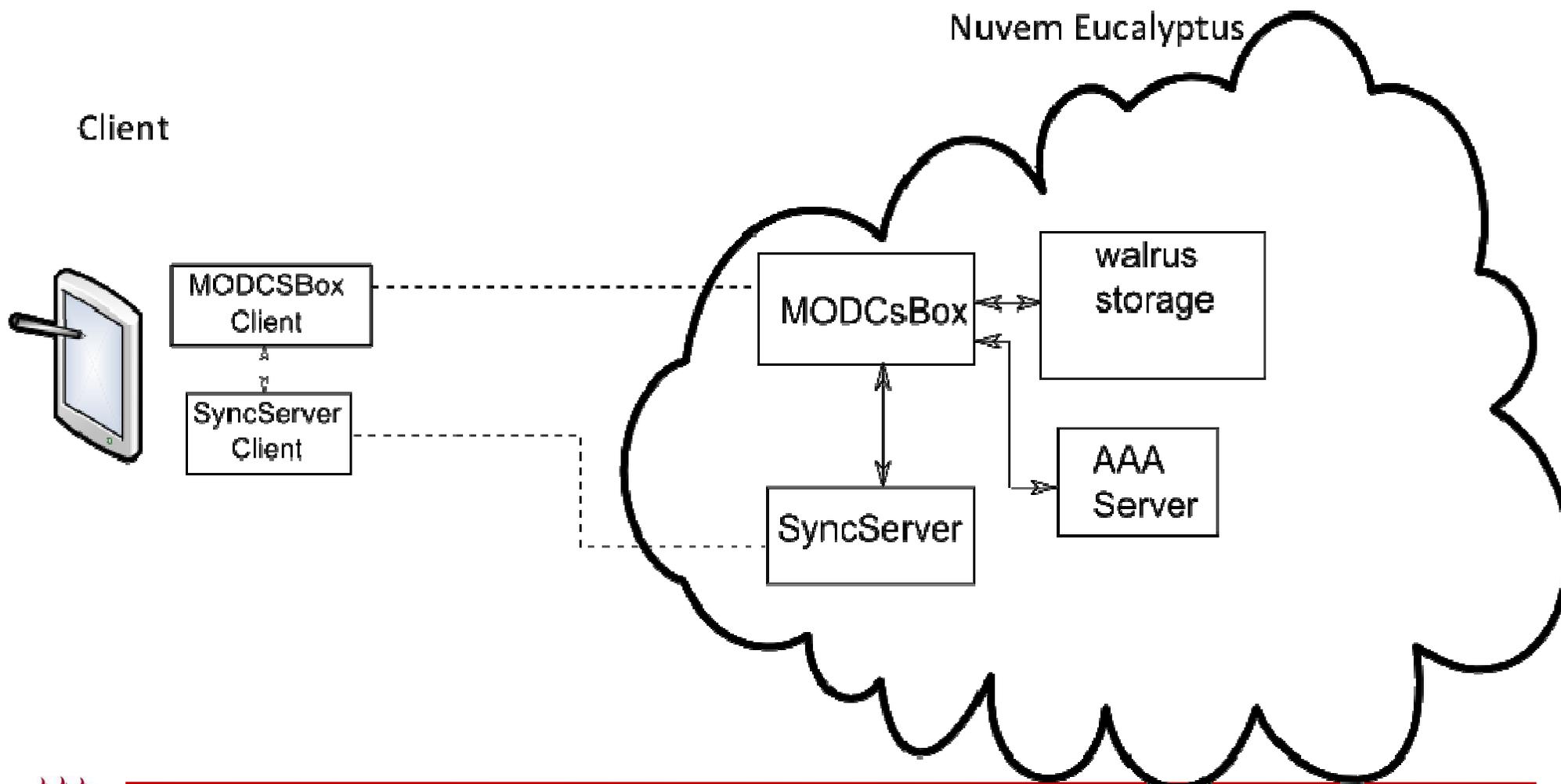
- Implementa o estilo IaaS em nuvens privadas e híbridas
- Compatível com os serviços EC2 e S3.
- Utilização dos recursos de virtualização

# Proposta

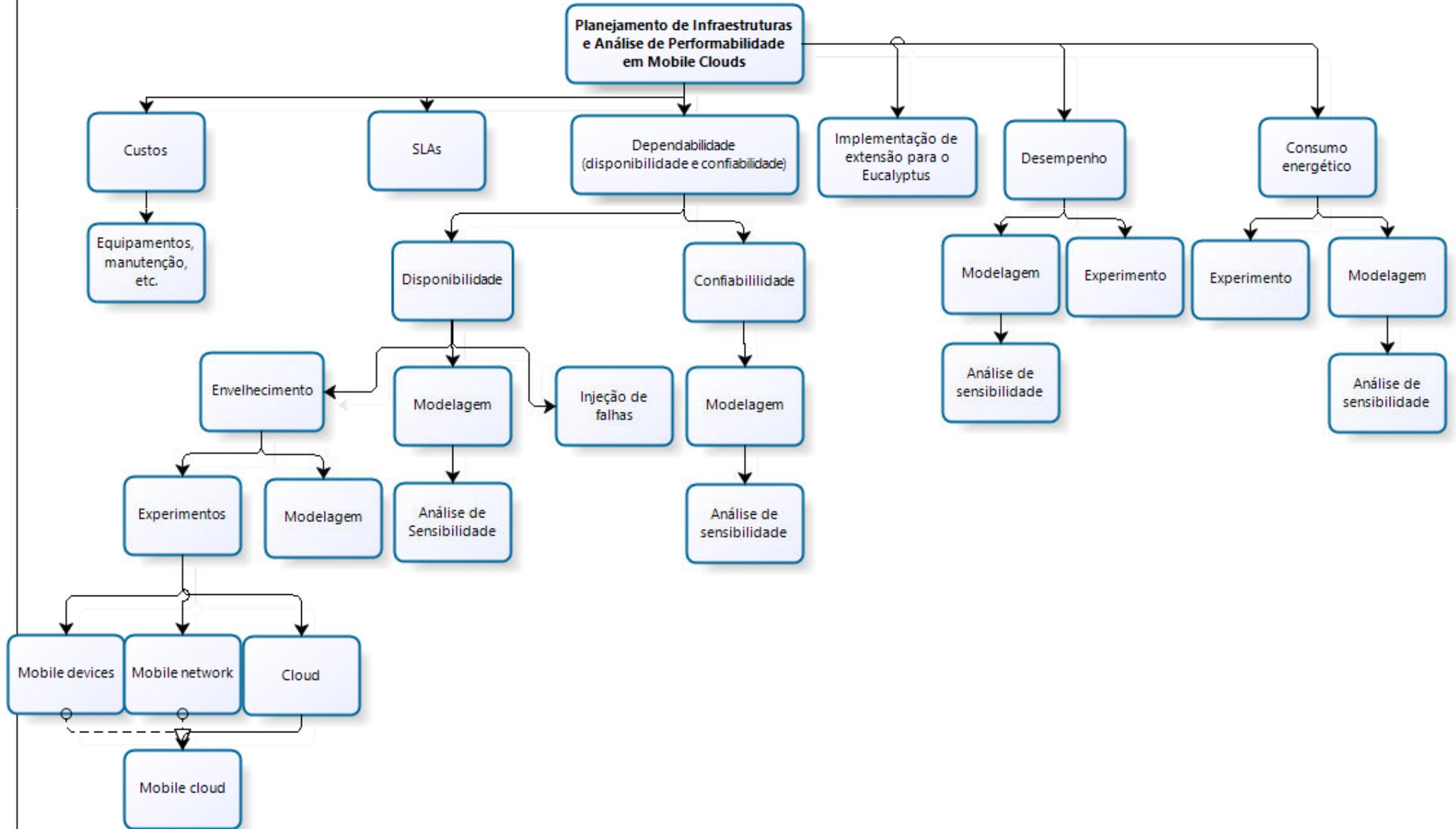
- Estender o Eucalyptus como plataforma de mobile cloud computing
  - Sincronizar objetos do serviço S3 da Amazon (existente no Eucalyptus) com dispositivos móveis



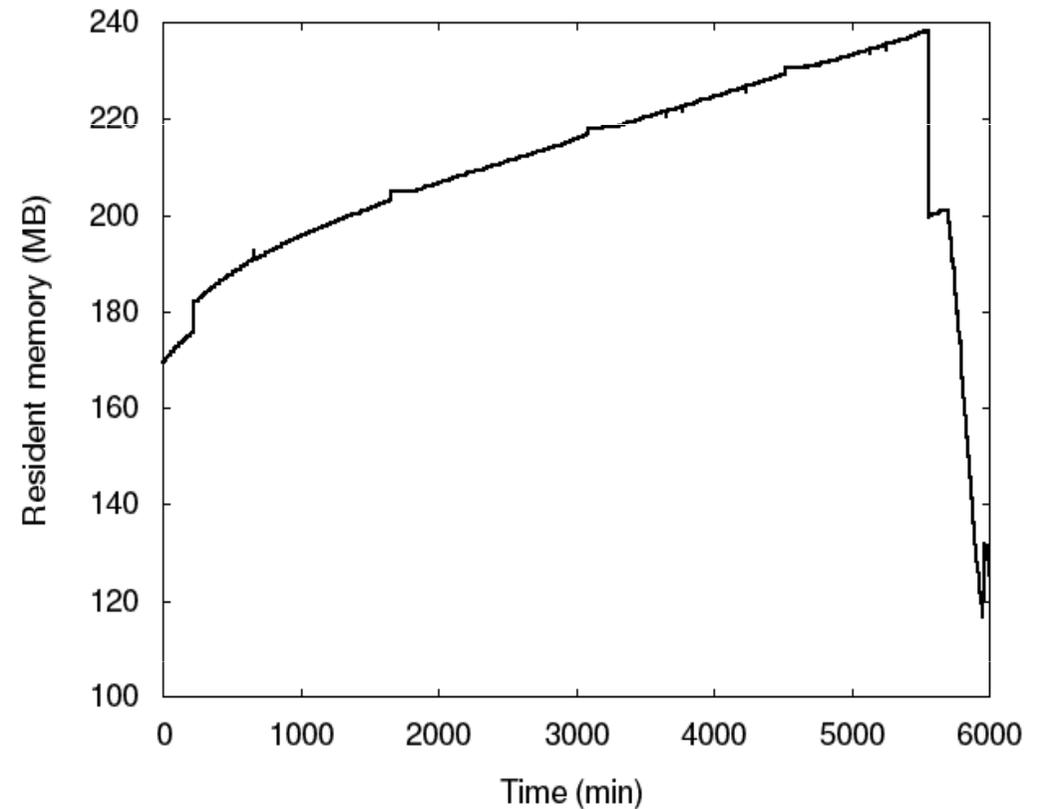
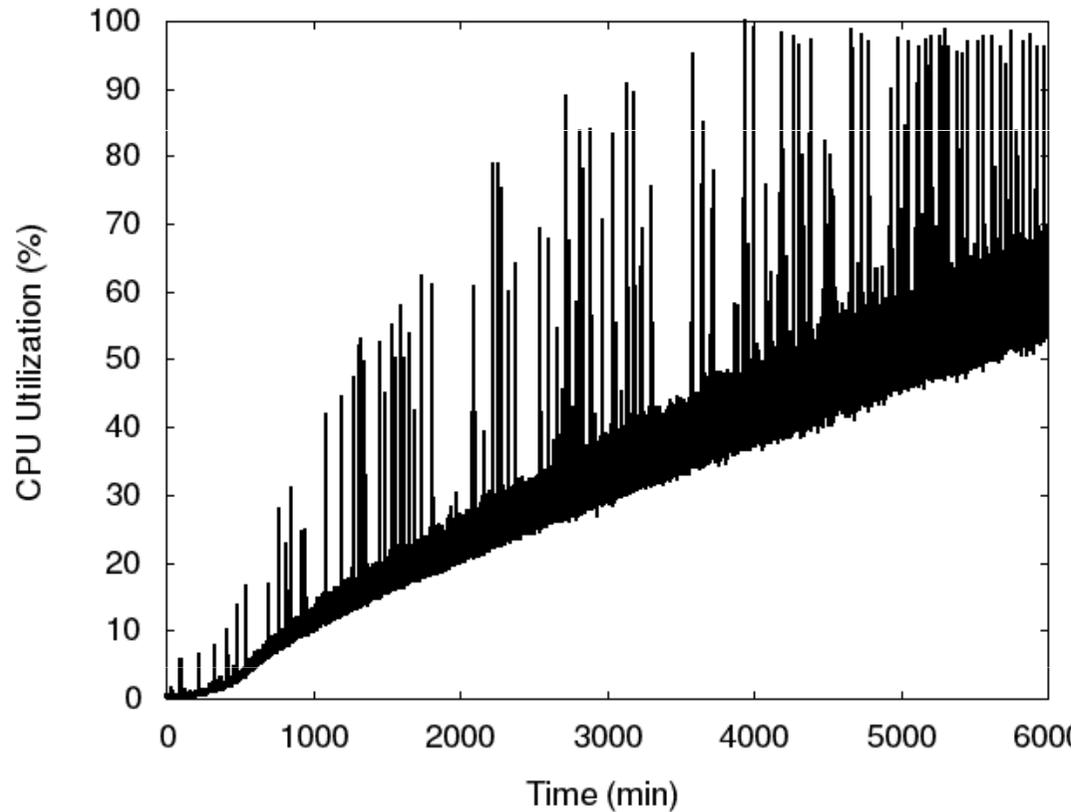
# Protótipo



# Atividades



# Resultados – Aging cloud

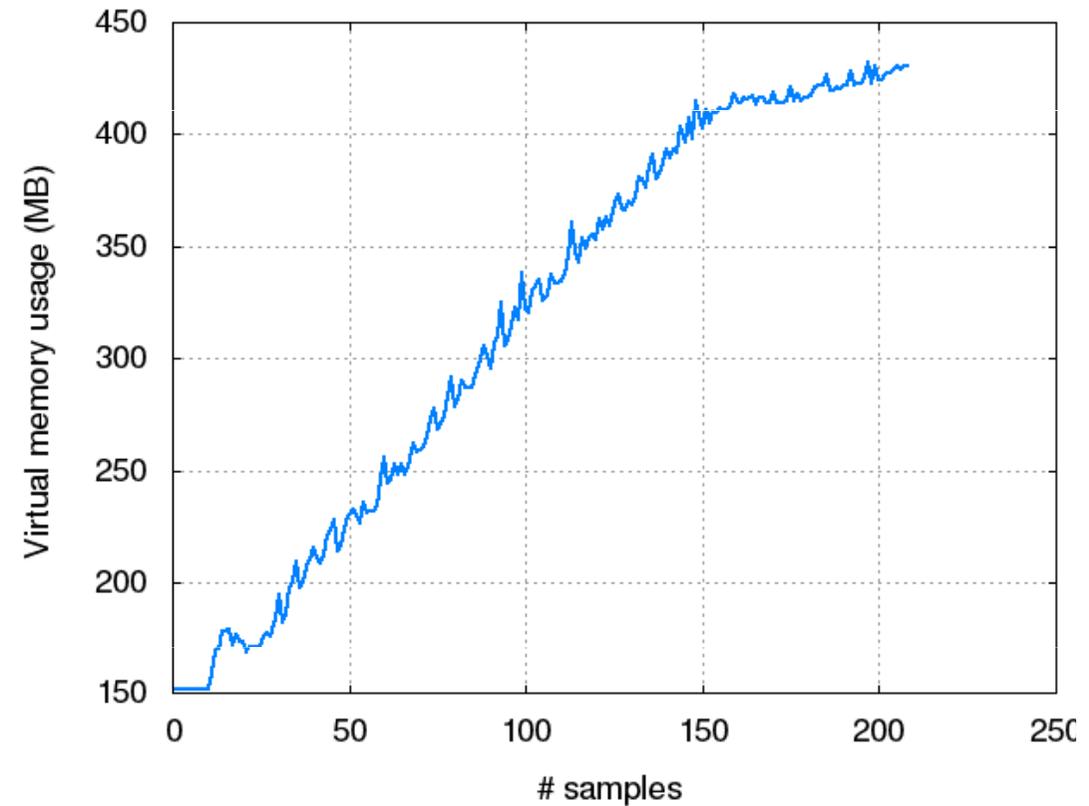
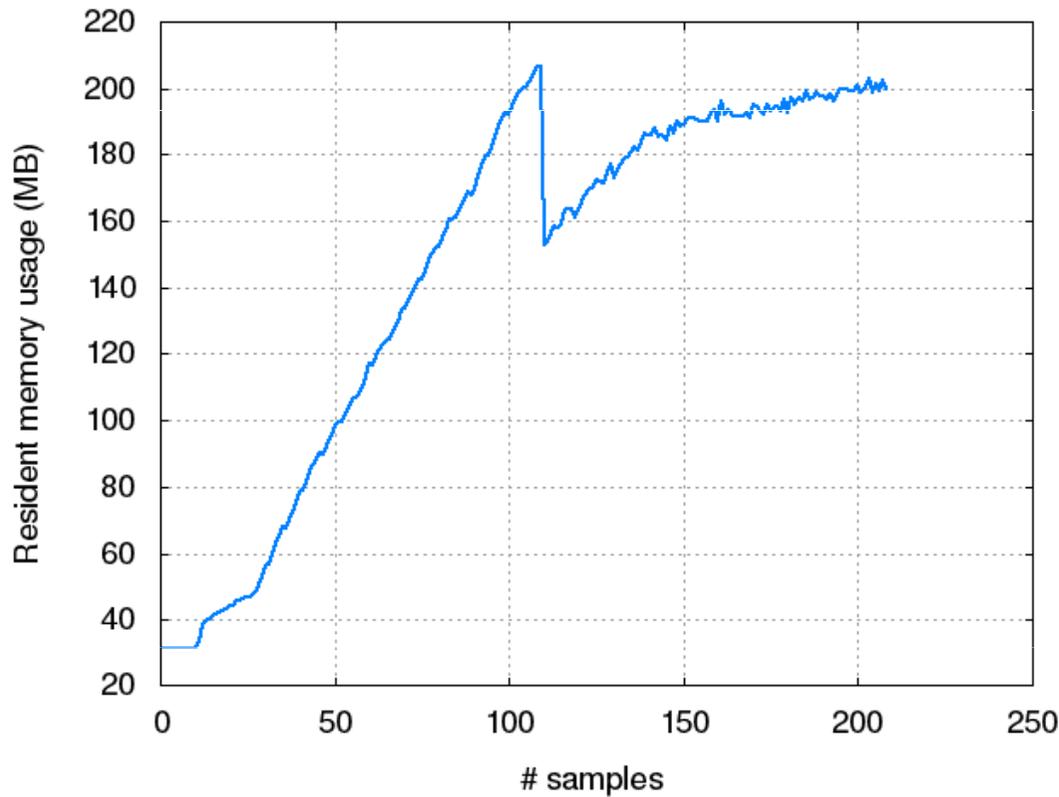


## Utilização de CPU e memória residente

### Processo KVM



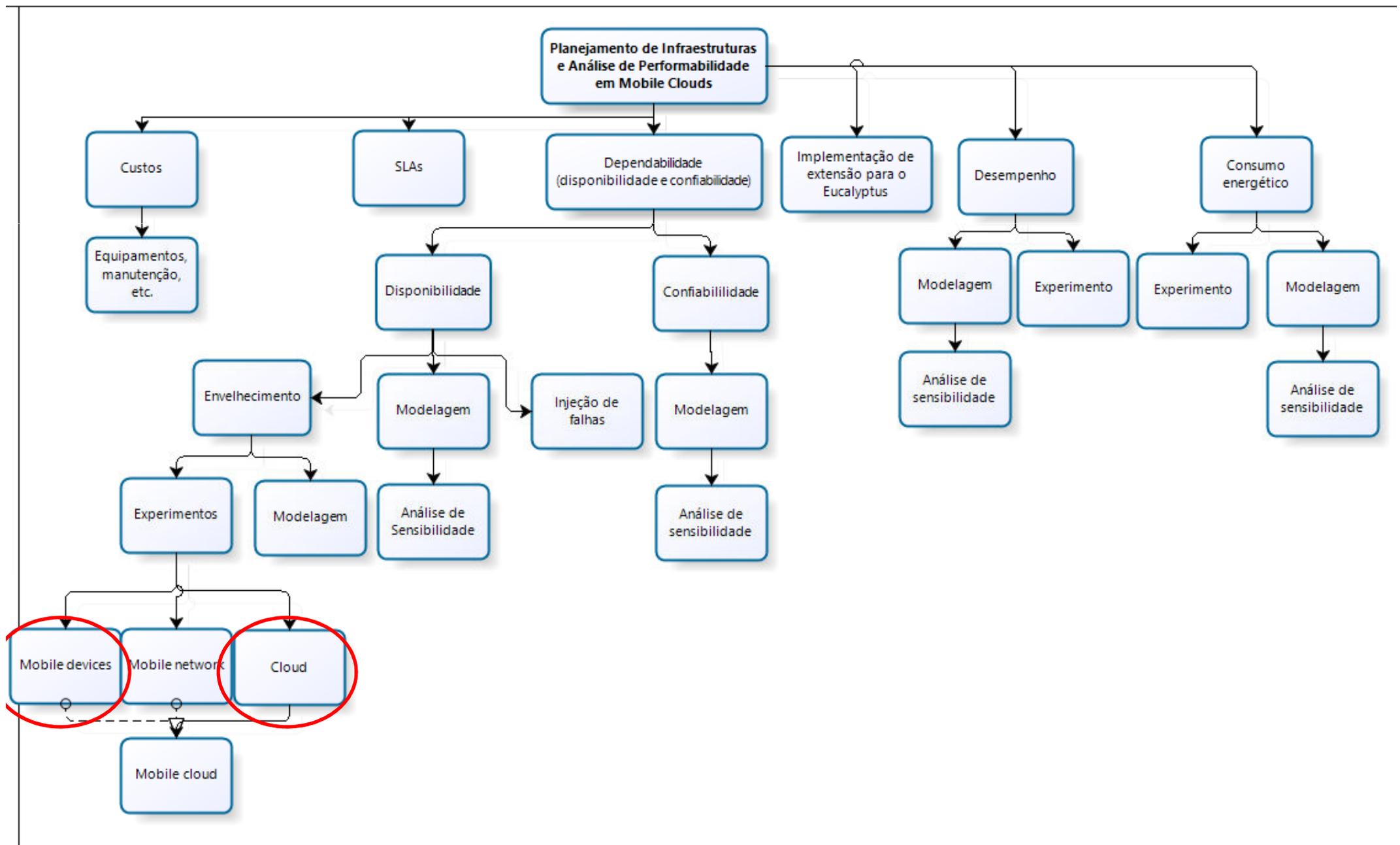
# Resultados – Aging Android



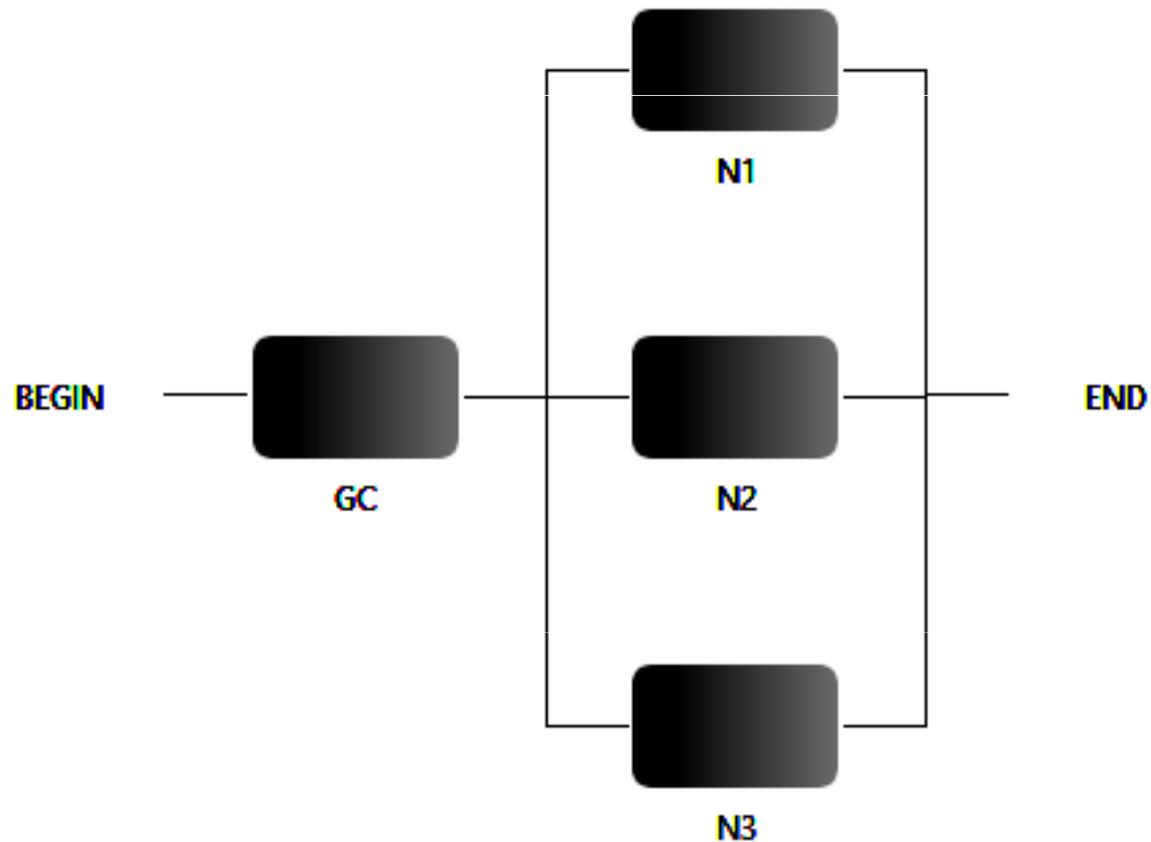
**Utilização de memória residente e virtual**

**Processo Foursquare**



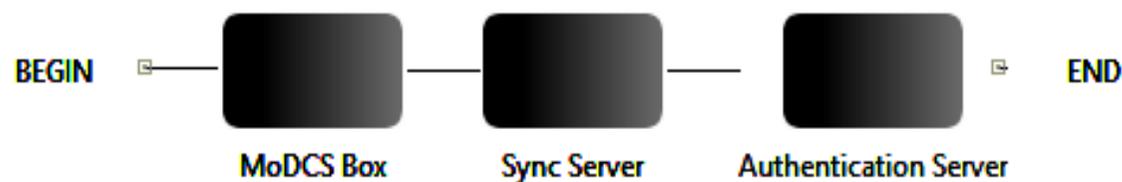
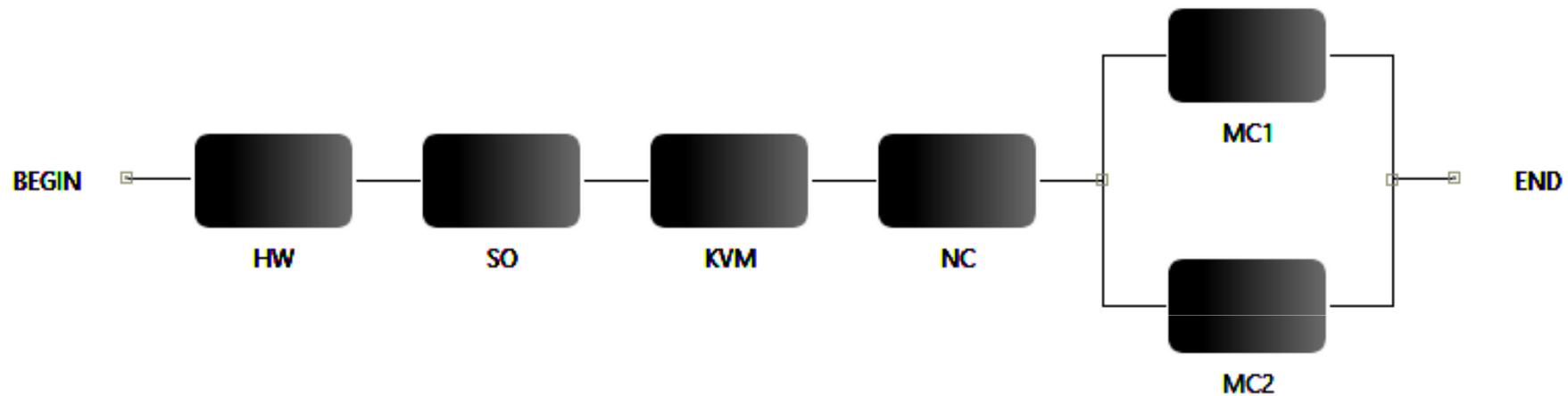
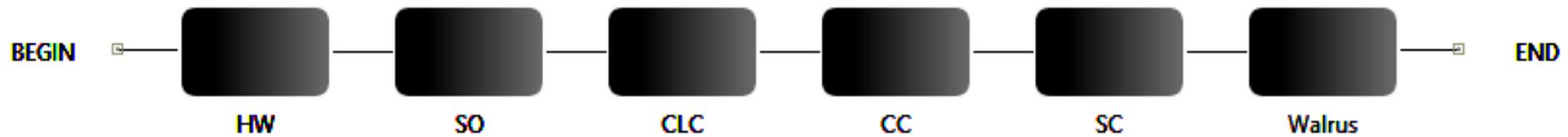


# Modelos disponibilidade

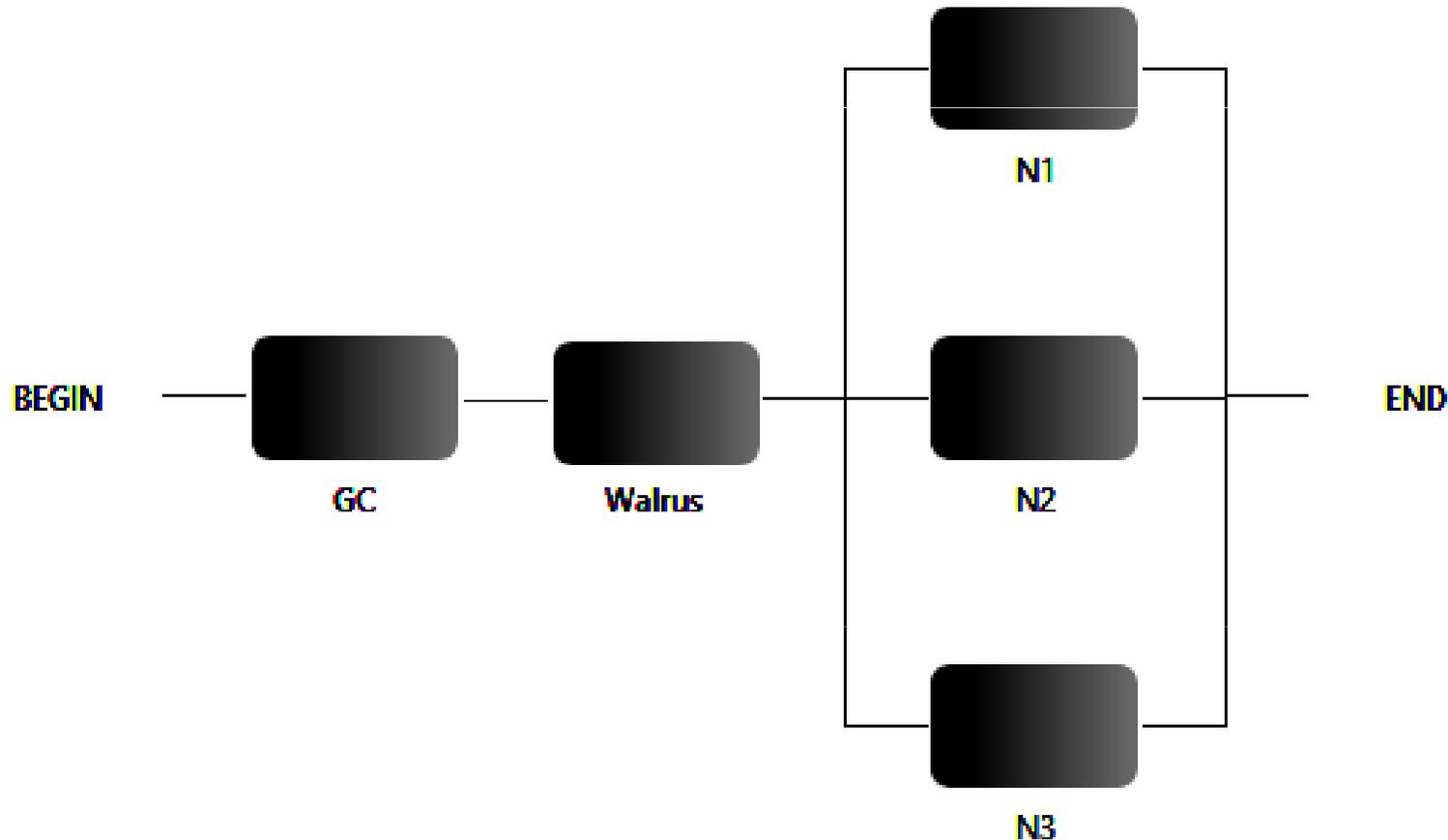


Cenário I

# Modelos disponibilidade

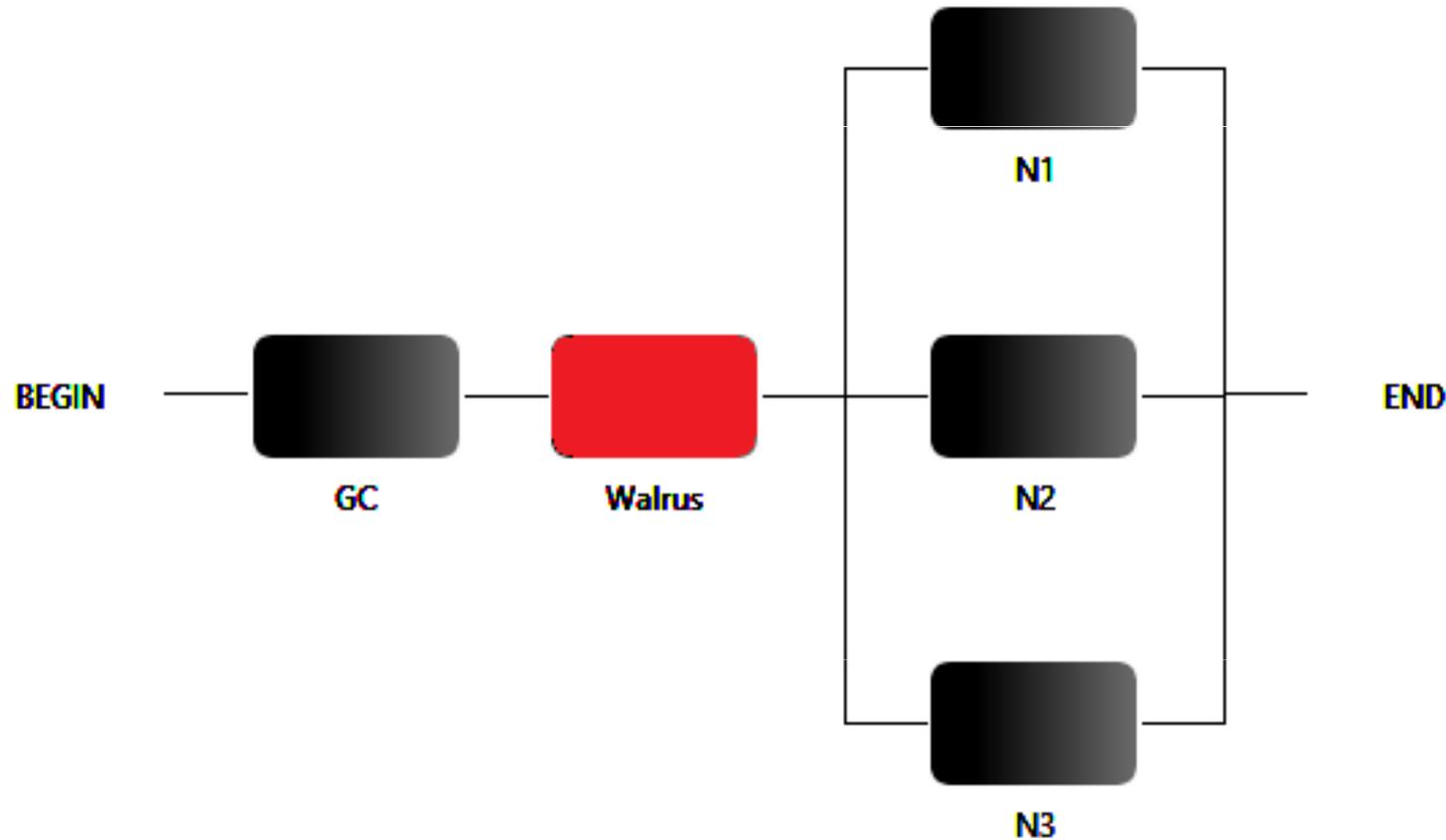


# Modelos disponibilidade



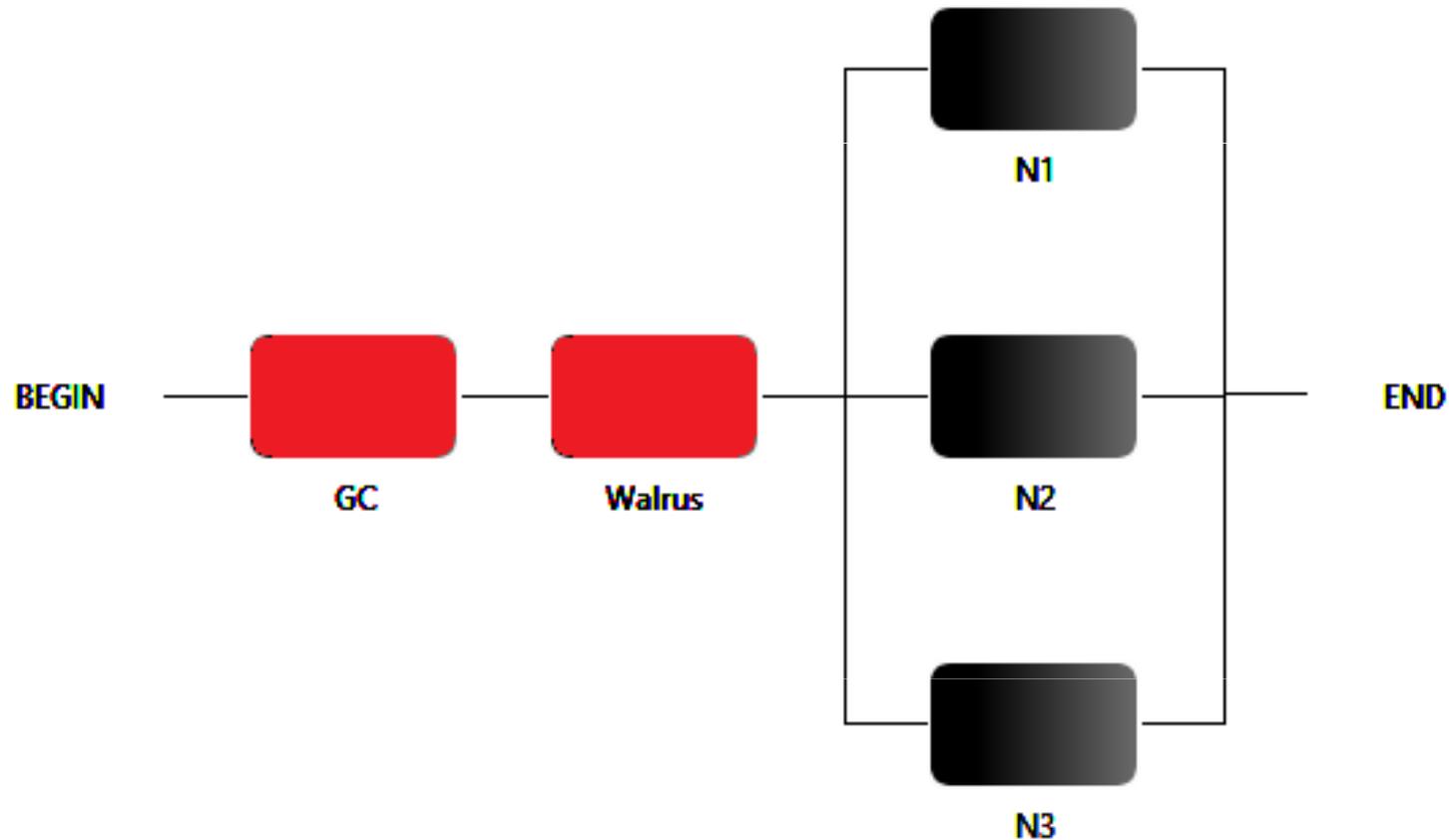
Cenário II

# Modelos disponibilidade

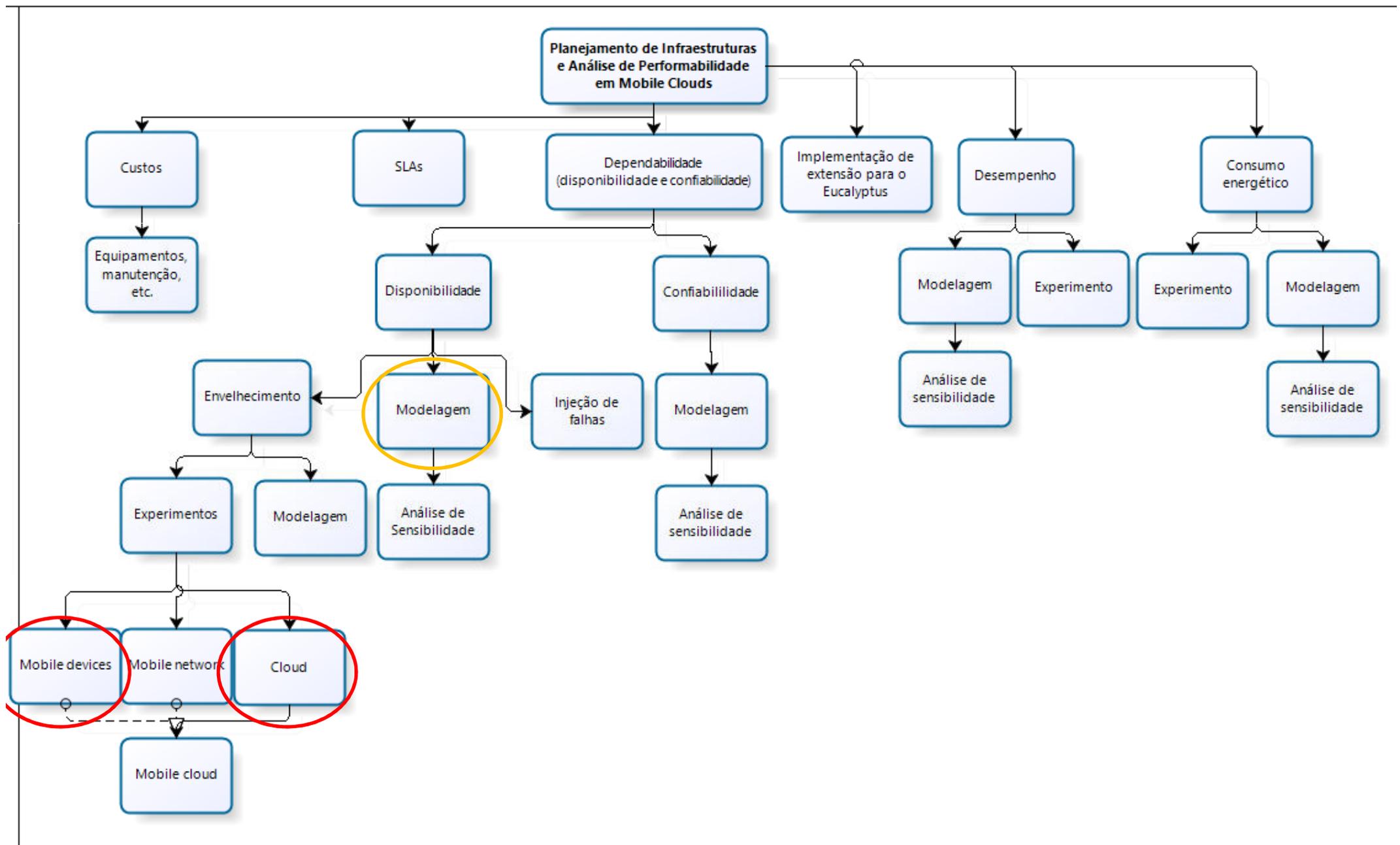


Cenário III

# Modelos disponibilidade



Cenário IV



# Próximas etapas

---



- Análise dos resultados dos Modelos de Disponibilidade;
- Escrita e publicação de artigo;
- Implementação de análise de sensibilidade dos modelos propostos;
- Estudo de envelhecimento em Mobile Network.



