

# **FACULDADE DE TECNOLOGIA DE TAUBATÉ**

**Gabriel Reis da Silva  
Gustavo Calça Lombarde**

Trabalho apresentado como nota parcial da disciplina de Engenharia de Software 2 à Faculdade de Tecnologia Taubaté.

**Professor: Fabrício Galende Marques de Carvalho**

Taubaté  
2017

## SUMÁRIO

1	CONTEXTO DO NEGÓCIO .....	0
1.1	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	0
1.2	OBJETIVOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1.3	RECURSOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1.4	REGRAS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1.5	PROCESSOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
1.4	QUESTIONARIOS.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2	MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
2.1	DIAGRAMAS DE ERIKSSOM-PENKER.....	13
2.2	DIAGRAMAS DE ATIVIDADES .....	13
2.3	DIAGRAMAS BPMN.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3	MODELOS DE ANÁLISE .....	21
3.1	ESTÓRIAS DE USUÁRIO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.1.1	CADASTRO DE CLIENTES.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.1.2	GESTÃO DE REQUISITOS E ESTRUTURA.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.1.3	INSPEÇÃO DO FUNCIONAMENTO DOS ELEMENTOS DE HARDWARE .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.1.4	ESTUDO DE POSSÍVEIS FALHAS NO SISTEMA DO SERVIDOR.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.2	DIAGRAMAS DE CASO DE USO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
4	RASTREABILIDADE ESTORIA DE USUÁRIO – CASO DE USO .....	22
5	ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
5.1	TABELA DE DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO DE AUTENTICAÇÃO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
5.2	TABELA DE DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO DE CADASTRO.....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6	MATRIZ DE RASTREABILIDADE .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.1	CASOS DE TESTE .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
6.2	CASOS DE TESTE .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
7	CARTÕES CRC .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
8	ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
9	KANBAN .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

# 1. CONTEXTO DO NEGÓCIO

## 1.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Equipe de trabalho pequena, com 10 membros, onde quatro são responsáveis pelo levantamento de requisitos e administração da empresa, 6 são responsáveis pelo monitoramento dos servidores dos clientes e todos participam do planejamento e desenvolvimento dos serviços. Conforme situação pode haver realocação de tarefas.

## 1.2 OBJETIVOS

- Administração de servidores;
- Monitoramento de elementos de hardware de servidores.

## 1.3 RECURSOS

Recursos tangíveis – Servidor próprio, Máquinas adequadas, Ferramentas e estatísticas.

Recursos Intangíveis – Pessoal qualificado, Informações dos usuários, gerenciamento dos dados.

## 1.4 REGRAS

- O serviço pode apenas ser prestado a clientes devidamente cadastrados;
- Os membros da equipe devem estar dispostos a buscar ajuda de outros membros quando necessário e, também, auxiliar os mesmos se possível;

- Os prazos de entrega devem ser respeitados para evitar possíveis atrasos no projeto;
- Não divulgar ou comprometer dados do cliente;
- A ausência de pagamento sem justificativa ou retorno resultará na suspensão prévia do serviço;

## 1.5 PROCESSOS

- **Cadastro de clientes;**
- **Gestão de requisitos e estrutura;**
- **Inspeção do funcionamento dos elementos de hardware;**
- **Aplicação de rotinas de backup;**
- **Análise de desempenho da máquina;**
- **Estudo de possíveis falhas no sistema do servidor.**

## 1.6 QUESTIONARIOS

- **Cadastro de clientes:**
  - 1) Quais atividades envolvidas? Inclusão dos dados do cliente ao nosso banco de dados, assim como os meios de pagamento.
  - 2) Qual o objetivo desse processo? Ter os dados dos clientes arquivados assim como os projetos referentes aos mesmos.
  - 3) Quando esta atividade é realizada? Quando cadastramos um novo cliente em nosso banco de dados.
- **Gestão de requisitos e estrutura:**
  - 1) Quais atividades referentes ao processo? Visita técnica, levantamento de requisitos do projeto, estudo da estrutura do software e hardware presente nos servidores.

- 2) Quais entidades estão envolvidas no processo? Tanto o cliente quanto a empresa trabalham juntos nesse processo para chegar na melhor solução possível.
- 3) O que é produzido por esse processo? Todo requerimento necessário para o início do projeto.
- 4) Qual a importância desse processo para a empresa? Esse estágio é de extrema importância para a empresa, pois é com ele que recolhemos toda informação necessária para começarmos a implementação do projeto.

- **Inspeção do funcionamento dos elementos de hardware:**

- 1) Quais atividades são realizadas? Inspeção e monitoramento do hardware dos servidores, assim como seu funcionamento.
- 2) O que é produzido nesse processo? Relatório e registro das atividades do hardware, assim como seu desempenho.
- 3) Qual o objetivo desse processo? A inspeção e calibragem do funcionamento dos elementos de hardware.

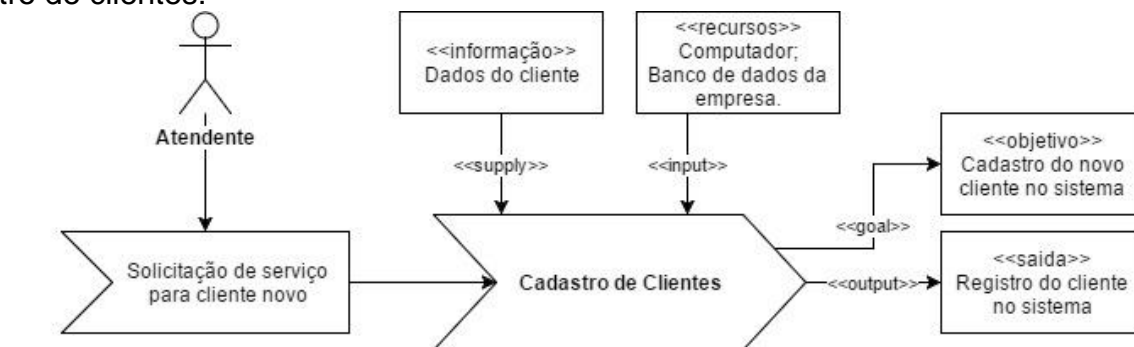
- **Análise de desempenho da máquina:**

- 1) Quais atividades são realizadas? Estudo de registros de desempenho dos elementos de hardware assim como a execução de processos por parte do software.
- 2) O que é produzido nesse processo? Gráficos e histórico referentes ao desempenho em longo prazo dos componentes e da funcionalidade do servidor.
- 3) Qual o objetivo desse processo? Gerar dados que servirão de referência do estado do servidor e seus componentes.

## 2 MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGOCIO

### 2.1 DIAGRAMAS DE ERIKSSON-PENKER

Cadastro de clientes:



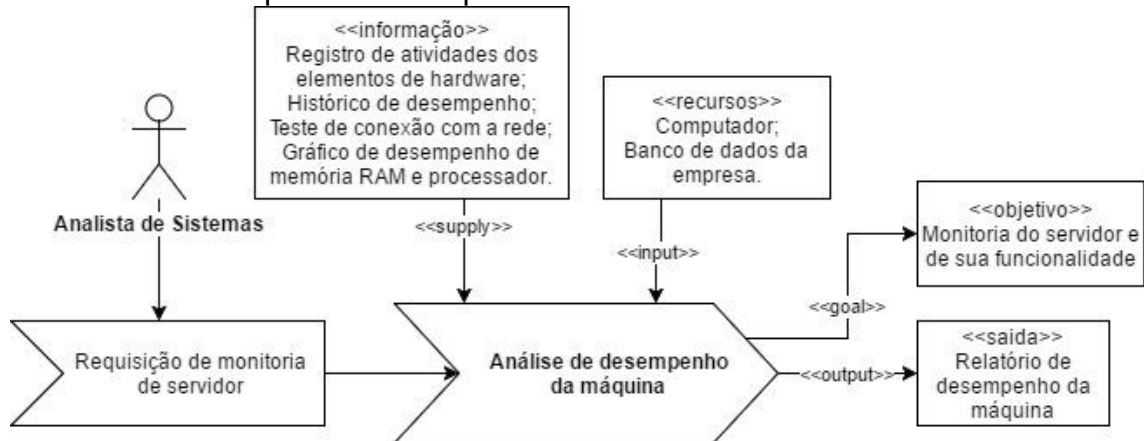
Dados do Cliente
Nome do Representante; CPF; Nome da Empresa; CNPJ; Telefone Empresarial; Endereço; E-mail Institucional.

Gestão de requisitos e estrutura:

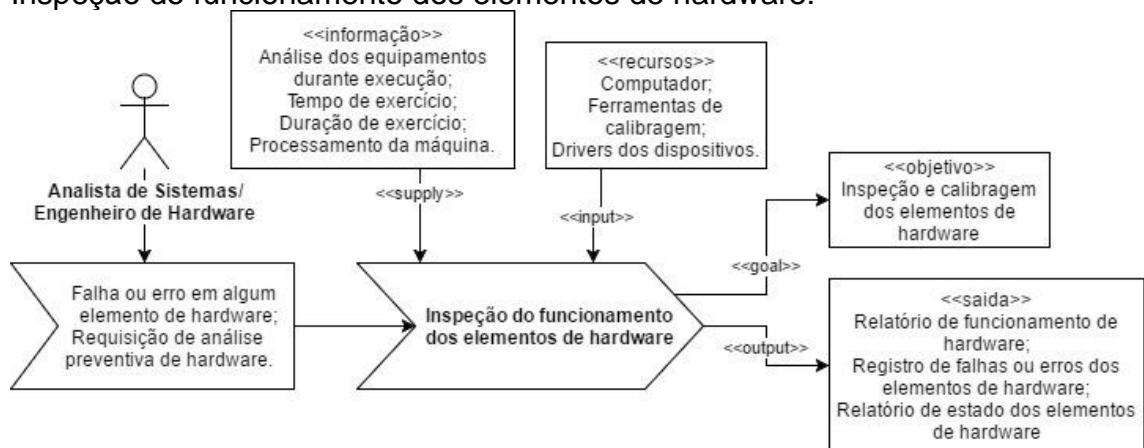


Dados da estrutura	Dados do Hardware	Dados do Software
Espaço disponível; Espaço utilizado; Integridade da estrutura.	Estado de conservação; Geração; Temperatura durante uso.	Versão instalada; Versão mais recente disponível; Tamanho.

### Análise de desempenho da máquina:

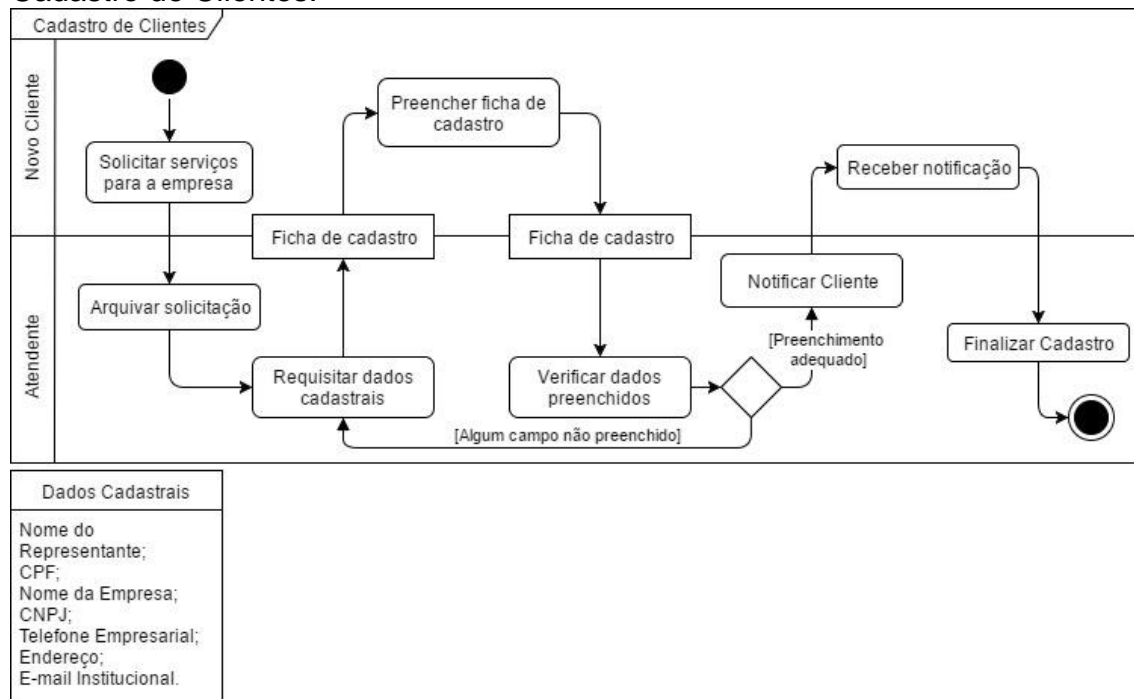


### Inspeção do funcionamento dos elementos de hardware:



## 2.2 DIAGRAMAS DE ATIVIDADES

## Cadastro de Clientes:

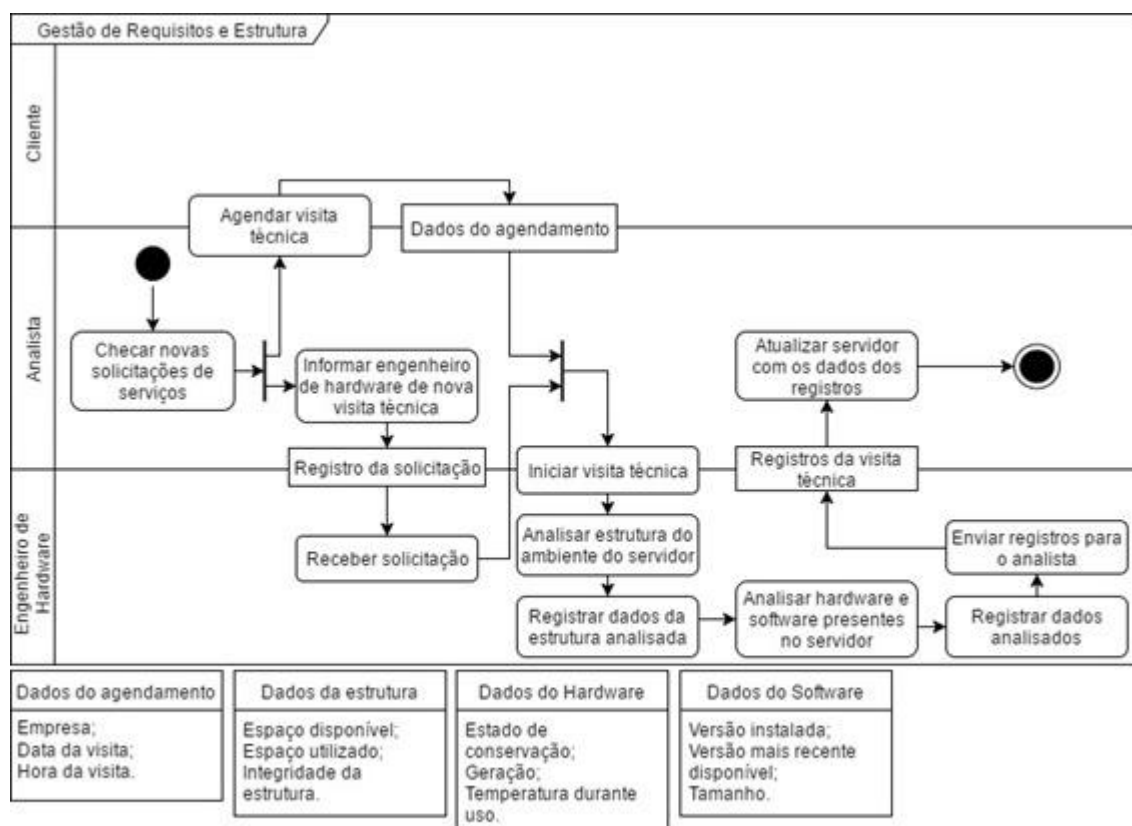


Tarefas que possam ser automatizadas:

- Todo o processo de cadastro.



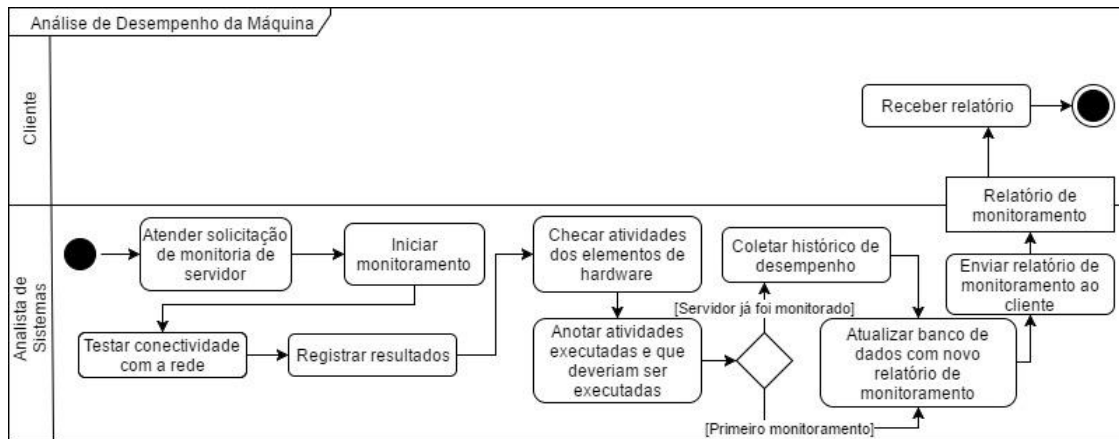
## Gestão de Requisitos e Estrutura



Tarefas que possam ser automatizadas:

- Informar engenheiro de hardware de nova visita técnica.

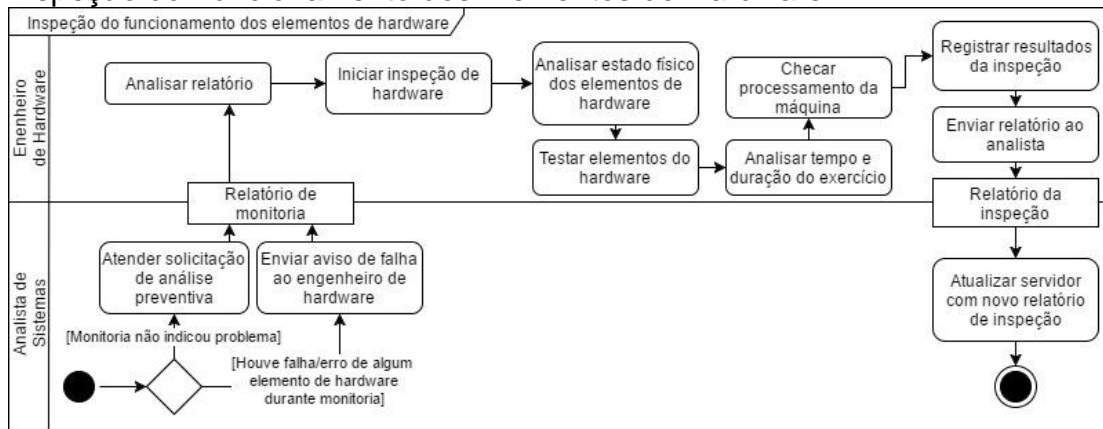
Análise de Desempenho da Máquina:



Tarefas que possam ser automatizadas:

- Testar conectividade com a rede;
- Registrar resultados;
- Checar atividades dos elementos de hardware;
- Anotar atividades executadas e que deveriam ser executadas;
- Coletar histórico de desempenho;
- Atualizar banco de dados com novo relatório de monitoramento;
- Enviar relatório de monitoramento ao cliente.

### Inspeção do Funcionamento dos Elementos de Hardware:

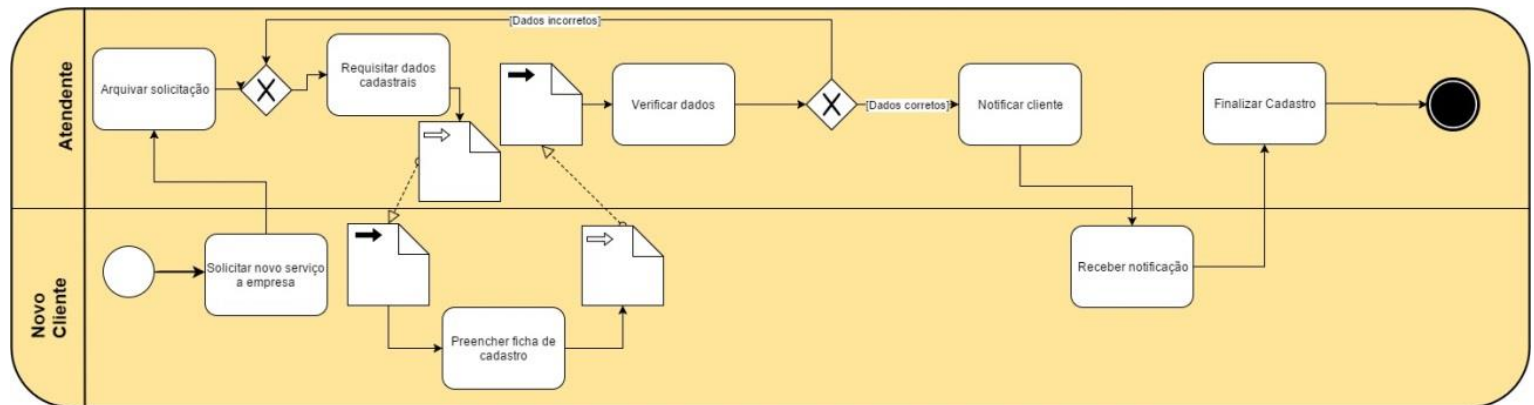


Tarefas que possam ser automatizadas:

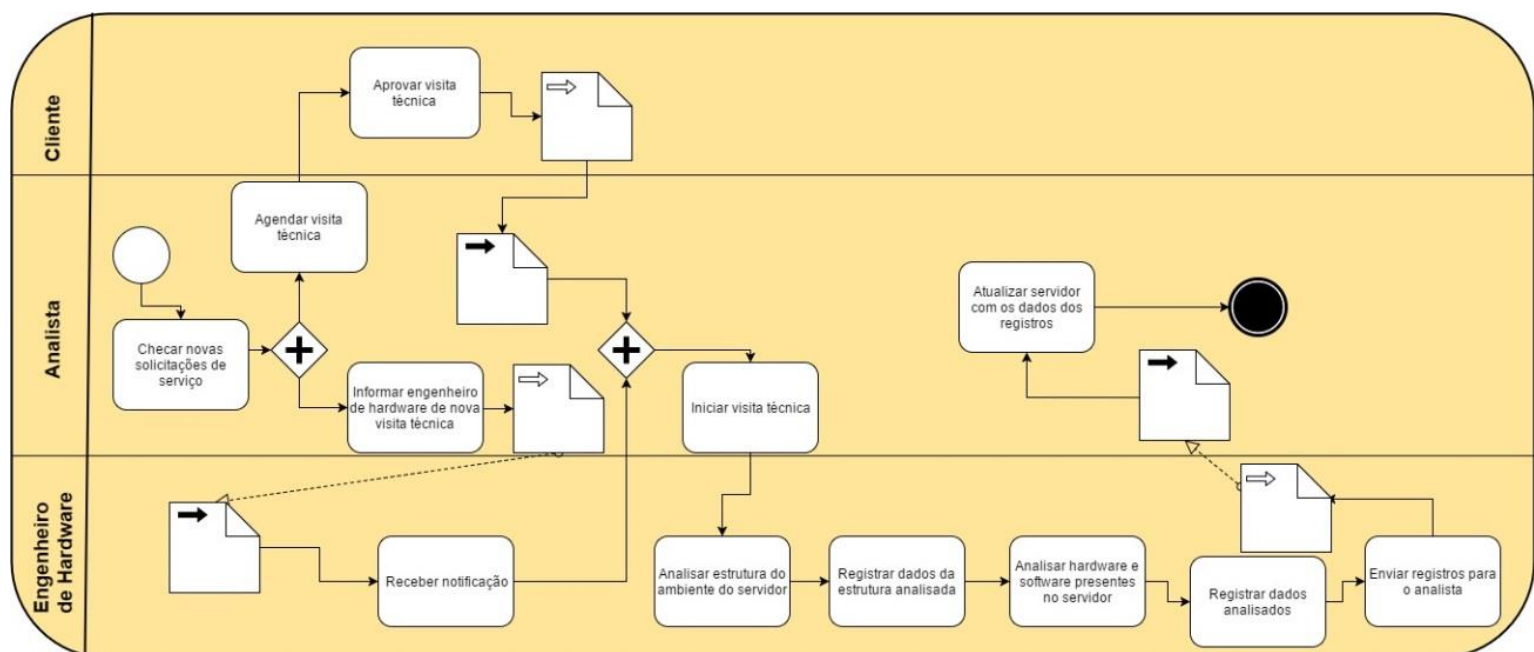
- Enviar aviso de falha ao engenheiro de hardware;
- Testar elementos do hardware;
- Analisar tempo e duração do exercício;
- Checar processamento da máquina;
- Registrar resultados da inspeção;

## 2.3 DIAGRAMAS BPMN

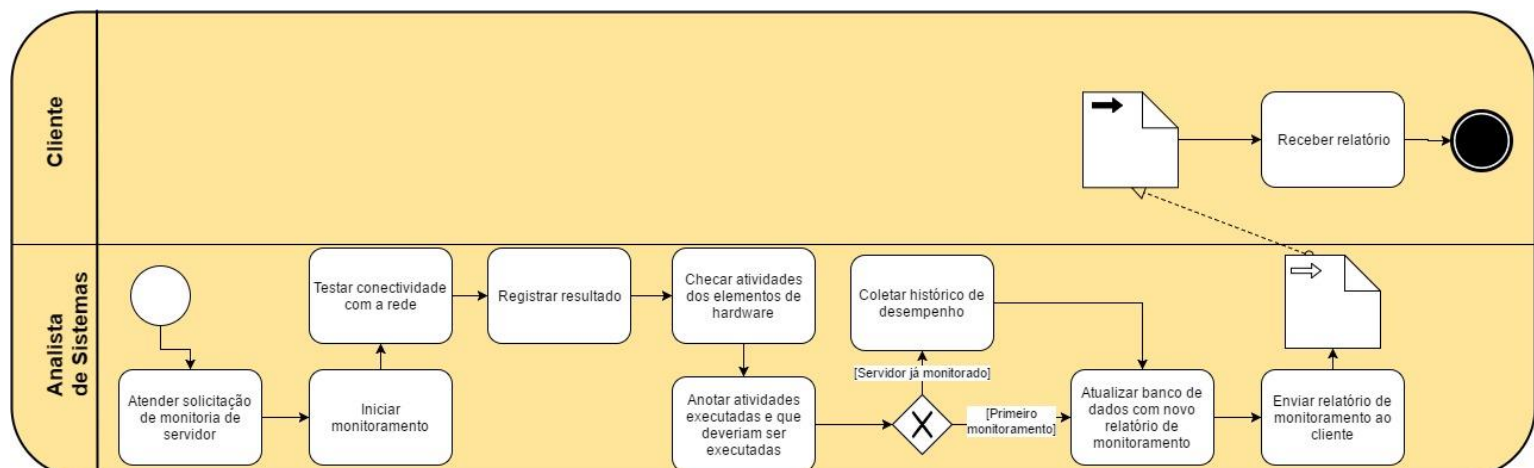
### Cadastro de Clientes:



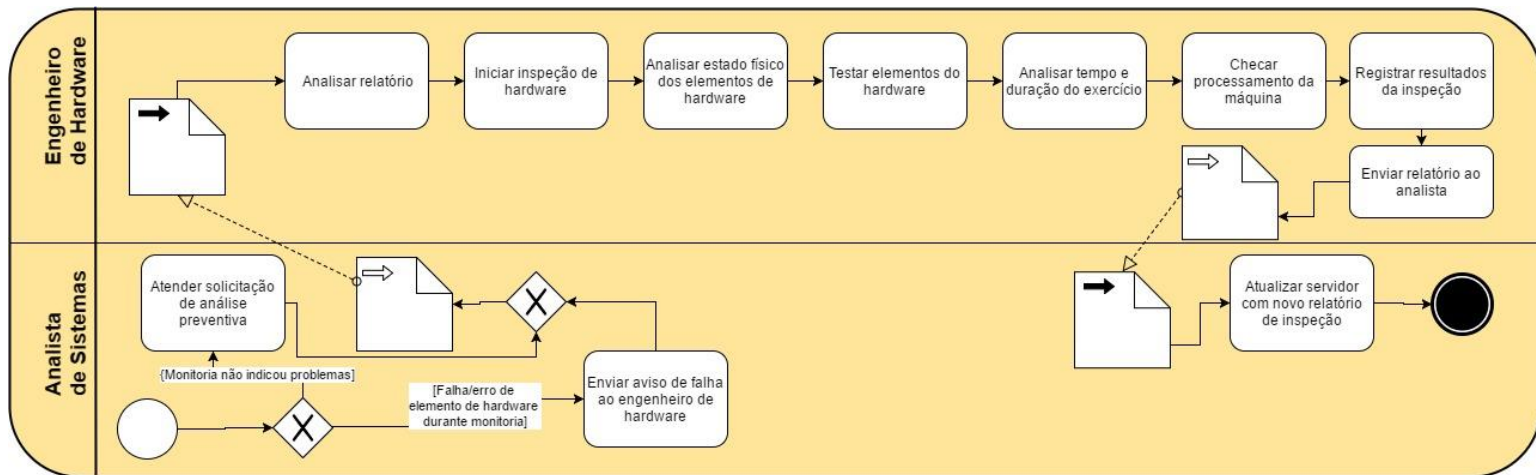
### Gestão de Requisitos e Estrutura:



### Análise de Desempenho da Máquina:



## Inspeção do Funcionamento dos Elementos de Hardware



## 3 MODELOS DE ANÁLISE

### 3.1 ESTÓRIAS DE USUÁRIO

#### 3.1.1 - Cadastro de Clientes UC1

O cliente enviará uma solicitação de serviço para a empresa, que será arquivada e o cliente será direcionado ao cadastro no sistema. Haverá uma ficha de cadastrado para preenchimento que será validada pelo sistema; em caso de preenchimento incorreto, será solicitada a correção do campo pelo cliente; em caso positivo o cliente será notificado de seu cadastro.

-US1: Quero cadastrar os dados do servidor da minha empresa para poder solicitar seus serviços.

#### 3.1.2 – Gestão de Requisitos e Estrutura UC2

O analista checa por novas solicitações de serviços, caso haja ele agenda uma visita técnica com o cliente e informa o engenheiro de hardware dessa nova visita técnica. O engenheiro de hardware irá analisar a estrutura do ambiente do servidor, assim como o hardware e software nele presentes e registrar os dados coletados; esse registro

será enviado para o analista que atualizará o servidor da empresa com os novos dados.

-US2: Quero adicionar dois servidores da minha empresa no seu sistema, será necessária uma visita para obter detalhes técnicos das máquinas.

### 3.1.3 – Análise de Desempenho da Máquina UC3

O analista de sistemas atende solicitação de monitoria de servidor; ele testa a conectividade com a rede e efetua a checagem das atividades dos elementos de hardware através do software de monitoria da empresa e registra as atividades executadas e que deveriam ser executadas pelos elementos de hardware; caso seja um servidor novo, o banco de dados será atualizado com o novo relatório de monitoramento; caso seja um servidor já monitorado será também coletado o histórico de desempenho dele. O analista enviará o relatório de monitoramento ao cliente.

-US3: Quero monitorar o desempenho do servidor do cliente, pela checagem das atividades do software e hardware nele presentes.

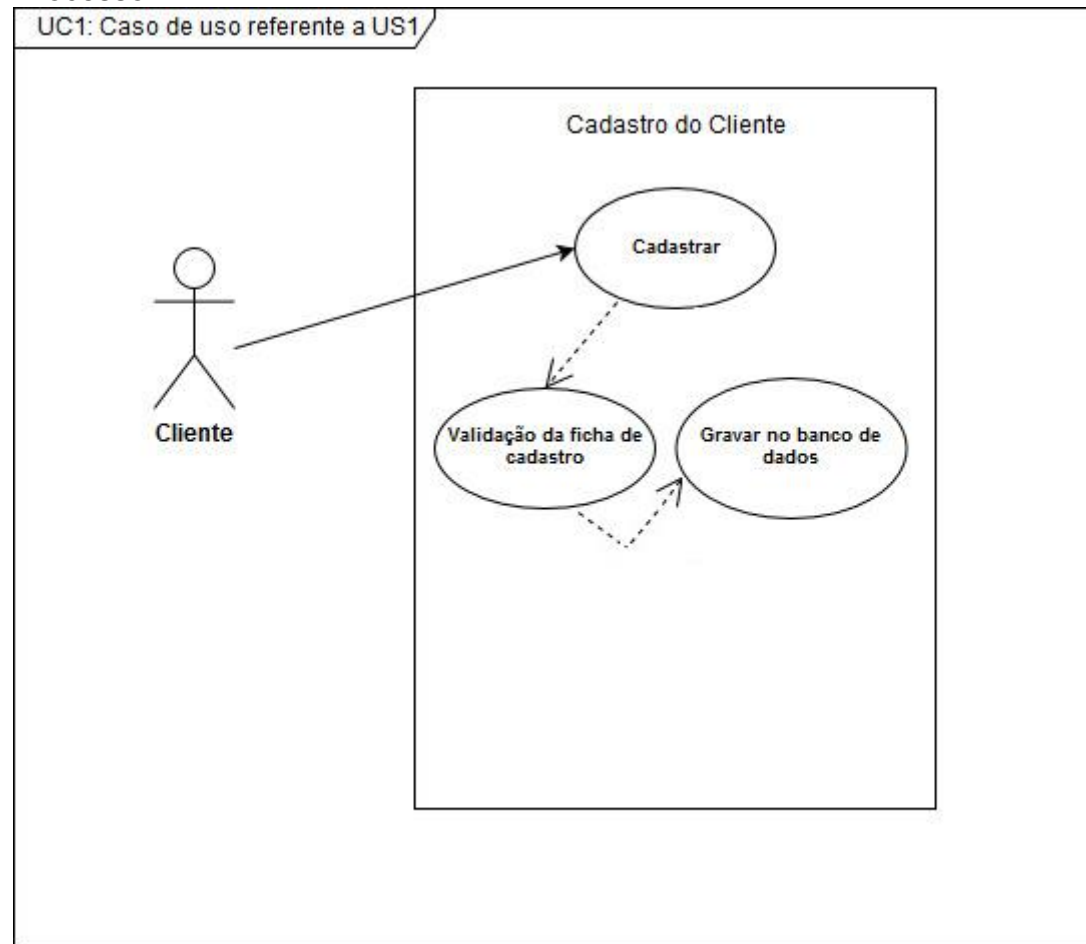
### 3.1.4 – Inspeção do Funcionamento dos Elementos de Hardware UC4

O analista de sistemas envia o relatório da análise de desempenho da máquina para o engenheiro de hardware que analisa o relatório para iniciar a inspeção de hardware; o engenheiro analisa os elementos de hardware, sua integridade e funcionalidade, o tempo de duração dos exercícios de testes, checa processamento da máquina e registra os resultados da inspeção; o registro é enviado ao analista que atualiza o servidor da empresa com o novo relatório de inspeção.

-US4: A partir dos resultados da análise de desempenho do servidor do cliente, quero obter resultados estatísticos e gráficos sobre o funcionamento dos elementos de hardware deste servidor.

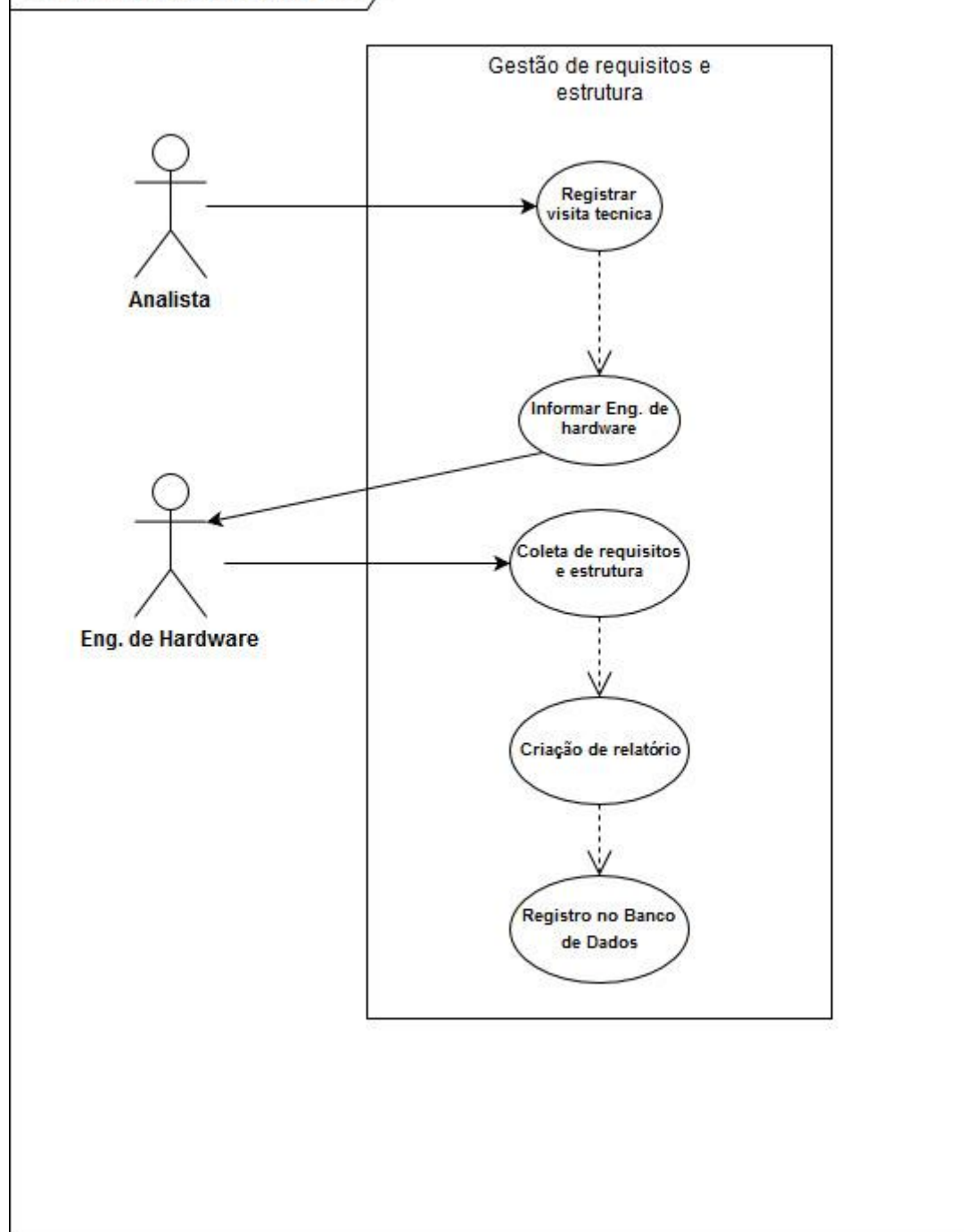
## 3.2 DIAGRAMAS DE CASO DE USO

Processo 1:

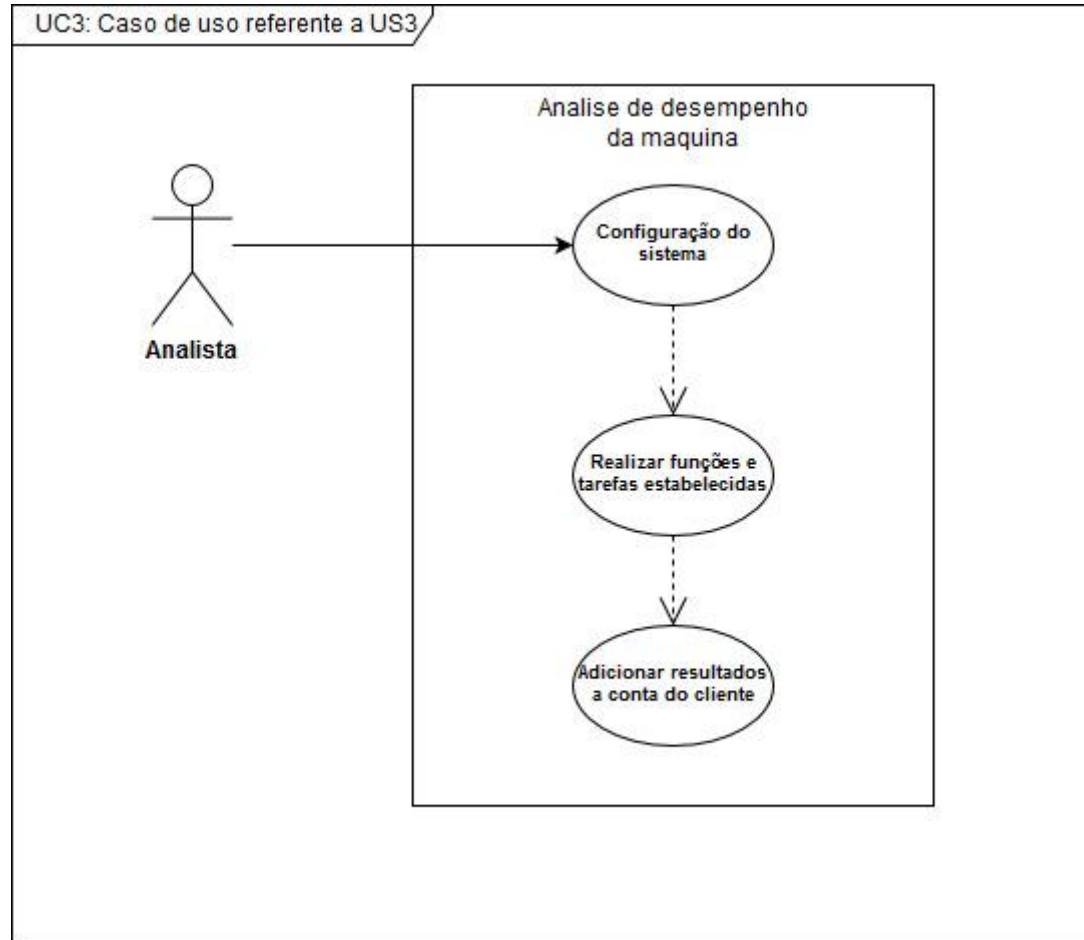


## Processo 2:

UC2: Caso de uso referente a US2



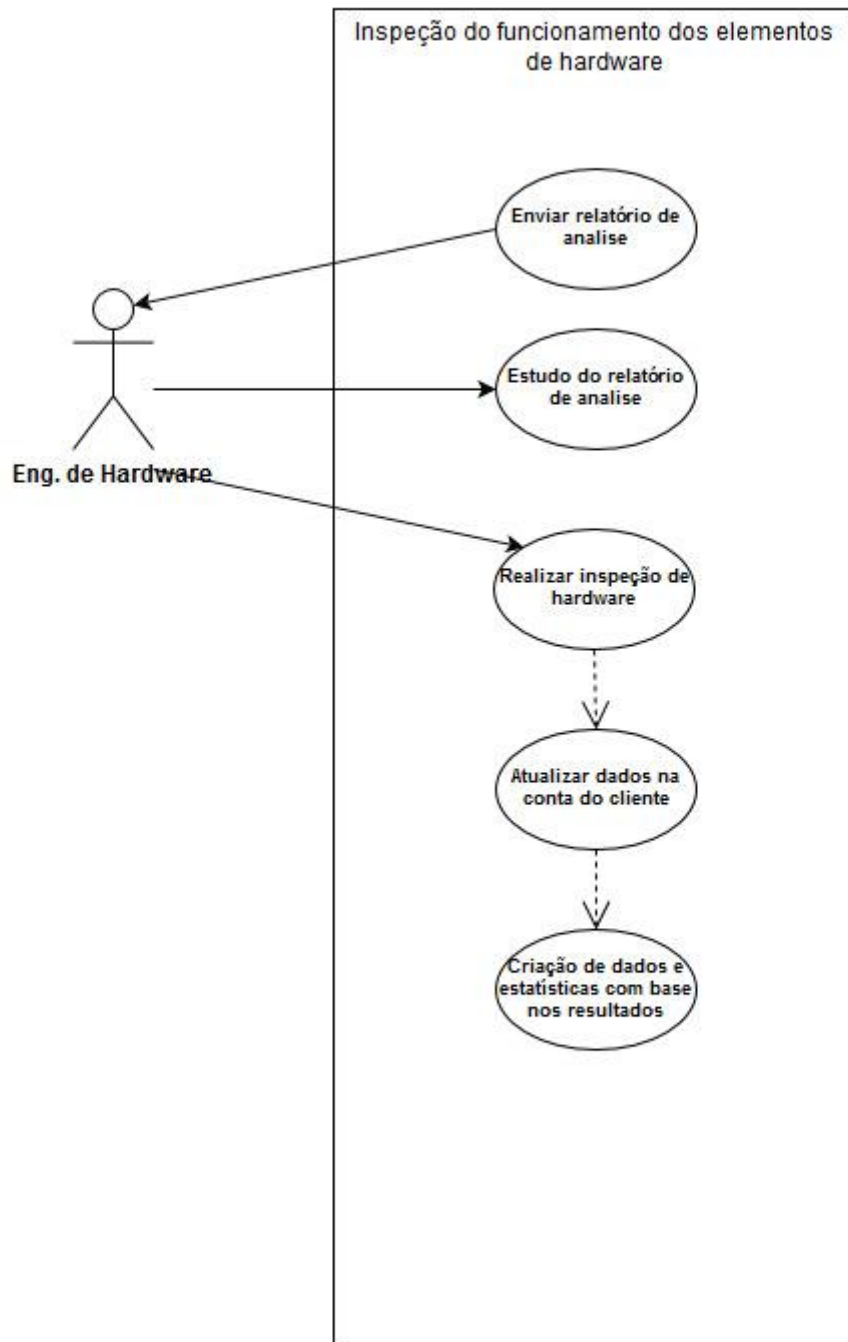
## Processo 3:



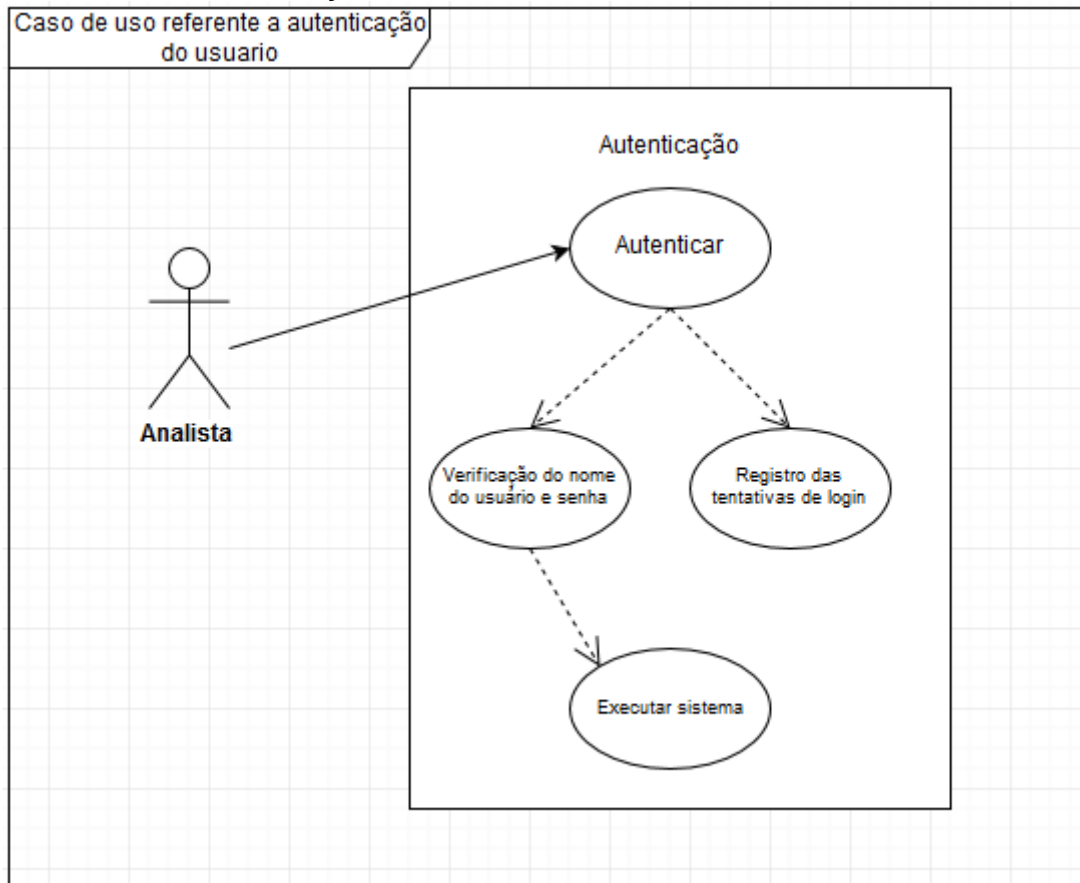


## Processo 4:

UC4: Caso de uso referente a US4



### Processo 5 - Autenticação do Usuário:



## 4 RASTREABILIDADE ESTORIA DE USUÁRIO CASO DE USO

Processo	Estoria do usuario	Caso de Uso
1	US1	1º Preenchimento da ficha de cadastro. (Cliente) 2º Validação da ficha de cadastro. (Sistema) 3º Integração dos dados ao Banco de Dados. (Sistema)
2	US2	1º Coleta de requisitos e Estrutura. (Eng. de Hardware) 2º Inserção dos servidores ao sistema. (Analista) 1º Configuração das tarefas designadas ao sistema. (Analista)
3	US3	2º Realização das funções e tarefas estabelecidas. (Sistema) 3º Adição dos resultados a conta do cliente. (Sistema) 1º Envio do relatório de análise ao Eng. De Hardware. (Analista) 2º Estudo do relatório de análise. (Eng. De Hardware)
4	US4	3º Realização da inspeção de hardware. (Eng. De Hardware) 4º Atualização dos dados a conta do cliente. (Analista) 5º Criação de gráficos e estatísticas com base no relatório de análise e da inspeção de hardware. (Sistemas)

## 5 ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

### 5.1 TABELA DE DOCUMENTAÇÃO DO CASO DE USO DE AUTENTICAÇÃO

1	Nome [Identificador]	Autenticar [RF.1]
2	Descrição	Realizar login do usuário no sistema.
3	Entradas	Nome do usuário, seguido de senha.
4	Origem	Teclado
5	Saída	Mensagem informando que o login foi realizado com sucesso, ou uma mensagem de erro informando problema com a autenticação do usuário, solicitando reentrada dos dados.
6	Destino	Tela do computador do usuário
7	Ações	
	Fluxo Principal	Ler os parâmetros de entrada, arquivar tentativa de login, realizar autenticação da conta através de uma busca no banco de dados do sistema e confirmar sucesso no login. Executar sistema.
	Fluxo Alternativo	Caso haja erro no nome do usuário ou senha, arquivar tentativa de login, emitir uma notificação de falha na autenticação e solicitar reentrada dos dados.
8	Requer	
9	Pré-Condição	Inicialização do sistema.
10	Pós-Condição	Acesso ao sistema aprovado

## 6 MATRIZ DE RASTREABILIDADE

Matriz de Rastreabilidade - Casos de teste para Requisitos Implementados		
Requisitos do Sistema	Requisitos do Software	Conformidade
Login - O usuário informa o nome de usuário e a senha para acessar o sistema, ambos não existentes no banco de dados da empresa.	Login (teste1) - O sistema verifica se o nome de usuário e a senha inseridos estão salvos no banco de dados, não aprova a tentativa pois os dados inseridos não correspondem.	OK
Login - O usuário informa nome de usuário válido e senha válidos para acessar o sistema.	Login (teste2) - O sistema verifica os dados e aprova a tentativa de login	OK
Cadastro - O usuário informa seus dados cadastrais para registro no sistema	Cadastro(teste1) - O sistema registra o cliente sem erros	OK
Cadastro - O usuário tenta registrar a ficha em branco	Cadastro(teste2) - O sistema impede o registro do cliente pois a ficha de cadastro está em branco	OK
CadastroV - O usuário tenta registrar uma visita com campos diferentes mas com valores iguais	CadastroV(teste1) - O sistema registra a visita mesmo com a irregularidade de dados	NÃO OK
CadastroV - O usuário tenta registrar uma visita com os campos em branco	CadastroV(teste2) - O sistema impede o registro da visita pois os campos estão em branco	OK
CadastroR - O usuário tenta cadastrar um novo registro de requisitos com um dos campos nulos	CadastroR(teste1) - O sistema impede o registro do requisito pois um dos campos está com um valor nulo	OK
CadastroR - O usuário tenta inserir um requisito sem o registro de requisitos	CadastroR(teste2) - O sistema impede o registro pois o arquivo de registro é inexistente	OK

## 7 CARTÕES CRC

Login	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Logar no sistema	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Nome do Usuário e Senha	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
jButton1ActionPerformed	Autenticacao

Autenticacao	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Autenticar login	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Nome do Usuário e Senha	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
autenticar	RegistroLogin
registro	

RegistroLogin	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Manipulador de Arquivos de Login	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Nome da Tabela e Dados da tabela	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
criarArquivo	
removerArquivo	
inserirArquivo	
lerArquivo	

Processo1	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Interface de cadastro de clientes	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Dados do cliente (Nome do Representante; CPF; Nome da Empresa; CNPJ; Telefone Empresarial; Endereço; E-mail Institucional)	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
jButton1ActionPerformed	processo_1.Cadastro
limpar	

processo_1.Cadastro	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Cadastra o cliente nos registros da empresa	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Dados do cliente (Nome do Representante; CPF; Nome da Empresa; CNPJ; Telefone Empresarial; Endereço; E-mail Institucional)	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
cadastar	RegistroCliente

RegistroCliente	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Manipulador de Arquivos de Cadastro de Clientes	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Nome da Tabela e Dados da tabela	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
criarArquivo	
removerArquivo	
inserirArquivo	
lerArquivo	

Processo2_1	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Agendamento de visita a empresa do cliente	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Dados do agendamento (Empresa; Data da visita; Hora da visita)	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
jButton1ActionPerformed	processo_2.Cadastro

processo_2.Cadastro	
<b>DESCRIÇÃO:</b> Cadastra os dados da visita técnica e da gestão de requisitos nos	
<b>ATRIBUTOS</b>	
Dados do agendamento (Empresa; Data da visita; Hora da visita) Dados da estrutura (Espaço disponível; Espaço utilizado; Integridade da estrutura), Dados do Hardware (Estado de conservação; Geração, Temperatura durante o uso), Dados do Software (Versão instalada; Versão mais recente disponível; Tamanho)	
<b>FUNCIONALIDADES</b>	<b>COLABORADORES</b>
cadastarVisita	RegistroVisita
cadastarRequisito	RegistroRequisito

RegistroVisita	
DESCRIÇÃO: Manipulador de Arquivos de Cadastro de Visitas	
ATRIBUTOS	
Nome da Tabela e Dados da tabela	
FUNCIONALIDADES	COLABORADORES
criarArquivo	
removerArquivo	
inserirArquivo	
lerArquivo	

RegistroRequisito	
DESCRIÇÃO: Manipulador de Arquivos de Cadastro de Requisitos	
ATRIBUTOS	
Nome da Tabela e Dados da tabela	
FUNCIONALIDADES	COLABORADORES
criarArquivo	
removerArquivo	
inserirArquivo	
lerArquivo	





## 9 KANBAN

