

**RT 002-01**

**Especificação dos Requisitos do Software  
SIGEPS (Sistema de Gestão do Processo de  
Desenvolvimento de Software) 1.0**

**Autores: Brisa Darc**

**Lauro de Freitas - BA**

**Agosto de 2024**

## ***Aprovação***

Aprovamos o documento de Especificação de Requisitos do projeto SIGEPS 1.0.

Brisa Darc                  Senai Lauro de Freitas    10/08/2024

# **1 Introdução**

## **Objetivos deste documento**

Este documento descreve o plano de desenvolvimento e a gestão de um sistema de software com ênfase nos módulos de Teste, Manutenção e Implantação.

## **Escopo do produto**

### ***Nome do produto e de seus componentes principais***

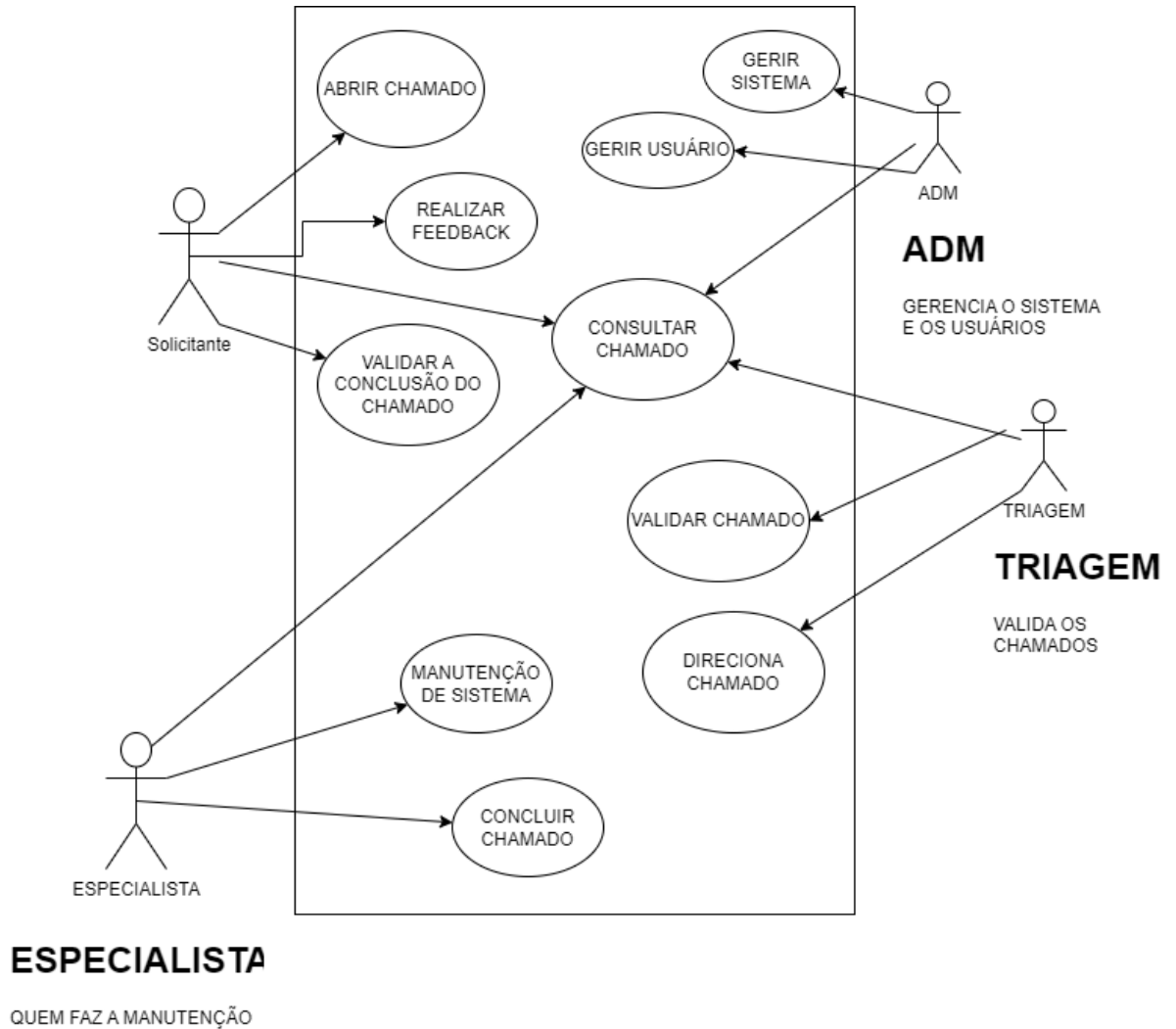
SIGEPS Sistema de Gestão do Processo de Desenvolvimento de Software  
Módulo de Teste  
Módulo de Implantação  
Módulo de Manutenção

### ***Missão do produto***

Planejar e Gerenciar Processo de Desenvolvimento de Software com integração de 3 módulos.

## 2 Requisitos Funcionais

### Diagrama Caso De Uso De Manutenção



### Diagrama De Classe De Manutenção

SISTEMA
+nome_sistema(string, 100)
+codigo_sistema (int, 11)
+versao_sistema (string, 20)
+codigo_tipo_sistema (string, 100)

ADM
+codigo_adm (int, 11)
+nome_adm (string, 100)
+GerirSistema()
+GerirUsuario()
+VerificaChamado()

STATUS CHAMADO
+codigo_status_chamado (int, 11)
+nome_status_chamado (string, 100)

CLIENTE
+codigo_cliente (int, 11)
+nome_cliente (string, 100)
+telefone_cliente(string, 20)
+abrirChamado()
+VerificarStatusChamado()

CHAMADOS
+nome_chamado (string, 100)
+descricao_chamado (string, 100)
+numero_chamado (int, 11)
+data_abert_chamado (date)
+data_fim_chamado (date)
+codigo_status_chamado (int, 11)
+codigo_cliente (int, 11)
+codigo_sistema (int, 11)
+codigo_triagem (int, 11)
+codigo_tipo_manutencao (int, 11)
+codigo_triagem (int, 11)
+codigo_especialista (int, 11)
+codigo_cliente (int, 11)
+abrirChamado()
+fecharChamado()
+atualizarStatus()
+atribuirEspecialista()

TIPO SISTEMA
+codigo_tipo_sistema (int, 11)
+nome_tipo_sistema (string, 20)

ESPECIALISTA
+codigo_especialista (int, 11)
+nome_especialista (string, 100)
+codigo_especialidade (string, 100)
+ResolverNaoConformidade()
+ConcluiChamado()

ESPECIALIDADE
+codigo_especialidade (int, 11)
+nome_especialista (string, 100)

TRIAGEM
+codigo_triagem (int, 11)
+prioridade_triagem (string, 20)
+codigo_especialista (string, 100)
+classificacao_triagem (string, 20)
+RealizaTriagem()
+DirecionaChamado()
+ValidarChamado()

TIPO MANUTENCAO
+nome_chamado (string, 100)
+descricao_chamado (string, 100)
+codigo_status_chamado (int, 11)
+codigo_cliente (int, 11)
+codigo_sistema (int, 11)
+numero_chamado (int, 11)
+data_abert_chamado (date)
+data_fim_chamado (date)
+codigo_triagem (int, 11)
+codigo_tipo_manutencao (int, 11)
+codigo_especialista (string, 20)
+AbrirChamado()
+RealizarChamado()
+FecharChamado()

#### COMPONENTES

1. SISTEMA
2. ADM
3. STATUS CHAMADO
4. CLIENTE
5. CHAMADOS
6. TIPO SISTEMA
7. ESPECIALISTA
8. ESPECIALIDADE
9. TRIAGEM
10. TIPO MANUTENCAO

## Caso de Uso Detalhado De Manutenção

### Caso de Uso: Gerenciamento de Chamado

#### Atores Principais:

- Solicitante
- Especialista
- Triagem
- ADM (Administrador)

#### Pré-condições:

- Todos os atores devem estar autenticados no sistema e ter as permissões necessárias.
- O sistema deve estar em operação normal.

#### Fluxo Principal:

1. Abertura do Chamado (Solicitante):
  - O solicitante acessa a funcionalidade de "Abrir Chamado", preenche o formulário com os detalhes do problema, e registra o chamado.
  - O sistema registra o chamado, atribui um número de protocolo, e notifica a equipe de triagem.
2. Triagem do Chamado (Triagem):
  - A equipe de triagem acessa a lista de chamados abertos.
  - A triagem avalia o chamado, valida as informações e direciona o chamado.
  - Se o chamado for válido, a triagem o direciona para o especialista.
  - A triagem atualiza o status do chamado.
3. Manutenção do Chamado (Especialista):
  - O especialista recebe a notificação de um novo chamado.
  - Ele consulta os detalhes do chamado, realiza as ações necessárias para resolver a não conformidade.
  - Após a conclusão da tarefa, o especialista marca o chamado como "Concluído".
4. Validação da Conclusão (Solicitante):
  - O sistema notifica o solicitante sobre a conclusão do chamado.
  - O solicitante consulta o chamado e verifica se a não conformidade foi resolvida.
  - Se o solicitante concordar com a solução, ele valida a conclusão.
5. Gerenciamento e Monitoramento (ADM):
  - O administrador acessa o sistema para monitorar o status dos chamados, gerenciar usuários, e garantir que o fluxo de trabalho esteja sendo seguido corretamente.
  - O administrador pode gerar relatórios, ajustar configurações do sistema, e intervir em qualquer ponto do processo caso necessário.

Pós-condições:

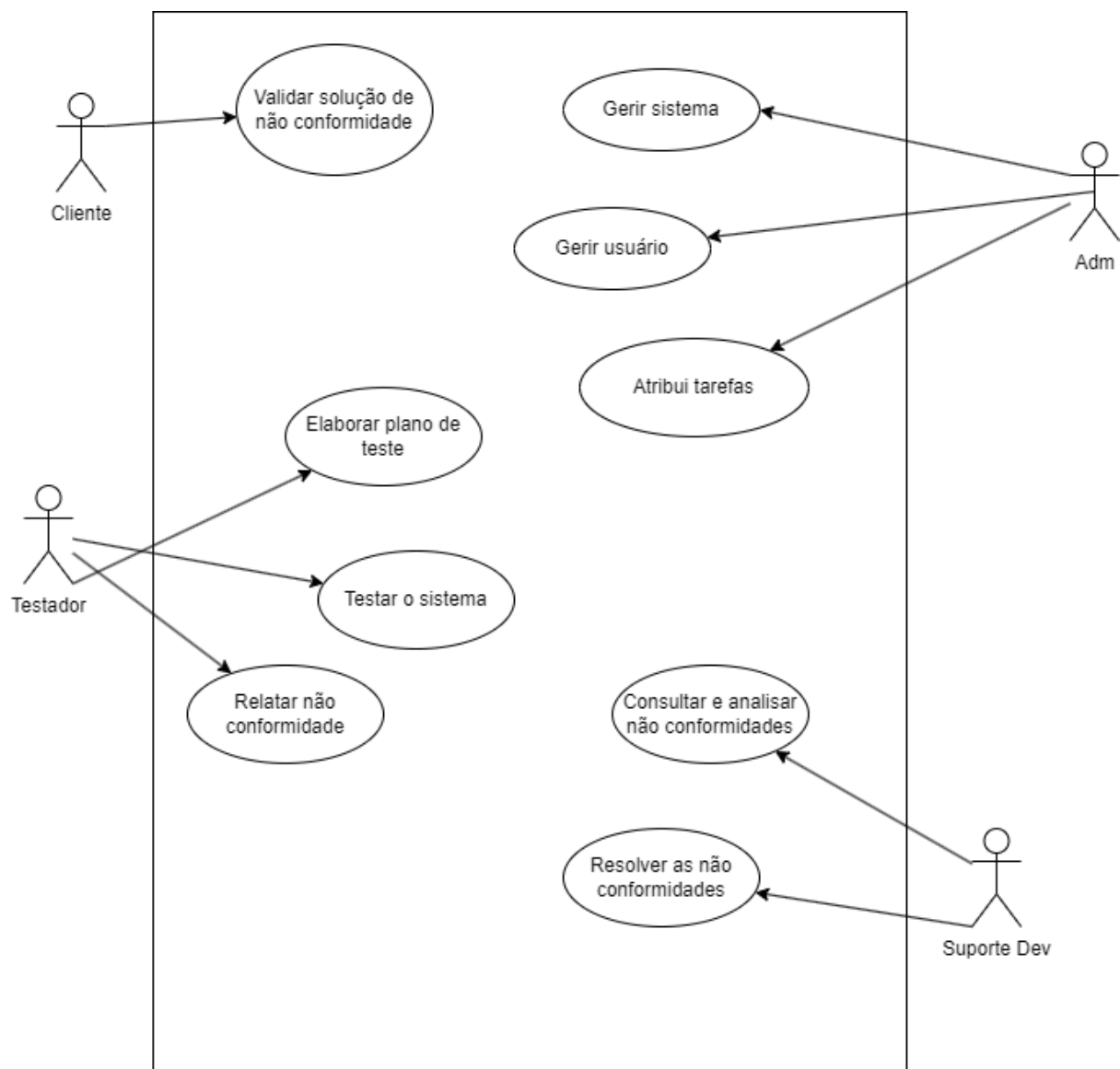
- O chamado é solucionado ou cancelado.

Fluxos Alternativos:

- FA1 - Rejeição do Chamado (Triagem):
  - Se a triagem decidir que o chamado não é válido, o chamado é cancelado.
  - O sistema notifica o solicitante sobre o cancelamento com uma justificativa.
  - O solicitante pode revisar o chamado ou abrir um novo.
- FA2 - Reabertura do Chamado (Solicitante):

- Se o solicitante não estiver satisfeito com a solução, ele pode reabrir o chamado.
- O chamado volta para a equipe de triagem ou diretamente para o especialista, dependendo do processo definido.
- FA3 - Direcionamento (Triagem/Especialista):
  - Se o especialista não conseguir resolver o chamado, ele pode direcionar para o administrador.
  - O sistema notifica o administrador sobre o direcionamento.

### ***Diagrama Caso De Uso De Teste***



### ***Diagrama de Classe de Teste***

TESTADOR
+codigo_testador (int, 11) +nome_testador (string, 100)
+elaborarPlanoTeste() +executarTeste() +registrarNaoConformidade() +consultarNaoConformidade()

TIPO_DE_TESTE
+codigo_tipo_teste (int, 11) +nome_tipo_teste (string, 100) +descricao_tipo_teste (string, 100)

SISTEMA
+nome_sistema(string, 100) +codigo_sistema (int, 11) +versao_sistema (string, 20) +codigo_tipo_sistema (string, 100)

PLANO_TESTE
+codigo_plano_teste (int, 11) +nome_plano_teste (string, 100) +descricao_plano_teste (string, 100) +data_criacao_plano (date) +codigo_testador (int, 11)
+criarPlanoTeste() +atualizarPlanoTeste() +consultarPlanoTeste()

ADM
+codigo_adm (int, 11) +nome_adm (string, 100)
+GerirSistema() +GerirUsuario() +AtribuirTarefas

STATUS_CHAMADO
+codigo_status_chamado (int, 11) +nome_status_chamado (string, 100)

RELATO NÃO CONFORMIDADE
+codigo_relato (int, 11) +descricao_relato (text) +data_abertura_relato (date) +data_encerramento_relato (date) +codigo_testador (int, 11) +codigo_tipo_teste (int, 11) +codigo_sistema (int, 11) +codigo_status_relato (int, 11)
+registrarNaoConformidade() +atualizarStatusNaoConformidade() +consultarNaoConformidade() +encerrarNaoConformidade()

CLIENTE
+codigo_cliente (int, 11) +nome_cliente (string, 100) +telefone_cliente(string, 20)
+VerificarTeste() +ValidarTeste()

ESPECIALIDADE
+codigo_especialidade (int, 11) +nome_especialidade (string, 100)

## Componentes

1. Testador
2. Plano de teste
3. Relato de não conformidade
4. Tipo de teste
5. Adm
6. Cliente
7. Sistema
8. Status chamado
9. Especialidade

## Caso de Uso Detalhado Teste

### Caso de Uso: Gerenciamento de Teste

#### Atores Principais:

- Cliente
- Testador
- ADM
- Suporte Dev

#### Pré-condições:

- O sistema deve estar configurado para permitir a execução de testes e registro de não conformidades.
- Os atores devem estar autenticados no sistema com as permissões adequadas.



### Fluxo Principal:

1. Elaboração do Plano de Teste (Testador):
  - O testador elabora um plano de teste detalhado para verificar as funcionalidades do sistema.
  - O plano inclui os cenários de teste, as condições a serem verificadas e os critérios de aceitação.
2. Execução dos Testes (Testador):
  - O testador executa os testes definidos no plano.
  - Durante a execução, o testador verifica se o sistema opera conforme esperado em diferentes cenários.
  - Se o testador encontrar alguma não conformidade, ele registra o problema no sistema.
3. Registro e Consulta de Não Conformidades (Testador e Suporte Dev):
  - Após detectar uma não conformidade, o testador relata o problema no sistema.
  - O suporte DEV consulta as não conformidades registradas e analisa cada uma delas.
4. Solução de Não Conformidades (Suporte Dev):
  - O suporte Dev trabalha para resolver as não conformidades detectadas.
  - Após resolver a não conformidade, o suporte Dev atualiza o status do problema.
  - O testador é notificado sobre a resolução da não conformidade.
5. Validação das Soluções (Cliente):
  - Após a resolução das não conformidades, o cliente é notificado para validar as soluções implementadas.
  - O cliente testa o sistema para garantir que as não conformidades foram resolvidas.
  - Se a solução for satisfatória, o cliente valida a correção; caso contrário, ele pode solicitar uma revisão adicional.
6. Gerenciamento e Atribuição de Tarefas (ADM):
  - O administrador (ADM) gerencia o sistema, garantindo que todas as tarefas de teste e correção sejam devidamente atribuídas e acompanhadas.
  - O ADM também gerencia os usuários envolvidos no processo, ajustando permissões e atribuições conforme necessário.

### Pós-condições:

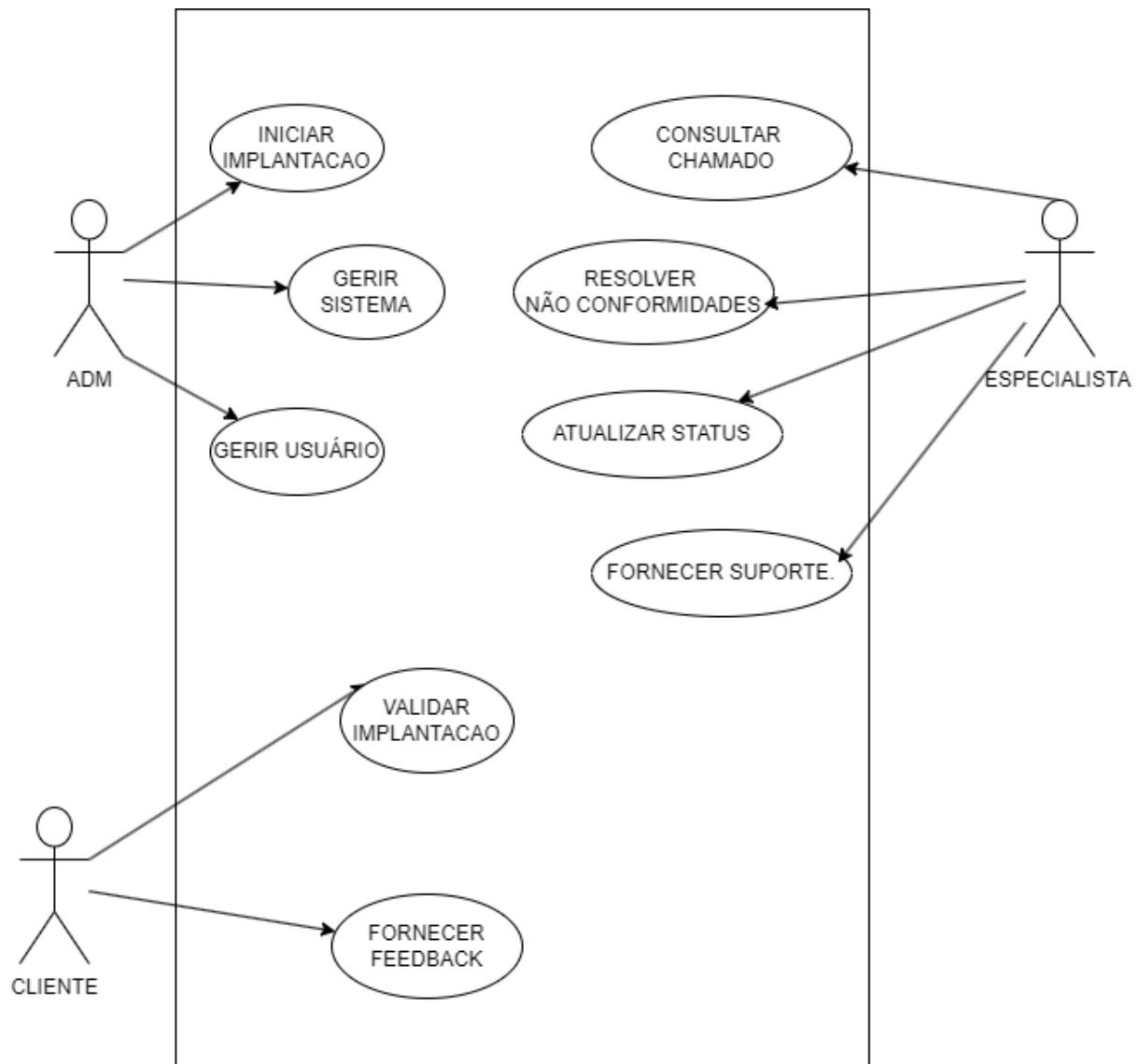
- Todas as não conformidades identificadas são resolvidas ou documentadas para acompanhamento.
- O sistema é atualizado conforme as correções são implementadas, e os resultados dos testes são registrados.

### Fluxos Alternativos:

- FA1 - Rejeição da Solução (Cliente):

- Se o cliente considerar que a solução de uma não conformidade não é satisfatória, ele pode rejeitar a correção.
- O sistema retorna a não conformidade ao Suporte Dev para revisão e nova solução.
- O fluxo retorna ao ponto de análise e solução de não conformidades até que o cliente valide a correção.
- FA2 - Escalonamento de Problemas Críticos (ADM):
  - Se uma não conformidade for considerada crítica e não puder ser resolvida rapidamente, o ADM pode escalar o problema para níveis superiores de gestão ou para um time especializado.
  - O sistema notifica os responsáveis pela nova atribuição.

### ***Caso de Uso de Implantação***



## Diagrama de Classe de Implantação

IMPLANTACAO
+codigo_implantacao (int, 11) +nome_implantacao (string, 100) +data_inic_implantacao (date) +data_fim_implantacao (date) +status_implantacao (string, 20) +codigo_sistema (int, 11) +codigo_cliente (int, 11)
+iniciarImplantacao() +validarImplantacao() +concluirImplantacao()

SISTEMA
+codigo_sistema (int, 11) +nome_sistema (string, 100) +versao_sistema (string, 20)
+instalar +configurarImplantacao +testarimplantacao

CLIENTE
+codigo_cliente (int, 11) +nome_cliente (string, 100) +telefone_cliente (string, 20)
+validarImplantacao() +fornecerFeedbacks()

## Componentes

1. Implantação
2. Sistema
3. Cliente
4. Adm
5. Especialista

ADM
+codigo_adm (int, 11) +nome_adm (string, 100)
+gerirSistema() +gerirUsuario() +iniciarImplantacao()

ESPECIALISTA
+codigo_especialista (int, 11) +nome_especialista (string, 100)
+resolverNaoConformidades() +consultarChamado() +concluirChamado()

## Caso de Uso Detalhado Implantação

### Caso de Uso: Gerenciamento da Implantação

#### Atores Principais:

- ADM (Administrador)
- Especialista
- Cliente

#### Pré-condições:

- Todos os atores devem estar autenticados no sistema e ter as permissões necessárias.
- O sistema deve estar em operação e acessível.

#### Fluxo Principal:

1. Início da Implantação (ADM):

- O administrador inicia o processo de implantação de um novo sistema.
- O sistema notifica o especialista sobre o início da implantação e disponibiliza o status atual para consulta.
- 2. Execução da Implantação (Especialista):**
  - O especialista consulta os detalhes da implantação iniciada.
  - Realiza as atividades necessárias para a implantação.
  - O especialista pode resolver eventuais não conformidades identificadas e atualizar o status da implantação conforme as etapas vão sendo concluídas.
  - Caso necessário, o especialista fornece suporte técnico ao cliente durante a implantação, abordando dúvidas ou problemas específicos.
- 3. Validação da Implantação (Cliente):**
  - Após a conclusão das atividades de implantação, o cliente é notificado.
  - O cliente valida a implantação, conferindo que o sistema está operando conforme esperado.
  - O cliente fornece feedback sobre o processo de implantação.
- 4. Finalização do Processo (ADM):**
  - O administrador revisa o feedback fornecido pelo cliente e os relatórios gerados durante a implantação.
  - O ADM pode gerir usuários e ajustar as permissões de acordo com as novas funcionalidades implantadas.

#### **Pós-condições:**

- A implantação é concluída e validada pelo cliente.
- O sistema é atualizado com a nova funcionalidade ou sistema implantado.

#### **Fluxos Alternativos:**

- **FA1 - Não Conformidade (Especialista):**
  - Durante a implantação, se o especialista encontrar uma não conformidade crítica que impede a continuidade do processo, ele atualiza o status para "Em Espera" e notifica o administrador.
  - O administrador decide se deve suspender a implantação ou resolver o problema.
  - O fluxo retorna ao ponto de execução após a resolução da não conformidade.
- **FA2 - Rejeição da Implantação (Cliente):**
  - Se o cliente identificar problemas, ele rejeita a implantação.
  - O especialista é notificado para revisar os problemas e realizar correções.
  - O fluxo volta ao ponto de execução da implantação até que o cliente valide novamente.