

**FACULDADE SENAI FATESG**

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Unidade Curricular: **Engenharia de Requisitos****Docente:** Elisabete Tie Hato**Aluno(a):** Renato da Silva**Aluno(a):** Vicente Silva**Aluno(a):** Paulo Melo**Aluno(a):** Hallef Bruno**Data:** 04/10/2017**Turma:** 3º ADS**Tipo:** Trabalho em Grupo**Nota:****Visto Professor:**

# **Especificação de Requisitos de Software – ERS**

## **PROJETO HOSP TEC**

### **Versão: 1.1**

Goiânia, 04 de Outubro de 2017.

## Revisão

<b>Versão</b>	<b>Data</b>	<b>Responsável</b>	<b>Descrição</b>
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Modificação INF-01
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Modificação INF-02
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Modificação Diagrama Caso de Uso
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Modificação Lista de Caso de Uso
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Remoção CSU-04
1.1	28/10/2017	Renato W Silva	Modificação RN-02
1.1	29/10/2017	Renato W Silva	Modificação Matriz Rastreabilidade
1.1	29/10/2017	Renato W Silva	Modificação Sumário
1.1	29/10/2017	Renato W Silva	Modificação da Identificação da Necessidade
1.1	30/10/2017	Renato W Silva	Inserção MSG03
1.1	30/10/2017	Renato W Silva	Inserção MSG04
1.1	30/10/2017	Renato W Silva	Inserção MSG05
1.1	02/11/2017	Renato W Silva	Diagrama de Classe
1.1	02/11/2017	Renato W Silva	Entidade de Relacionamento modelo conceitual
1.1	02/11/2017	Renato W Silva	Entidade de Relacionamento modelo Lógico

## **Índice**

<b>Identificação das Necessidades</b>	<b>3</b>
<b>Expectativas</b>	<b>3</b>
<b>Restrições</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos Funcionais (RF)</b>	<b>3</b>
<b>Requisitos Não-Funcionais</b>	<b>6</b>
<b>Informação (INF)</b>	<b>6</b>
<b>Usabilidade (USA)</b>	<b>8</b>
<b>Desempenho (DES)</b>	<b>8</b>
<b>Espaço (ESP)</b>	<b>9</b>
<b>Confiabilidade (CON)</b>	<b>9</b>
<b>Portabilidade (POR)</b>	<b>9</b>
<b>Entrega (ENT)</b>	<b>10</b>
<b>Implementação (IMP)</b>	<b>10</b>
<b>CASOS DE USO</b>	<b>11</b>
<b>Diagrama de Caso de Uso Geral do Sistema</b>	<b>11</b>
<b>Lista de Atores</b>	<b>11</b>
<b>Lista de Casos de Uso</b>	<b>11</b>
<b>Mensagem</b>	<b>12</b>
<b>Descrição de Casos de Uso</b>	<b>13</b>

## **Identificação das Necessidades**

### **Manter médico**

Caso seja necessário (por exemplo, demissão de médico), pode-se mudar o status do médico para inativo. Desta forma o histórico é mantido. Somente médicos podem registrar prontuários eletrônicos.

### **Manter paciente**

O cadastro de pacientes é feito pessoalmente e contém informações pessoais.

### **Manter prontuário**

Cada prontuário é referente a um, e apenas um, paciente. Cada prontuário é de responsabilidade de um, e apenas um, médico.

## **Expectativas**

O cliente espera do sistema referente a manter PRONTUÁRIO, guarda as informações de todos os pacientes, sendo responsável pelo início do atendimento médico e final. O mesmo também é responsável por gerar o laudo e/ou prescrição (diagnóstico) pelo médico. No caso da gestão de PACIENTE o cliente espera possuir informações dentro do sistema para gerar informações detalhadas de sua saúde física prontuário eletrônico. Na gestão de médicos se espera cadastrar informações do tipo: Acompanhamento, laudo, receitas e atividade relacionadas para tal.

## **Restrições**

No caso o sistema seja Desktop, será necessário que a empresa adquira um gerador de energia um antivírus e firewall, para a segurança e continuidade dos atendimento dos pacientes.

## Requisitos Funcionais (RF)

<b>Identificador:</b> RF-01
<b>Nome:</b> Manter Médico
<b>Descrição:</b> O requisito é destinado ao cadastro de médicos que terão acesso ao sistema, assim como as funções de listar, excluir e alterar.
Com a funcionalidade Listar o sistema mostra todos os detalhes do médico previamente selecionado.
Com a funcionalidade Excluir o sistema inativa o médico, para manter todos os registros.
Com a funcionalidade Alterar o sistema permite a edição dos dados do médico previamente selecionado
<b>Justificativa:</b> Controle de acessos, informações e permissões de sistema.
<b>Critérios de verificação:</b> Verificar no sistema se o usuário foi criado, editado ou excluído com sucesso.
<b>Fonte/Origem:</b> Paulo Melo
<b>Prioridade:</b> Alta
<b>Status:</b> Em desenvolvimento

<b>Identificador:</b> RF-02
<b>Nome:</b> Manter Paciente
<b>Descrição:</b> Cadastrar, alterar, pesquisar e inativar pacientes.
<b>Justificativa:</b> Necessário ter um paciente cadastrado no sistema para que haja um atendimento.
<b>Critérios de verificação:</b> CPF e nome.
<b>Fonte/Origem:</b> Vicente Silva
<b>Prioridade:</b> Alta
<b>Status:</b> Em análise

<b>Requisitos relacionados:</b> [RF-03 e INF-01]
--

<b>Identificador:</b> RF-03
<b>Nome:</b> Manter Prontuário
<b>Descrição:</b> Cadastrar, alterar, pesquisar e excluir prontuários.
<b>Justificativa:</b> Para que o sistema use as funcionalidades e entidades criadas.
<b>Critérios de verificação:</b> Médico, Paciente e data.
<b>Fonte/Origem:</b> Vicente Silva
<b>Prioridade:</b> Média
<b>Status:</b> Em análise
<b>Requisitos relacionados:</b> [RF-01, RF-02 e INF-02]

## Requisitos Não-Funcionais

### Informação (INF)

<b>Identificador:</b> INF-01
<b>Nome:</b> Manter Paciente
<b>Descrição:</b> O RF-02 deverá conter as informações de: (nome, cpf, rg, data de nascimento, sexo, endereço, telefone) e informações adicionais, sendo nome, cpf, data de nascimento e sexo obrigatórias.
<b>Justificativa:</b> Para que se tenha informações do paciente e que elas estejam sempre atualizadas.
<b>CrITÉrios de verificação:</b> nome, cpf e data de nascimento.
<b>Fonte/Origem:</b> Vicente Silva
<b>Prioridade:</b> Média
<b>Status:</b> Em análise
<b>Requisitos relacionados:</b> [RF-02]

<b>Identificador:</b> INF-02
<b>Nome:</b> Manter Prontuário
<b>Descrição:</b> O RF-03 deverá conter as informações de: (paciente, médico, data e descrição e prescrição) e informações adicionais, sendo todas essas informações obrigatórias.
<b>Justificativa:</b> Para melhor processamento e organização das informações.
<b>CrITÉrios de verificação:</b> paciente, médico e data.
<b>Fonte/Origem:</b> Vicente Silva
<b>Prioridade:</b> Média
<b>Status:</b> Em análise
<b>Requisitos relacionados:</b> [RF-01, RF-02 e RF-03]

<b>Identificador:</b> INF-03
<b>Nome:</b> Manter Médico
<b>Descrição:</b> O RF-01 deverá conter as informações de: (crm, nome, data de nascimento, especialidades, data de admissão, data de demissão e salário) e informações adicionais, sendo as informações crm, nome, data de nascimento e especialidades obrigatórias.
<b>Justificativa:</b> Para melhor processamento e organização das informações.
<b>CrITÉrios de verificação:</b> nome, cpf e data de nascimento.

<b>Fonte/Origem:</b> Vicente Silva
<b>Prioridade:</b> Alta
<b>Status:</b> Em análise
<b>Requisitos relacionados:</b> [RF-01]



## Usabilidade (USA)

**Identificador: USA01**

**Nome:** Padrão 1 Tela de Cadastro Geral

**Descrição:** Todas as telas dos sistemas terão um padrão de usabilidade o qual refere-se a três botões no canto superior direito, respectivamente: listar, editar e remover. O botão “fechar” e “maximizar/minimizar” estarão presentes em todas as telas.

**Justificativa:** Melhorar a usabilidade e interação com usuário

**Critérios de verificação:** Certificar que todas as telas seguem o padrão

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Alta

**Status:** Em desenvolvimento

**Identificador: USA02**

**Nome:** Acesso aos menus

**Descrição:** Menus serão dispostos em “abas”, seguindo como padrão o desenho e usabilidade do OS Windows.

**Justificativa:** Melhorar a usabilidade e interação com usuário

**Critérios de verificação:** Se é possível acessar todas as telas do sistema

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Alta

**Status:** Em desenvolvimento

## Desempenho (DES)

**Identificador: DES01**

**Nome:** Quantidade de acessos simultâneos

**Descrição:** O Sistema deve suportar até 100 acessos simultâneos.

**Justificativa:** Capacidade de uso estendida

**Critérios de verificação:** Executar a aplicação simultaneamente próximo ao valor informado.

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Alta

**Status:** Em validação com cliente.

### **Espaço (ESP)**

**Identificador: ESP01**

**Nome:** Armazenamento em servidor de Nuvem

**Descrição:** Armazenar o banco de dados dos clientes em servidor em nuvem utilizando banco de dados Oracle.

**Justificativa:** Garantir alocar grande quantidade de registros sem prejudicar desempenho

**Critérios de verificação:** Verificar serviços de nuvem.

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Média

**Status:** Em desenvolvimento

### **Confiabilidade (CON)**

**Identificador: CON01**

**Nome:** Garantia de Salvar dados

**Descrição:** Garantir que o sistema salve os dados no banco de dados mesmo com oscilações elétricas e/ou quedas.

**Justificativa:** Garantir os dados salvos

**Critérios de verificação:** Inserir dados de cadastro, salvar e desligar a rede elétrica e/ou a máquina logo em seguida. Depois verificar se os dados foram salvos.

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Média

**Status:** Em Desenvolvimento

### **Portabilidade (POR)**

**Identificador: POR01**

**Nome:** Sistemas Operacionais Suportados

**Descrição:** O aplicativo funcionará em Sistemas Operacionais Windows a partir da versão Windows Vista, Linux e MAC OS.

**Justificativa:** Tornar o sistema acessível à qualquer plataforma.

**Critérios de verificação:** Executar a aplicação nos sistemas listados

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Alta

**Status:** Em validação com cliente.

## Entrega (ENT)

**Identificador:** ENT01

**Nome:** Treinamento funcional

**Descrição:** Demonstração do sistema e suas funções

**Justificativa:** Apresentar a capacidade de abstração do sistema

**Critérios de verificação:** Sem critérios.

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Normal

**Status:** Concluído

**Identificador:** ENT02

**Nome:** Operação Assistida

**Descrição:** Acompanhar usuários no uso do sistema

**Justificativa:** Ter acompanhamento in loco do uso e sanar dúvidas do dia-a-dia.

**Critérios de verificação:** Sem critérios.

**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Normal

**Status:** Concluído

## Implementação (IMP)

**Identificador:** IMP01

**Nome:** Implementação do sistema

**Descrição:** O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem Java.

**Justificativa:** Para o desenvolvimento do sistema, abordamos uma linguagem atual que nos ajudaria a desenvolver com maior qualidade.

**Critérios de verificação:** Se o desenvolvimento do sistema estará de acordo com os critérios da linguagem.

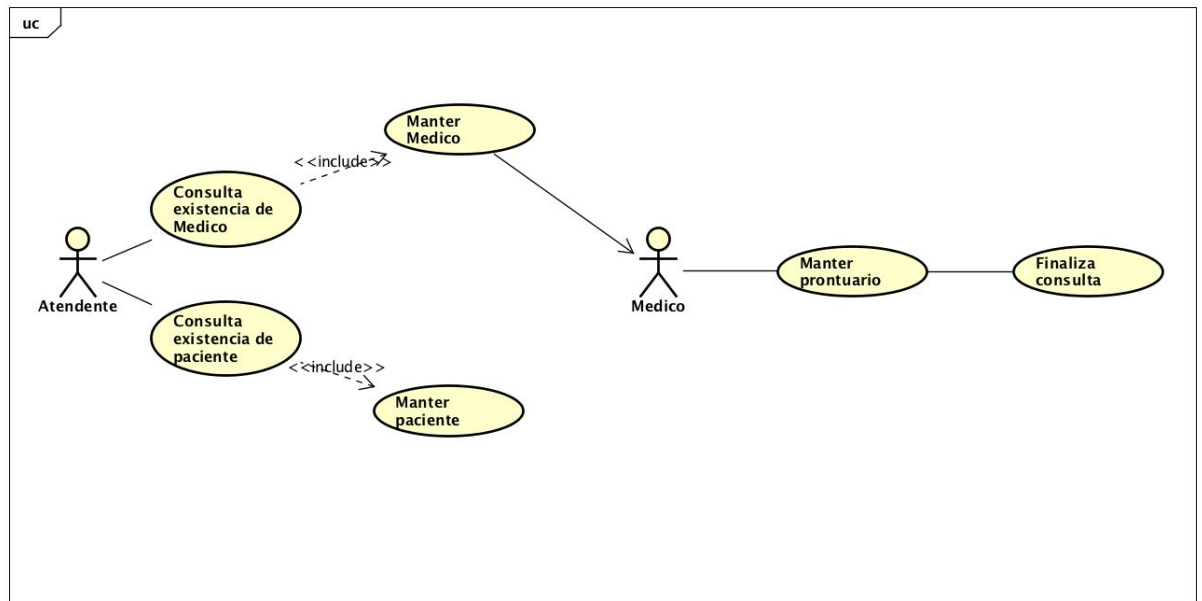
**Fonte/Origem:** Paulo Melo

**Prioridade:** Alta

**Status:** Em utilização

## CASOS DE USO

### Diagrama de Caso de Uso Geral do Sistema

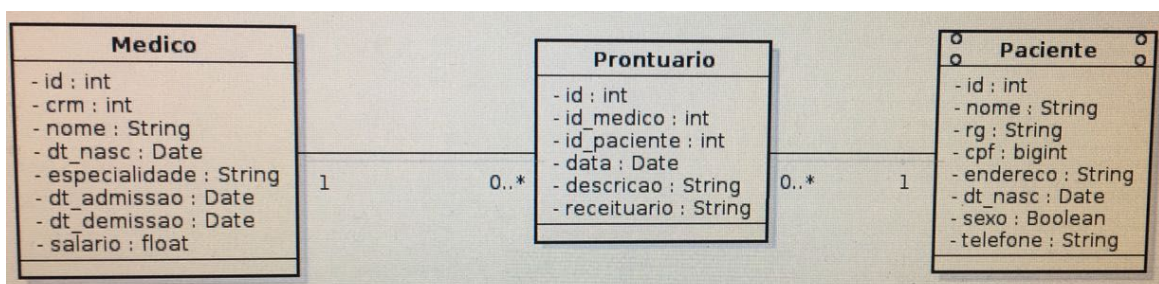


powered by Astah

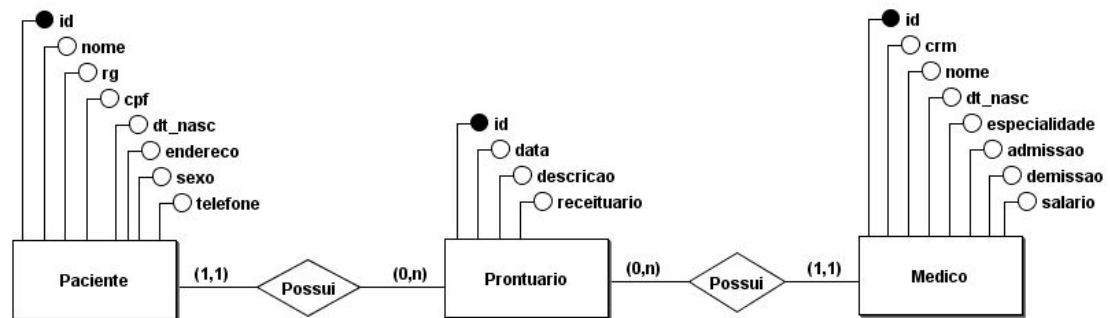
### Lista de Atores

- Paciente.
- Operador.
- Médico.

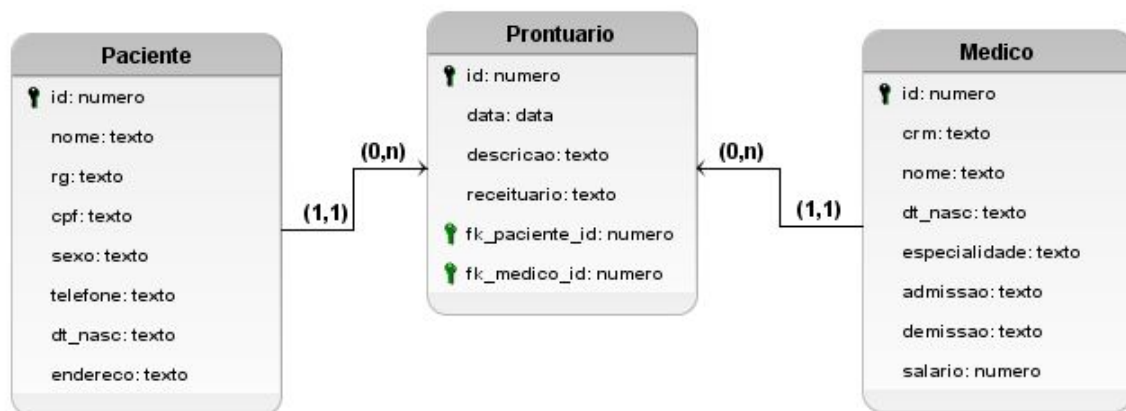
### Diagrama de Classe



## Entidade de Relacionamento modelo conceitual



## Entidade de Relacionamento modelo lógico



## Lista de Casos de Uso

Código	Nome	Atores	Categoria	Tipo
CSU01	Manter médico	Operador;	Primário	Essencial
CSU02	Manter paciente	Operador;	Primário	Essencial
CSU03	Manter prontuário	Médico	Primário	Essencial

## Regra de Negócio

<b>Código</b>	<b>Regra de Negócio</b>	<b>Caso de Uso</b>
RN01	O sistema permitirá o cadastro de médicos todos os campos obrigatórios estiverem preenchidos. Feito o cadastro, o sistema limpará a tela para inserção de novos dados.	CSU01
RN02	O sistema permitirá cadastrar paciente somente se todos os campos obrigatórios estiverem preenchidos. Feito o cadastro, o sistema limpará a tela para inserção de novos dados.	CSU02

### Mensagem

<b>Código</b>	<b>Mensagem</b>	<b>Caso de Uso</b>
MSG01	Confirmar cadastro médico? [SIM/NÃO]	CSU01
MSG02	Confirmar paciente? [SIM/NÃO]	CSU02
MSG03	Erro ao incluir. [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG04	Banco não disponível! [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG05	Módulo não disponível! [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG06	Salvo com sucesso! [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG07	Alterado com sucesso! [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG08	Excluído com sucesso! [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG09	Erro ao excluir. [INF]	CSU01, CSU02, CSU03
MSG10	Erro ao alterar. [INF]	CSU01, CSU02,

		CSU03
MSG11	Erro ao pesquisar. [INF]	CSU01, CSU02, CSU03

## Descrição de Casos de Uso

### **CSU01: Manter Médico**

**Ator Principal:** Operador

Interessados e Interesses:

Operador – Deseja inserir, pesquisar, excluir Médico no sistema

**Pré-Condições:**

**Pós-Condições:**

O Médico é cadastrado no sistema.

O Médico é alterado do sistema caso o atendente clique em alterar

O Médico é excluído do sistema caso o atendente clique em excluir.

**Fluxo Principal:**

1. O ator escolhe a aba “cadastro de Médico”;
2. O sistema apresenta a tela de cadastro sem nenhum dado preenchido;
3. O ator preenche os campos obrigatórios (\*);
4. O ator confirma o cadastro;
5. O sistema valida as informações preenchidas;
6. O sistema grava as informações no banco;
7. O sistema retorna mensagem de confirmação ao ator

**Fluxos Alternativos:**

1.a Caso o ator deseja excluir um Médico , o ator clica no botão pesquisar e depois clica no botão excluir. O sistema irá validar se não há paciente em aberto e mostra mensagem de confirmação;

1.b Caso o ator deseja alterar um Médico , o ator clica no botão pesquisar, realiza as alterações e depois clica no botão salvar. O sistema irá validar os dados preenchidos e apresentar mensagem de confirmação.

**Fluxos de Exceções:**

1.a. O sistema não grava dados de um novo cadastro. O sistema apresenta mensagem MSG03.

1.b O sistema não acessa uma outra aba. O sistema apresenta a mensagem MSG



1.c O sistema não conecta no banco de dados. O sistema apresenta mensagem MSG04.

**CSU02:** Manter paciente

**Ator Principal:** Operador

Interessados e Interesses:

Operador – Deseja inserir, pesquisar, excluir Paciente no sistema

**Pré-Condições:**

**Pós-Condições:**

O Paciente é cadastrado no sistema.

O Paciente é alterado do sistema caso o operador clique em alterar

O Paciente é excluído do sistema caso o operador clique em excluir.

**Fluxo Principal:**

1. O ator escolhe a aba “cadastro de Paciente”;
2. O sistema apresenta a tela de cadastro sem nenhum dado Paciente ;
3. O ator preenche os campos obrigatórios (\*);
4. O ator confirma o cadastro;
5. O sistema valida as informações preenchidas;
6. O sistema grava as informações no banco;
7. O sistema retorna mensagem de confirmação ao ator

**Fluxos Alternativos:**

- 1.a Caso o ator deseja excluir um Paciente, o ator clica no botão pesquisar e depois clica no botão excluir.
- 1.b Caso o ator deseja alterar um prontuário, o ator clica no botão pesquisar, realiza as alterações e depois clica no botão salvar. O sistema irá validar os dados preenchidos e apresentar mensagem de confirmação.

**Fluxos de Exceções:**

- 1.a. O sistema não grava dados de um novo cadastro. O sistema apresenta mensagem MSG
- 1.b O sistema não acessa uma outra aba. O sistema apresenta a mensagem MSG03.
- 1.c O sistema não conecta no banco de dados. O sistema apresenta mensagem MSG04.

### **CSU03: Cadastrar Prontuário**

**Ator Principal:** Médico

Interessados e Interesses:

Atendente – inserir informações referentes ao Prontuário

**Pré-Condições:**

**Pós-Condições:**

O Prontuário é cadastrado no sistema.

O Prontuário é alterado do sistema caso o atendente clique em alterar.

O Prontuário é excluído do sistema caso o atendente clique em excluir.

**Fluxo Principal:**

1. O ator escolhe a aba “cadastro de Prontuário”;
2. O sistema apresenta a tela de cadastro sem nenhum dado preenchido;
3. O ator preenche os campos obrigatórios (\*);
4. O ator confirma o cadastro;
5. O sistema valida as informações preenchidas;
6. O sistema grava as informações no banco;
7. O sistema retorna mensagem de confirmação ao ator.

**Fluxos Alternativos:**

- 1.a Caso o ator deseja excluir um Prontuário, o ator clica no botão pesquisar e depois clica no botão excluir. O sistema irá validar se não há Prontuário em aberto

e mostra mensagem de confirmação;

1.b Caso o ator deseja alterar um material, o ator clica no botão pesquisar, realiza as alterações e depois clica no botão salvar. O sistema irá validar os dados preenchidos e apresentar mensagem de confirmação.

**Fluxos de Exceções:**

1.a. O sistema não grava dados de um novo cadastro. O sistema apresenta mensagem MSG03.

1.b O sistema não acessa uma outra aba. O sistema apresenta a mensagem MSG05.

1.c O sistema não conecta no banco de dados. O sistema apresenta mensagem MSG04.