



**Fundação Educacional do Município de Assis**  
**Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA**

BRUNO TOMBOLATO DE LIMA

SISTEMA PARA SECRETARIA DE SAÚDE

2013

Assis-SP

BRUNO TOMBOLATO DE LIMA

SISTEMA PARA SECRETARIA DA SAUDE

Projeto de Sistema apresentado ao curso de Análise de Sistema do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional Município de Assis – FEMA, como requisito parcial a obtenção do Certificado de Conclusão.

Orientadora: Esp. Prof<sup>a</sup>. Diomara Martins Reigato Barros

Área de Concentração: Informática

Assis  
2013

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, sem Ele nada sou. Grato aos meus pais, exemplos em minha vida, por todo incentivo e orações.

À Minha irmã e sobrinhas Sophia e Sarah, alegrias da minha vida.

A meu grande amigo Mario Henrique Villani, pelo apoio e orientações em todo o trabalho.

À minha namorada Tatiana pela paciência e companheirismo. Amo você!

Agradeço também minha orientadora Diomara Martins Reigato Barros por me proporcionar conhecimento necessário e esclarecer minhas dúvidas com paciência e competência.

E a todos que indiretamente tornaram possível a conclusão desse trabalho.

O meu muito obrigado.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	5
2. OBJETIVO .....	6
3. MOTIVAÇÃO .....	7
4. METODOLOGIA DE ANÁLISE.....	8
5. PÚBLICO ALVO.....	9
6. MODELAGEM DO SISTEMA .....	10
7. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA .....	11
7.1. ANÁLISE DOS REQUISITOS.....	11
7.2. LISTA DE EVENTOS.....	11
8. DIAGRAMAS DE CASO DE USO GERAL.....	13
9. ENTENDIMENTO DO SISTEMA .....	17
10. DIAGRAMA DE E-R .....	34
11. CRONOGRAMA.....	35
13. CONCLUSÃO .....	36
12. REFERÊNCIAS .....	37

## SUMÁRIO DE IMAGENS

Figura 1. Caso de Uso representando sistema farmacêutico .....	pg.13
Figura 2. Caso de Uso representando sistema recepção .....	pg.14
Figura 3. Caso de Uso representando sistema médico .....	pg.15

## 1. INTRODUÇÃO

No mundo moderno, é cada vez mais comum deparar-se com grandes empresas buscando sistemas web. Ele fornece informações mais precisas e em tempo real sobre, por exemplo, estoque da matriz e de suas filiais. Isso otimiza o funcionamento da empresa que terá maior controle administrativo e comercial.

A Secretaria da Saúde é, independentemente da sua localidade, setor primordial, pois tem como objetivo o cuidado do bem mais precioso do município: as pessoas.

Em se tratando da área da saúde, o sistema via web poderá integrar setores e, com isso, atender o público em geral. Isso porque estará disponível 24 horas por dia, 7 dias por semana e será possível acessá-lo de qualquer lugar ou computador que possua internet. Os ganhos do uso desse sistema inclui disponibilidade do serviço em 99% e diminuição de custos com infraestrutura e manutenção. Estes passarão para o próprio host, como hardware e software.

Não se faz necessária a proximidade física entre os setores. Dessa forma, o local de atendimento médico, a recepção e a farmácia podem estar em prédios distantes. O sistema une as informações e distribui conforme solicitado.

A comunicação rápida entre os dados torna possível um atendimento de qualidade .e, com isso, todos, tanto os profissionais quanto a população, são beneficiados.

## 2. OBJETIVO

Este trabalho de conclusão de curso tem por objetivo desenvolver um sistema via web, para uma Secretaria da Saúde, visando integrar as áreas de controle de estoque de uma farmácia, o atendimento de pacientes usado por médicos e o atendimento de recepção e agendamento.

O software será capaz de:

1º sistema: **ATENDIMENTO:** Quanto ao atendimento, o sistema visa controlar entradas e saídas de pacientes, agendamentos de consultas (e até mesmo uma pré consulta), disponibilidade de ordenar ordem de chegada ou emergências, além de acesso a prontuários médicos.

2º sistema **FARMÁCIA:** Com relação à farmácia, o serviço poderá incluir e baixar remédios e com isso acompanhar o estoque, cadastrar e controlar fornecedores, fornecer relatórios de consumo em geral.

3º sistema **MÉDICO:** O profissional poderá organizar as consultas. Isso deve ao fato que será possível visualizar a ordem de atendimento emitido pelo controle de atendimento, o prontuário do paciente e ainda, poderá emitir receitas conforme o estoque de remédios da farmácia.

### **3. MOTIVAÇÃO**

Entre várias motivações, as que mais se destacam é:

- a) o enriquecimento ao aprendizado adquirido na pesquisa sobre computação nas linguagens “C# - Asp.net – Sql Server 2005” orientação a objeto, manipulação de dados.
- b) colocar em prática este estudo desenvolvendo um aplicativo via web.
- c) fazer com que o sistema funcione de uma forma rápida e funcional.

## 4. METODOLOGIA DE ANÁLISE

**4.1 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO:** Para a análise e desenvolvimento do sistema, como na implementação, será utilizada a orientação a objetos. O termo orientação a objetos significa organizar o mundo real como uma coleção de objetos que incorporam estrutura de dados e um conjunto de operações que manipulam estes dados.

**4.2 FERRAMENTAS** - A ferramenta escolhida para o desenvolvimento foi Visual Studio 2010, que utilizará a linguagem C#

Segundo Sharp (2007)

O Microsoft Visual C# é uma poderosa linguagem, mas simples, voltada principalmente para os desenvolvedores que criam aplicativos usando o Microsoft .NET Framework. Ela herda grande parte dos melhores recursos do C++ e Microsoft Visual Basic, e pouco das inconsistências e anacronismo, resultando em uma linguagem mais limpa e lógica. (Sharp, 2007, 4)

O Banco de Dados será o Microsoft SQL Server 2008.

Segundo Soukup (1998)

O Microsoft SQL Server é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional cliente/servidor (SGBDR) de alto desempenho. Ele foi projetado para suportar processamento de transação de grande volume (como o de entrada de pedidos online, estoque, contabilidade ou manufatura). (Soukup, 1998, 31)

## **5. PÚBLICO ALVO**

O sistema será desenvolvido para atender centros de saúde de pública de pequeno a médio porte.

## 6. MODELAGEM DO SISTEMA

Para a modelagem do sistema, será utilizada a ferramenta Astah Professional 6.1 que é um editor UML, leve, integrado com DER (Diagrama entidade relacionamento é um modelo diagramático que descreve o modelo de dados de um sistema com alto nível de abstração), DFD (O diagrama de fluxos de dados é uma ferramenta para a modelagem de sistemas. O mesmo fornece apenas uma visão do sistema, a visão estruturada das funções, ou seja, o fluxo dos dados), CRUD (*Create, Retrieve, Update e Delete* para as quatro operações básicas utilizadas em bancos de dados relacionais (RDBMS) ou em interface para usuários para criação, consulta, atualização e destruição de dados) e outros recursos de mapeamento *Mind* para desenvolvedores de software.

## **7. DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA**

### **7.1– ANÁLISE DOS REQUISITOS**

Na análise dos requisitos, foram levantadas varias especificações com vários funcionários e pacientes do Centro de Saúde do Município de Pedrinhas Paulista, Estado de São Paulo. Porém todas necessidades do sistema foram levantadas a partir de uma entrevista de simples conversa não formal.

As necessidades levantadas foram:

- Desenvolver cadastros para cada paciente, no qual haja rapidez no preenchimento e rápida busca de pacientes já cadastrados;
- Individualizar pacientes com doenças crônicas e aqueles com quadro alérgico, evitando, desse modo, medicação incorreta;
- Médicos com acesso as informações completas dos pacientes para que não haja nenhum tipo de erro ao medicá-los;
- Médicos com acesso ao estoque de remédios otimizando a comunicação com a farmácia, evitando trocas de receitas.
- Cadastros de remédios e fornecedores com rápido acesso a estoque.

### **7.2 – LISTA DE EVENTOS**

#### **7.2.1 FARMACIA**

7.2.1.1 - Cadastro e Transferência de Medicamentos.

7.2.1.2 - Cadastro de Medicamentos.

7.2.1.3 - Cadastro de Fornecedores.

7.2.1.4 - Gerar Relatórios de Estoque.

7.2.1.5 - Gerar Relatórios de Transferência de Medicamentos.

7.2.1.6 - Gerar Relatórios de Fornecedores.

#### **7.2.2 RECEPÇÃO**

- 7.2.2.1 - Cadastrar Paciente.
- 7.2.2.2 - Cadastrar Funcionário.
- 7.2.2.3 - Cadastrar Cidades.
- 7.2.2.4 - Cadastrar Consultas.
- 7.2.2.5 - Cadastrar Exames.
- 7.2.2.6 - Gerar Relatórios de Pacientes.
- 7.2.2.7 - Gerar Relatórios de Exames.
- 7.2.2.8 - Gerar Relatórios de Consultas.

### **7.2.3 MÉDICO**

- 7.2.3.1 - Cadastrar Diagnostica.
- 7.2.3.2 - Cadastrar Receita Medica.
- 7.2.3.3 - Gerar Atestado.
- 7.2.3.4 - Gerar Receita Medica.

## 8. DIAGRAMAS DE CASO DE USO GERAL

Para a especificação dos eventos será utilizado o Diagrama Use Case (Caso de Uso(Figura 1)).

Segundo C. Lee e Tepfenhart (2001).

Um ator (*actor*) é uma entidade externa que interage com um sistema.

Um caso de uso (*use case*) é a descrição de uma interação que consegue um objetivo proveitoso para um ator.

Um grupo de casos de uso (*use case bundle*) é uma coleção de casos de uso estreitamente correlacionada com alguma atividade ou elemento organizador de negócio.

Um grupo de casos de uso nos propicia um modo de organizar nossos casos de uso em coleções que cooperarão conosco para entendermos melhor a funcionalidade do sistema que estamos desenvolvendo. (C. Lee e Tepfenhart, 2001, 42).

Figura 1. Caso de Uso representando sistema farmacêutico.

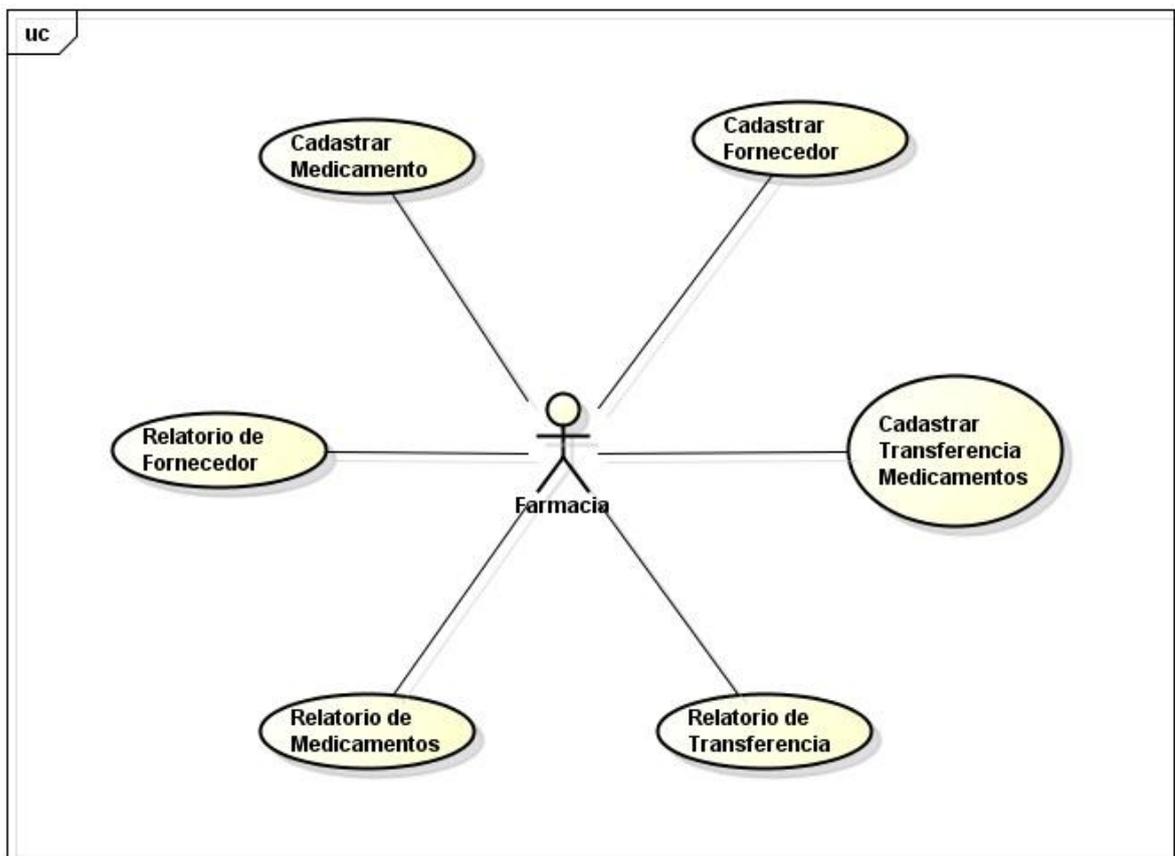


Figura 2. Caso de Uso representando sistema recepção.

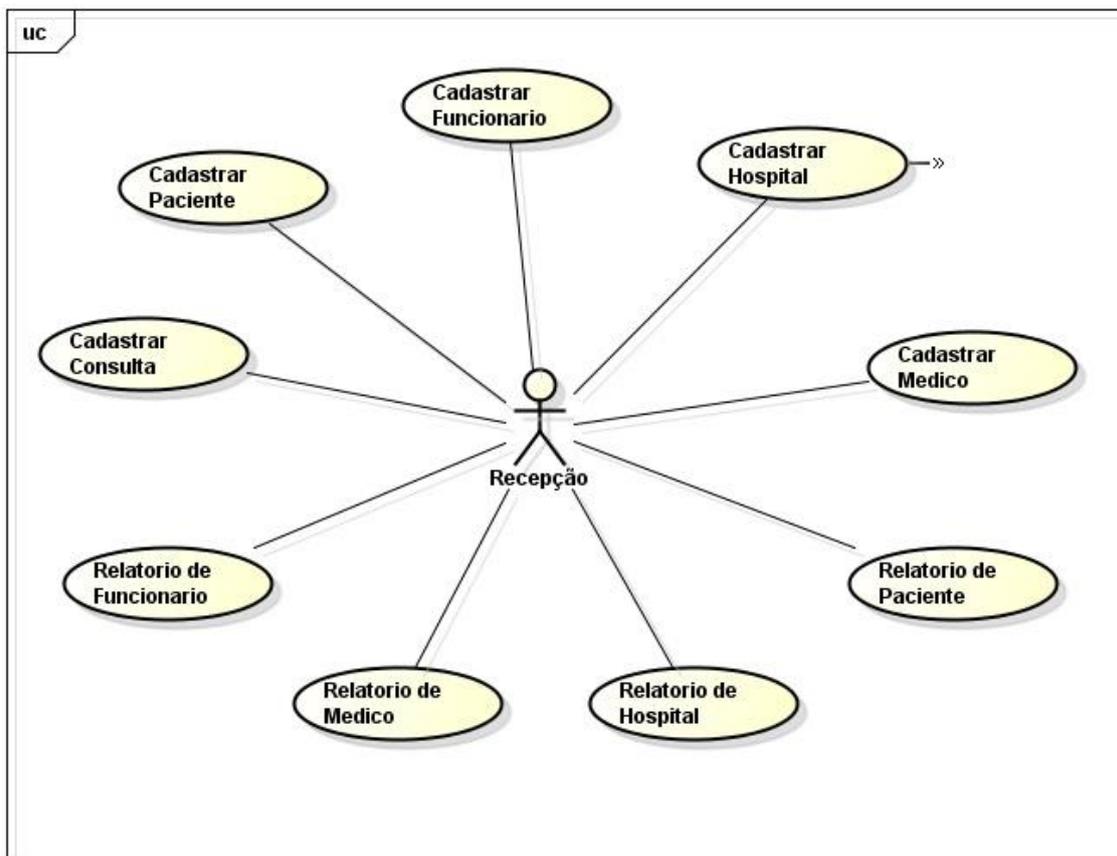
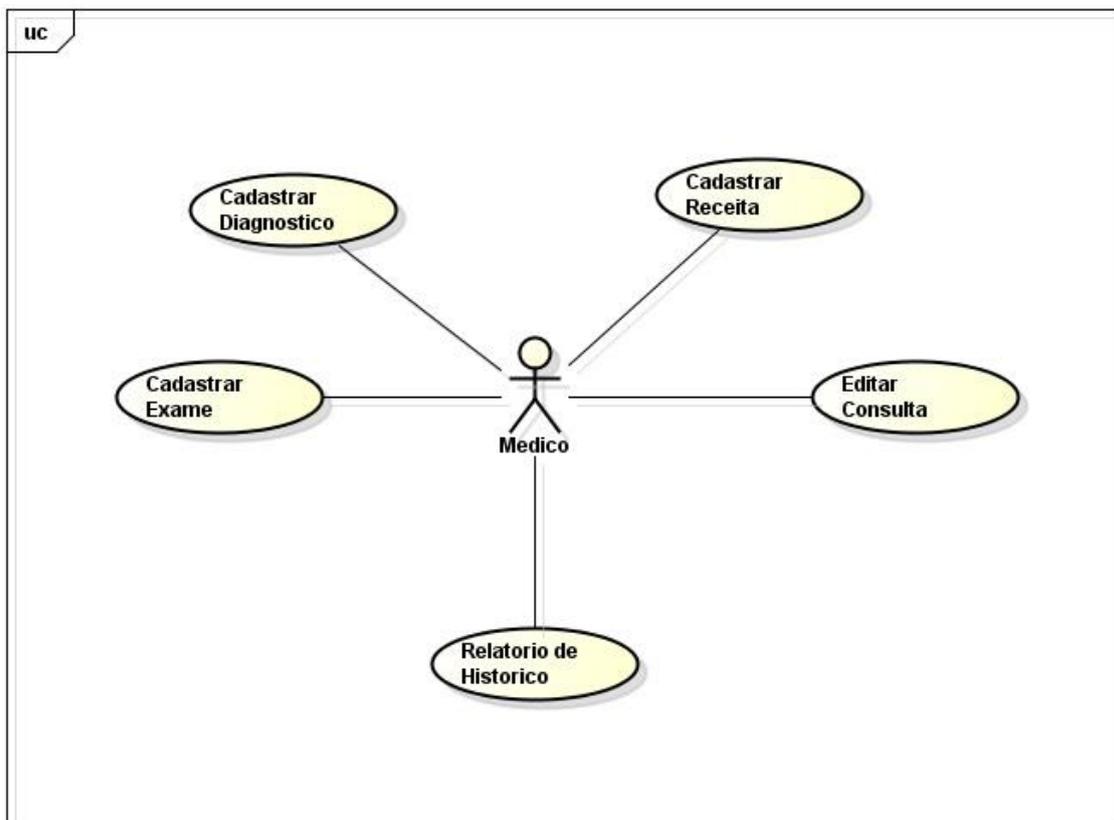


Figura 3. Caso de Uso representando sistema médico.



## 9. ENTENDIMENTO DO SISTEMA

### Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico

#### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todos os fornecedores no sistema.

#### 2. Ator

- Farmácia

#### 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

#### 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar fornecedores no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar fornecedores.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro do fornecedor.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

#### 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir fornecedor.

- O sistema solicita o código do fornecedor a ser excluído.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar fornecedor.

- O sistema solicita o código do fornecedor a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

#### 6. Casos de Teste

- Verificar se todos os campos foram preenchidos corretamente (campos Numéricos, data e etc...).

## **Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário cadastrar todos os medicamentos no sistema.

### **2. Ator**

- Farmácia

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar medicamentos no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar medicamentos.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro do medicamento.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir medicamento.

- O sistema solicita o código do medicamento a ser excluído.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar medicamento.

- O sistema solicita o código do medicamento a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

### **6. Casos de Teste**

- Verificar se todos os campos foram preenchidos corretamente (campos Numéricos, data e etc...).

## Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico

### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todas as transferências medicamentos no sistema.

### 2. Ator

- Farmácia

### 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

### 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar transferência de medicamentos no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar transferência de medicamentos.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro da transferência de medicamentos.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

### 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir transferência de medicamentos.

- O sistema solicita o código da transferência de medicamentos a ser excluído.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar transferência de medicamentos.

- O sistema solicita o código da transferência de medicamentos a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

### 6. Casos de Teste

- Verificar se todos os campos foram preenchidos corretamente (campos Numéricos, data e etc..).

## **Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatórios de Medicamentos.

### **2. Ator**

- Farmácia

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatório de medicamentos.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

### **6. Casos de Teste**

- Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## **Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatórios de fornecedor.

### **2. Ator**

- Farmácia

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatório de fornecedor.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

#### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

#### **6. Casos de Teste**

- Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 1 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Farmacêutico**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatórios de transferência.

#### **2. Ator**

- Farmácia

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Farmácia

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatório de transferência.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

## 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## 6. Casos de Teste

- Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## Figura 3 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Médico

### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todos os diagnósticos médicos no sistema.

### 2. Ator

- Médico

### 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Médico

### 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar diagnóstico no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar diagnósticos médicos.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastrar o diagnóstico do paciente.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

### 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir diagnóstico.

- O sistema solicita o código do diagnóstico.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar diagnóstico.

- O sistema solicita o código do diagnóstico a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 3 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Médico**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário cadastrar todas as receitas médicas no sistema.

#### **2. Ator**

- Médico

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Médico

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar receita médica no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar receita médica.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastrar a receita médica do paciente.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

#### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir receita médica.

- O sistema solicita o código da receita médica.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar receita médica.

- O sistema solicita o código da receita médica a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 3 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Médico**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário concluir a consulta médica.

#### **2. Ator**

- Médico

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Médico

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção consulta.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

#### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

#### **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 3 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Médico**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar exame médico.

#### **2. Ator**

- Médico

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Médico

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção exame médico.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

#### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

#### **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 3 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Médico**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatório de histórico de paciente.

#### **2. Ator**

- Médico

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Médico

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatórios de histórico.

### **Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção**

## 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todos os pacientes no sistema.

## 2. Ator

- Recepção

## 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

## 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar paciente.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro do paciente.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

## 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir paciente.

- O sistema solicita o código do paciente.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar receita paciente.

- O sistema solicita o código do paciente a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## 6. Casos de Teste

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção

### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todos funcionários no sistema.

## 2. Ator

- Recepção

## 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

## 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar funcionário.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro do funcionário.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

## 5. Fluxo Alternativo

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir funcionário.

- O sistema solicita o código da funcionário.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar funcionário.

- O sistema solicita o código do funcionário a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## 6. Casos de Teste

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção

### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário cadastrar todos os hospitais no sistema.

### 2. Ator

- Recepção

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar hospital.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastro do hospital.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir hospital.

- O sistema solicita o código da receita hospital.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar hospital.

- O sistema solicita o código do hospital a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

### **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## **Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário cadastrar todos os médicos no sistema.

### **2. Ator**

- Recepção

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar médico.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastrar o médico.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

#### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir médico.

- O sistema solicita o código do médico.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar médico.

- O sistema solicita o código do médico a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

#### **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### **Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção**

#### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário cadastrar todas as consultas médicas no sistema.

#### **2. Ator**

- Recepção

#### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

#### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção cadastrar no menu principal e em seguida escolhe a opção cadastrar consulta.[A1].[A2].
- b. O sistema solicita os dados necessários para o cadastrar da consulta.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A3].
- d. O sistema verifica se todos foram fornecidos e em seguida mostra uma mensagem de confirmação.

## **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário seleciona a opção Excluir consulta.

- O sistema solicita o código do consulta.

**A2.** O usuário escolhe a opção Alterar consulta.

- O sistema solicita o código da consulta a ser alterado.

**A3.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## **Figura 2 - Ilustrado no Caso de Uso: Sistema Recepção**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatório de paciente .

### **2. Ator**

- Recepção

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatórios de paciente.

- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

## **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## **Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção**

### **1. Finalidade/Objetivo**

- Permite ao usuário gerar relatório hospital.

### **2. Ator**

- Recepção

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatórios de hospitais.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

### **5. Fluxo Alternativo**

**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## 6. Casos de Teste

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### Figura 2 - Ilustra o Caso de Uso: Sistema Recepção

#### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário gerar relatórios de médicos.

#### 2. Ator

- Recepção

#### 3. Precondições

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

#### 4. Fluxo principal

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatórios de médicos.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

#### 5. Fluxo Alternativo

A1. O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

## 6. Casos de Teste

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

### Figura 2 - Ilustrada no Caso de Uso: Sistema Recepção

#### 1. Finalidade/Objetivo

- Permite ao usuário gerar relatórios de funcionários.

#### 2. Ator

- Recepção

### **3. Precondições**

- O usuário deve ter efetuado login como Recepção

### **4. Fluxo principal**

- a. O usuário seleciona a opção gerar relatórios no menu principal e em seguida escolhe a opção relatórios de funcionários.
- b. O sistema solicita os dados da aplicação desejada.
- c. O usuário fornece os dados e confirma a operação.[A1].
- d. O sistema emite o relatório na tela para o usuário.

### **5. Fluxo Alternativo**

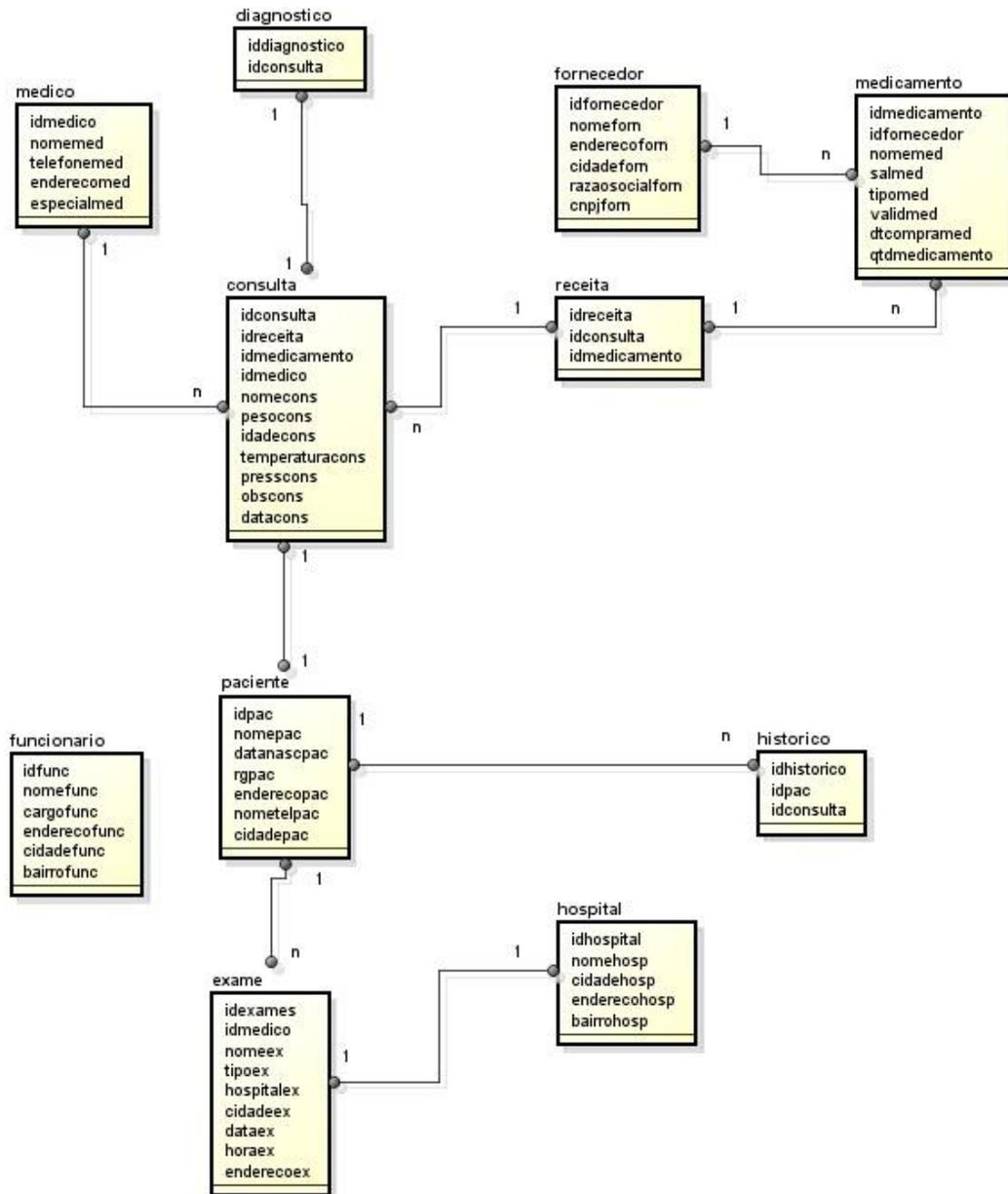
**A1.** O usuário escolhe a opção Cancelar.

- O sistema volta ao passo 4.a do Fluxo Principal.

### **6. Casos de Teste**

Verificar se os dados fornecidos pelo usuário existem.

## 10. DIAGRAMA DE CLASSE



## 11. CRONOGRAMA

O sequenciamento de atividades envolve a identificação e documentação dos relacionamentos lógicos entre as atividades do cronograma.

Segundo o De acordo com o PMBOK (2007)

O sequenciamento da atividade envolve identificar e documentar os relacionamentos lógicos entre as atividades. As atividades devem ser seqüenciadas corretamente para suportar o desenvolvimento de um cronograma realístico e alcançável. O seqüenciamento pode ser feito com o auxílio de um computador (por exemplo, utilizando softwares de gerência de projeto) ou com técnicas manuais. As técnicas manuais são, geralmente, mais efetivas em projetos menores e em fases iniciais de projetos maiores quando poucos detalhes estão disponíveis. As técnicas manuais e automatizadas podem, também, ser utilizadas em conjunto.

Cronograma												
	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov			
Pré Projeto	■											
Levant. Requisi.	■	■	■									
UML			■	■	■	■						
Documentação			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Implementação						■	■	■	■	■	■	■
Conclusão										■	■	

## 12. CONCLUSÃO

O sistema criado tem como base as necessidades do Centro de Saúde da cidade de Pedrinhas Paulista, Estado de São Paulo. Ele visa o auxílio a vários setores da Saúde, permitindo ao usuário final uma visão ampla de tudo o que está sendo manipulado.

As etapas de análise facilitaram o entendimento do sistema. Por meio de conversas e visualizações de alguns requisitos do dia-a-dia do usuário, o diagrama de caso de uso facilitou a compreensão do funcionamento do software.

Fica evidente após análise do trabalho proposto, que o sistema em pauta se destaca pelo diferencial em programação web. A comunicação das informações integra os setores e com isso, o serviço oferecido é prestado com mais qualidade.

O sistema desenvolvido é eficiente e eficaz e traz benefícios tanto para os profissionais da saúde, que poderão trabalhar com base em banco de dados preciso e atualizado, quanto para a sociedade que, ao procurar o Centro de Saúde, será recebida com um atendimento organizado e seguro.

## 13. REFERÊNCIAS

SHARP, John. MICROSOFT VISUAL C# 2005 Passo a passo. Tradução de Altair Dias Caldas de Moraes. Porto Alegre, Editora Bookman, 2007.

Soukup, Ron. Desvendando o Microsoft SQL Server 6.5. Tradução de Vitor Hugo da Paixão Alves, João E. N. Tortello, Daniel Vieira, Rio de Janeiro, Editora Campus, 1998.

Os dados aqui apresentados foram retirados e adaptados, em sua maioria, do documento original que pode ser acessado através do endereço <http://www.youtube.com/user/nerineitzke> (varias vídeo aulas deste conteúdo ajudaram a programação do sistema), disponíveis em 04/09/2013.