

VITOR RIBEIRO VIDAL

***SOFTWARE* DE CONTROLE DE ATIVIDADES PARA CLÍNICAS
ODONTOLÓGICAS**

Assis

2013

VITOR RIBEIRO VIDAL

SOFTWARE DE CONTROLE DE ATIVIDADES PARA CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Área de Concentração: Informática

Assis

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

VIDAL, Vitor Ribeiro

Software de Controle de Atividades para Clínicas Odontológicas / Vitor Ribeiro Vidal.
Fundação Educacional do Município de Assis - FEMA - Assis, 2013.

34 Páginas.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Trabalho de Conclusão de Curso - Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis -
IMESA.

1.Programas 2. Controle de Atividades para Clínicas Odontológicas

CDD: 001.61

Biblioteca FEMA

SOFTWARE DE CONTROLE DE ATIVIDADES PARA CLÍNICAS ODONTOLÓGICAS

VITOR RIBEIRO VIDAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, analisado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Analisador: Prof. Domingos de Carvalho Villela Junior

Assis

2013

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Deus a minha
família e aos meus amigos que me
ajudaram nessa jornada de trabalho.

“O período de maior ganho em conhecimento e experiência é o período mais difícil da vida de alguém.”

Dalai Lama

RESUMO

Nos dias de hoje a ascensão ao mundo digital é muito importante, cada vez é mais indispensável ao dia-a-dia. Com isso surgiu a oportunidade da criação de um software para suprir as necessidades de uma clínica odontológica, onde determinadas funções como agendamento de consultas e cadastros de clientes ainda são feitas manualmente. Com isso, a ideia é reduzir o tempo na realização das tarefas, fazendo com que assim aumente a qualidade dos serviços prestados pela empresa. Para a realização desse trabalho foram feitas pesquisas e levantamentos em materiais impressos e materiais eletrônicos para um melhor entendimento do assunto e das tecnologias utilizadas. Foi dada a prioridade para a escolha de softwares livres, onde não é cobrada a licença para seu uso, exemplo é o Astah, um software que é utilizado para a diagramação. Para o desenvolvimento do sistema foi escolhido a IDE Visual Studio 2012 (uma IDE que sua licença não é gratuita), acoplado com o Banco de Dados SQLServer, usado na modelagem e gerenciamento do Banco de Dados. Assim, buscando agilidade nos serviços e facilitando o serviço dos funcionários, sobrando mais tempo para poderem manter o serviço em dia e até mesmo podendo necessitar de menos funcionários para realizar as funções.

Palavras chaves: Software, Informatização, Agilidade.

ABSTRACT

In today's rise to the digital world is very important, it is increasingly essential to day-to-day. With that came the opportunity of creating a software to meet the needs of a dental clinic, where certain functions such as scheduling appointments and customer records are still done manually. With this, the idea is to reduce the time to accomplish tasks, thus causing increase the quality of services provided by the company. For the realization of this work were done research and surveys in printed and electronic materials for a better understanding of the subject and the technologies used. Priority was given to the choice of free software where the license is not charged for their use, is Astah example, software that is used for the layout. For the development of the system was chosen to Visual Studio 2012 IDE (an IDE that your license is not free) , coupled with the SQLServer database , used for modeling and managing the database . Thus , seeking fast service and facilitating service employees , leaving more time in order to keep the service up to date and even may need fewer employees to perform the functions .

Keywords: Software, Computerization, Agility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso - Paciente Marcar Consulta.....	24
Figura 2 - Diagrama de Caso de Uso - Criar Login	25
Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso - Material	26
Figura 4 - Diagrama de Atividades - Consulta.....	27
Figura 5 - Diagrama de Classes.....	28
Figura 6 - Diagrama Entidade-Relacionamento	29

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Especificação de Caso de Uso - Paciente Marcar Consulta	25
Tabela 2 - Especificação de Caso de Uso - Criar Login	26
Tabela 3 - Especificação de Caso de Uso - Recebimento de Material.....	26

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. OBJETIVOS	13
1.1.1. Objetivo Geral.....	13
1.1.2. Objetivos Específicos	13
1.2. JUSTIFICATIVAS.....	14
1.3. FOCO DO TRABALHO	15
1.4. MOTIVAÇÃO.....	15
1.5. PERSPECTIVA DE CONTRIBUIÇÃO.....	16
1.6. METODOLOGIA DE PESQUISA	16
1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	17
2. REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1. LINGUAGEM C#	18
2.2. PLATAFORMA VISUAL STUDIO 2012.....	18
2.3. SQL SERVER	19
2.4. ASTAH	19
2.5. UML.....	20
2.5.1. Diagrama Entidade-Relacionamento (ER)	20
2.5.2. Diagrama de Classe	20
2.5.3. Diagrama de Caso de Uso	21
2.5.4. Diagrama de Sequência	21
2.5.5. Diagrama de Atividades.....	21
2.6. ORIENTAÇÃO A OBJETOS	22
3. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA.....	23

	12
3.1. MODELAGEM.....	23
3.2. DIAGRAMAS.....	24
3.2.1. Casos de Uso	24
3.2.2. Diagramas de Atividades.....	27
3.2.3. Diagrama de Classes	28
3.2.4. Diagrama Entidade-Relacionamento.....	29
4. CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	31

1. INTRODUÇÃO

Na era digital em que vivemos velhos hábitos estão sendo substituídos por operações mais fáceis e rápidas. Com o uso de um simples *software*, através de sites e dos dispositivos móveis, se pode, por exemplo, realizar compras sem a necessidade de sair de casa e até mesmo realizar operações bancárias, sem a necessidade de deslocamentos, enfrentar filas, dentre outros contratempos comuns antes da era digital.

Segundo Rafael Sbarai, colunista de revista VEJA, A necessidade da ascensão ao mundo digital é cada vez mais indispensável ao dia-a-dia das pessoas e organizações, cada vez mais as pessoas procuram recursos para facilitar a sua vida e atividades. Com esse pensamento surgiu a oportunidade da criação de um *software* para o controle de atividades de uma clínica odontológica, onde consultas, controle de caixa, e outras operações ainda são realizadas manualmente.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de um sistema para suprir as necessidades de uma clínica odontológica, como controle e cadastramento de clientes, controle de horários, controle de pagamentos, dentre outros. Além disso, o sistema contará com a possibilidade de efetuar consultas e emissão de relatórios, otimizando a administração da clínica.

1.1.2. Objetivos Específicos

Para o controle do Financeiro, serão desenvolvidas as seguintes funções:

- Pagamentos;

As necessidades da área de atendimento ao cliente serão da seguinte forma:

- Consultas;
- Cadastro de clientes;

Funções que não podem faltar, e serão implementadas para um melhor controle:

- Relatórios:
 - ✓ Entrada de materiais;
 - ✓ Histórico de procedimentos por pacientes.
 - ✓ Atendimento por semana;
- Cadastro de funcionários;
- Cadastro de fornecedores;
- Criar Login;
- Cadastrar convênios;
- Cadastrar material;

1.2. JUSTIFICATIVAS

A frequência com que se encontram empresas sem um *software* de gerenciamento diminui a cada dia. Todos estão aceitando a digitalização de suas funções, desde pequenas empresas até as multinacionais.

Assim surgiu a oportunidade e a necessidade do desenvolvimento de um *software* para uma clínica odontológica situada na cidade de Assis, onde as atividades relacionadas à gestão da empresa são todas realizadas de forma manual, gerando

contratempos, como atrasos em pagamentos, dificuldades no controle e fichamento de clientes, dentre outros.

O desenvolvimento do sistema trará contribuições significativas para a qualidade dos serviços prestados pela empresa, especialmente nos processos administrativos, realizados atualmente manualmente.

1.3. FOCO DO TRABALHO

O foco do trabalho está em atender às necessidades da empresa, considerando os seguintes objetivos:

- Desenvolver alternativas que visem à otimização do processo de atendimento aos clientes;
- Criar um controle e fluxo de caixa, evitando pagamento de juros por atrasos em pagamentos;
- Facilitar e acelerar o tempo de execução em determinadas funções, como levantamento e análise financeira, dentre outro, suprimindo assim as necessidades da empresa;

1.4. MOTIVAÇÃO

A área de *software* para Clínicas Odontológicas é carente de informatização. Dessa forma, a presente proposta de um sistema que realizará um controle efetivo de suas funções, um sistema onde não haja problemas que vão atrapalhar ou atrasar as atividades da respectiva clínica, representa uma solução prática para sanar os problemas de empresas deste perfil, além de representar a oportunidade de criar um produto com potencial de mercado, que poderá vir a ser comercializado, tanto para as clínicas da cidade como da região.

1.5. PERSPECTIVA DE CONTRIBUIÇÃO

O sistema será desenvolvido de forma que possa se incorporar novas funções e controle ao longo do tempo, garantindo sua expansão para num futuro próximo, ser capaz de atender outros clientes do mesmo ramo de atividade.

1.6. METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia utilizada neste projeto contempla levantamento e pesquisas bibliográficas tanto em material impresso como em eletrônicos. Caracteriza-se, portanto como uma pesquisa exploratória e descritiva, pois conforme Cervo e Bervian (2002) a pesquisa descritiva é utilizada quando se deseja pesquisar e descrever um evento, e da mesma forma, é exploratória, pois o pesquisador não conhece ainda todos os elementos envolvidos no estudo. Desta forma, o delineamento da pesquisa está intimamente relacionado com os aspectos deste estudo.

Portanto, nesse sentido, além das pesquisas bibliográficas, o projeto contará com a etapa de análise do sistema, compreendendo levantamentos de informações junto aos usuários e a correspondente análise dos processos a serem desenvolvidos, configurando-se desta forma, em uma pesquisa exploratória e também descritiva, pois os resultados serão mensurados e descritos de forma a compor e atender às necessidades do sistema.

O método de desenvolvimento contará com alguns *softwares* livres, em que as licenças para uso são fornecidas gratuitamente por seus respectivos fabricantes, como por exemplo, o *software* utilizado para diagramação, o *software* Astah.

Para modelagem e gerenciamento do Banco de Dados será usado o *software* SQLServer. Para o desenvolvimento do sistema, foi escolhido a plataforma Visual Studio 2012 sobre o comando da linguagem C#, que é uma linguagem orientada a objetos.

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho será dividido em seis capítulos.

No primeiro capítulo iremos abordar as necessidades do Consultório Odontológico, assim descrevendo o que o sistema irá possuir ao término de seu desenvolvimento. Também podemos encontrar a metodologia, onde será descrito as formas de pesquisa e de trabalho para o desenvolvimento da documentação do sistema.

No segundo capítulo está localizado a revisão da literatura onde possuímos detalhadamente sobre os métodos e aplicativos que serão usados ao decorrer do desenvolvimento do sistema.

No terceiro capítulo será apresentado a representação lógica, a modelagem de dados e seus diagramas, para um melhor entendimento do trabalho a ser desenvolvido.

No quarto capítulo, temos o cronograma, para melhor dividirmos o trabalho e assim acompanhar o desenvolvimento para que não haja atrasos.

No quinto capítulo, será apresentada a conclusão parcial, que será descrita sobre o que foi feito até o momento.

No sexto capítulo, teremos a revisão bibliográfica, que é a fonte de pesquisa do trabalho, onde estão localizados todos os meios de pesquisa para desenvolvimento da documentação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. LINGUAGEM C#

Essa linguagem de programação é uma evolução das linguagens C e C++, é uma linguagem moderna, é completamente orientada a objetos. Muitas das atividades realizadas em C#. (Wille, 2001)

O C# ou C Sharp, é uma linguagem de programação criada com o intuito de desenvolver vários tipos de aplicações. C# é uma linguagem muito simples, orientada a objetos, e fácil de ser manipulada, assim permitindo que tenha um desenvolvimento rápido em suas aplicações. (Microsoft, 2013)

A linguagem de programação C# oferece diversos recursos para maior eficiência para quem for usa-la. Como exemplos têm o coletor de lixos (garbage collector), segurança de tipo, transformações e entre outros diversos.

2.2. PLATAFORMA VISUAL STUDIO 2012

O Visual Studio é uma IDE desenvolvida pela Microsoft, onde podem ser criadas os mais diversos e tipos de aplicações, com diversas finalidades.

A IDE Visual Studio, já havia um amplo suporte a diversas linguagens como o .NET Framework, VB, C, C++, C#, JavaScript, CSS entre outros. Com essa nova versão lançada, foi inserida a compatibilidade com a plataforma do ASP.NET.

O VS é um pacote de ferramentas para desenvolvimento, que é baseada em componentes e outras diversas tecnologias para desenvolvimento de aplicações de alto nível.

A IDE Visual Studio é otimizada para implantações em equipes, e para o design e o desenvolvimento de soluções.

2.3. SQL SERVER

Banco de dados MYSQL é o banco de dados mais popular que contém código Open Source. Para Neves e Ruas (2005, p. 4) o MySQL é “um sistema cliente/servidor que consiste de um servidor SQL multi-tarefa que suporta acessos diferentes, diversos programas clientes e bibliotecas, ferramentas administrativas e diversas interfaces de programação”.

O servidor de banco de dados MYSQL é extremamente rápido, confiável e fácil de usar. Ele foi criado com o intuito de gerenciar grandes bancos de dados de maneira ágil e rápida. Apesar de estar em constante desenvolvimento o banco de dados MYSQL oferece um alto e bom conjunto de funções.

É adaptável a acessar banco de dados na internet graças a sua conectividade, velocidade e segurança. (NEVES & RUI RUAS, 2005)

2.4. ASTAH

Astah é uma ferramenta gratuita que tem como função a modelagem de diagramas UML.

É mais conhecida por seu fácil manuseio e a simplicidade em criar diagramas, com o Astah é possível criar diversos diagramas, como exemplo temos diagrama de classe, caso de uso, diagrama de sequência, diagrama de atividade e outros que não serão usados no desenvolvimento desse trabalho. (CAMILA BRONDANI, et al., 2013)

2.5. UML

2.5.1. Diagrama Entidade-Relacionamento (ER)

Um modelo Entidade-Relacionamento consiste em entidades, atributos e relacionamentos. Uma entidade é algo que se pode ser identificada na área que será usado pelo usuário. Essas entidades possuem atributos, que nada mais são as características da entidade.

As entidades estão associadas por meio de relacionamentos, que podem existir entre muitas entidades, o número de entidade que existem em um relacionamento, define o grau de relacionamento entre as entidades.

Os diagramas são nada mais que tabelas, elas são usadas como uma planta do projeto, já que quando você possui muitas tabelas em um banco de dados, fica difícil navegar e encontrar dados dentro dele.

2.5.2. Diagrama de Classe

Um diagrama de classe faz a descrição dos tipos de objetos que existem no sistema e os relacionamentos existentes entre eles. Existem dois tipos de relacionamento: Associações e Subtipos.

Associações: 1:N (por exemplo, quando um cliente pode comprar vários produtos).

Subtipos: 1:1 (uma nota fiscal é destinada a um fornecedor).

Nos diagramas de classes, também são apresentados os atributos e as operações de uma classe. (MARTIN FOWLER, 2000)

2.5.3. Diagrama de Caso de Uso

Por muito tempo, as pessoas usavam iterações típicas para ajuda-las no desenvolvimento de seu sistema, e a compreender seus requisitos.

Segundo Fowler (2000), é um conjunto de cenários amarrados por um objetivo comum. Cenário é um conjunto de passos que devem ser realizados para descrever a interação entre usuário e sistema.

Para gerar um caso de uso, é necessário um grande detalhamento da operação que deseja realizar, para evitar futuras falhas em seu sistema. (MARTIN FOWLER, et al., 2000)

2.5.4. Diagrama de Sequência

O diagrama de sequencia é utilizado para a modelagem de cenários lógicos, através de informações que são passadas entre os objetos do sistema, isso ocorre a partir da execução do cenário.

O diagrama tem como objetivo mostrar como as classes e os objetos interagem durante a execução de um determinado cenário. Em outras palavras, é a apresentação de como a interface do usuário ou os componentes de *software* são exatamente. (BABOK, 2013)

2.5.5. Diagrama de Atividades

Segundo Fowler (2000), o diagrama de atividades é o detalhamento de atividades que o sistema irá realizar.

A finalidade do diagrama de atividade é documentar um fluxo de execução de um determinado processo, procedimento ou até mesmo uma rotina que será executada pelo sistema. (JOSÉ MARTINS, 2010)

2.6. ORIENTAÇÃO A OBJETOS

A Orientação à objetos trata de modelos, os quais facilitam o entendimento da Programação Orientada a Objetos. Segundo Santos (2001, p. 3-6) “Modelos são representações simplificadas de objetos, pessoas, itens, tarefas, processos [...]”.

A Orientação a Objetos, mais conhecida como OO, é uma forma de programação onde se usam classes e objetos criados a partir de modelos. Os dados que pertencem a um determinado modelo são representados por tipos de dados nativos, ou seja, boolean, int, char e entre outros, que são característicos no uso da linguagem de programação. (SANTOS, 2001)

Modelos são como fichas de papel, os dados contidos na ficha, por exemplo, no cadastro de uma pessoa, são passados para a programação como atributos, que são as características de determinado objeto. Esses atributos fazem parte de um determinado objeto, que quando unido a outros objetos similares, denominam-se uma classe. Essa classe é que denomina as informações que serão armazenadas pelo objeto. (SANTOS, 2001)

3. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

Nesse capítulo serão abordados os aspectos relacionados à modelagem do sistema e os seus diagramas.

3.1. MODELAGEM

Para a modelagem do sistema, foi realizada uma entrevista com um especialista a fim de levantar os requisitos do sistema, sendo descritos da seguinte forma:

- Cadastro
 - Cadastrar Paciente;
 - Cadastrar Funcionário;
 - Cadastrar novo Login;
 - Lançar material;
 - Cadastrar Procedimento;
 - Cadastrar Fornecedor;
 - Cadastrar Convenio;
 - Agendar horários para as consultas.
- Movimentação
 - Mensalidades;
- Relatórios
 - Pacientes em débitos;
 - Consultas;
 - Índice de compra de materiais;

3.2. DIAGRAMAS

Os diagramas são formas de representação lógica do sistema. Por meio dele é possível elaborar a arquitetura do sistema, evitando erros futuros.

3.2.1. Casos de Uso

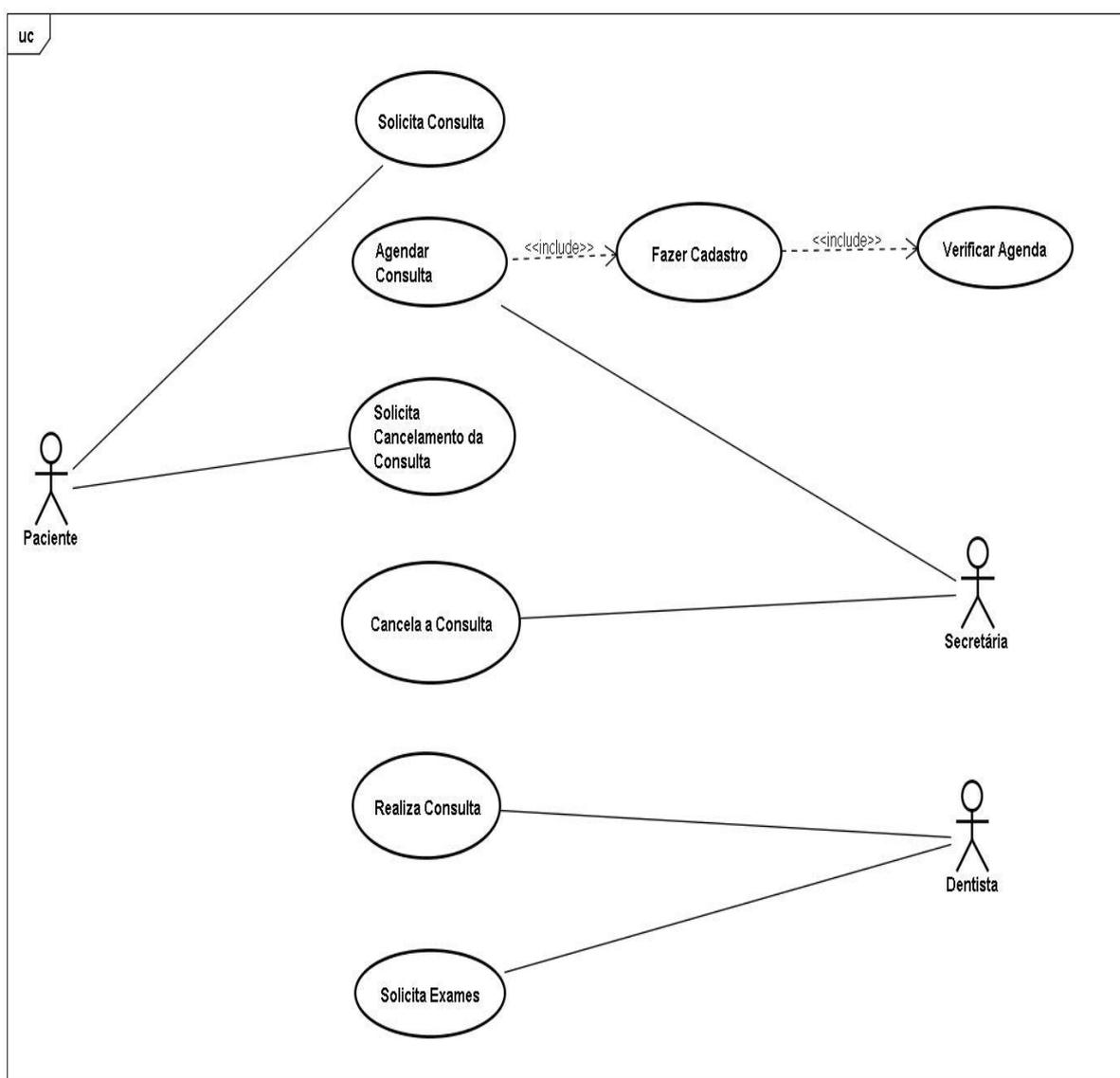


Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso - Paciente Marcar Consulta

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

Funcionalidade/Objetivo	Paciente marcar consulta.
Ator (es)	Paciente, Secretária, Dentista.
Pré-Condição	Secretária estar logada no sistema.
Cenário Principal	<p>a) O paciente solicita o agendamento da consulta.</p> <p>b) A secretaria verifica se o paciente possui cadastro. A1.</p> <p>c) Secretaria confere os dados do paciente. A2.</p> <p>d) A secretaria verifica a disponibilidade de horário.</p> <p>e) A secretaria agenda a consulta do paciente.</p> <p>f) Paciente desiste da consulta. A3.</p> <p>g) Dentista realiza a consulta.</p>
Cenário Alternativo	<p>A1 – Secretaria cadastra o paciente.</p> <p>A2 – Secretaria atualiza o cadastro do paciente.</p> <p>A3 – Secretaria desmarca o agendamento do paciente.</p>
Casos de Teste	Campos preenchidos corretamente.

Tabela 1 - Especificação de Caso de Uso - Paciente Marcar Consulta

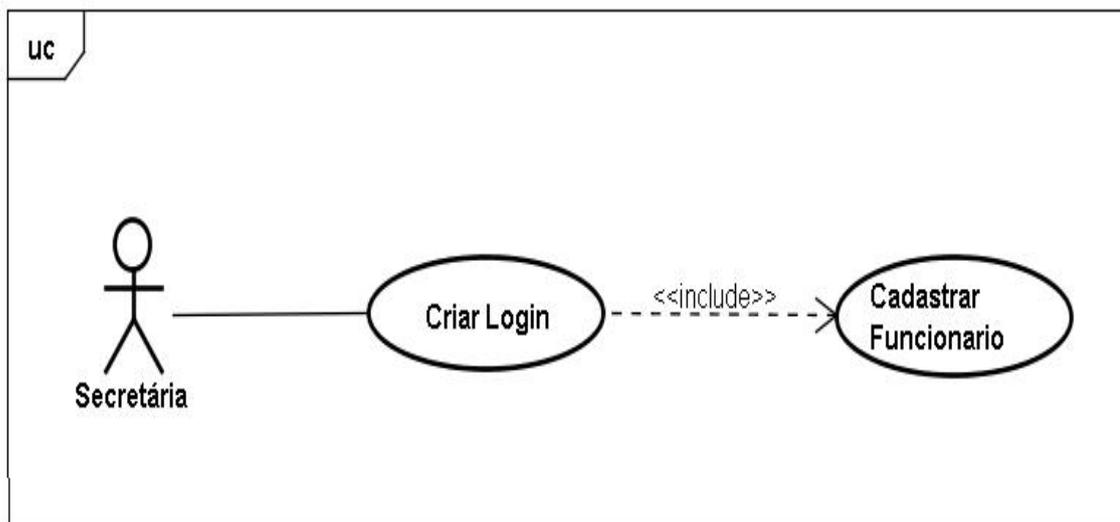


Figura 2 - Diagrama de Caso de Uso - Criar Login

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

Funcionalidade/Objetivo	Criar login para funcionário
Ator (es)	Secretária
Pré-Condição	Secretária estar logada no sistema.
Cenário Principal	a) O funcionário solicita um login b) A secretária verifica se o funcionário possui cadastro. A1. c) Secretária cria um login.
Cenário Alternativo	A1 - Secretaria cadastra o funcionário.
Casos de Teste	Campos todos preenchidos corretamente.

Tabela 2 - Especificação de Caso de Uso - Criar Login

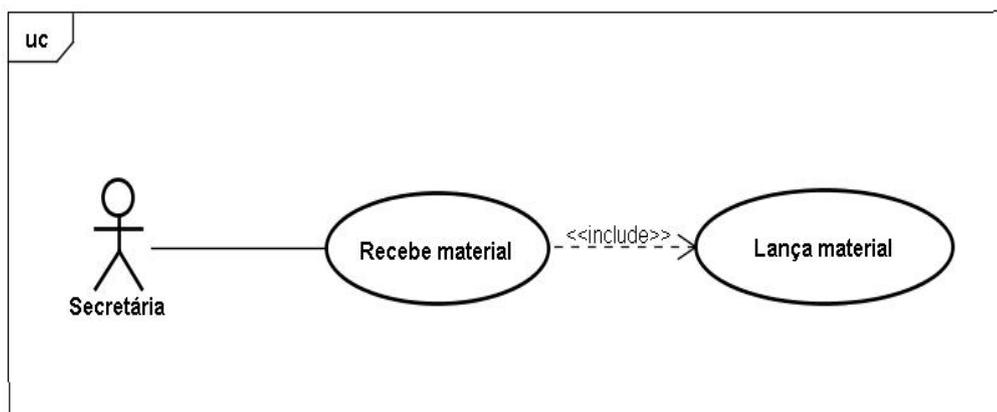


Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso – Material

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

Funcionalidade/Objetivo	Cadastrar material que chegou
Ator (es)	Secretária
Pré-Condição	Secretária estar logada no sistema
Cenário Principal	a) Secretária recebe o material b) Secretária verifica fornecedor. A1. c) Secretária lança material
Cenário Alternativo	A1 – Secretária cadastra o fornecedor.
Casos de Teste	Campos todos preenchidos corretamente.

Tabela 3 - Especificação de Caso de Uso - Recebimento de Material

3.2.2. Diagramas de Atividades

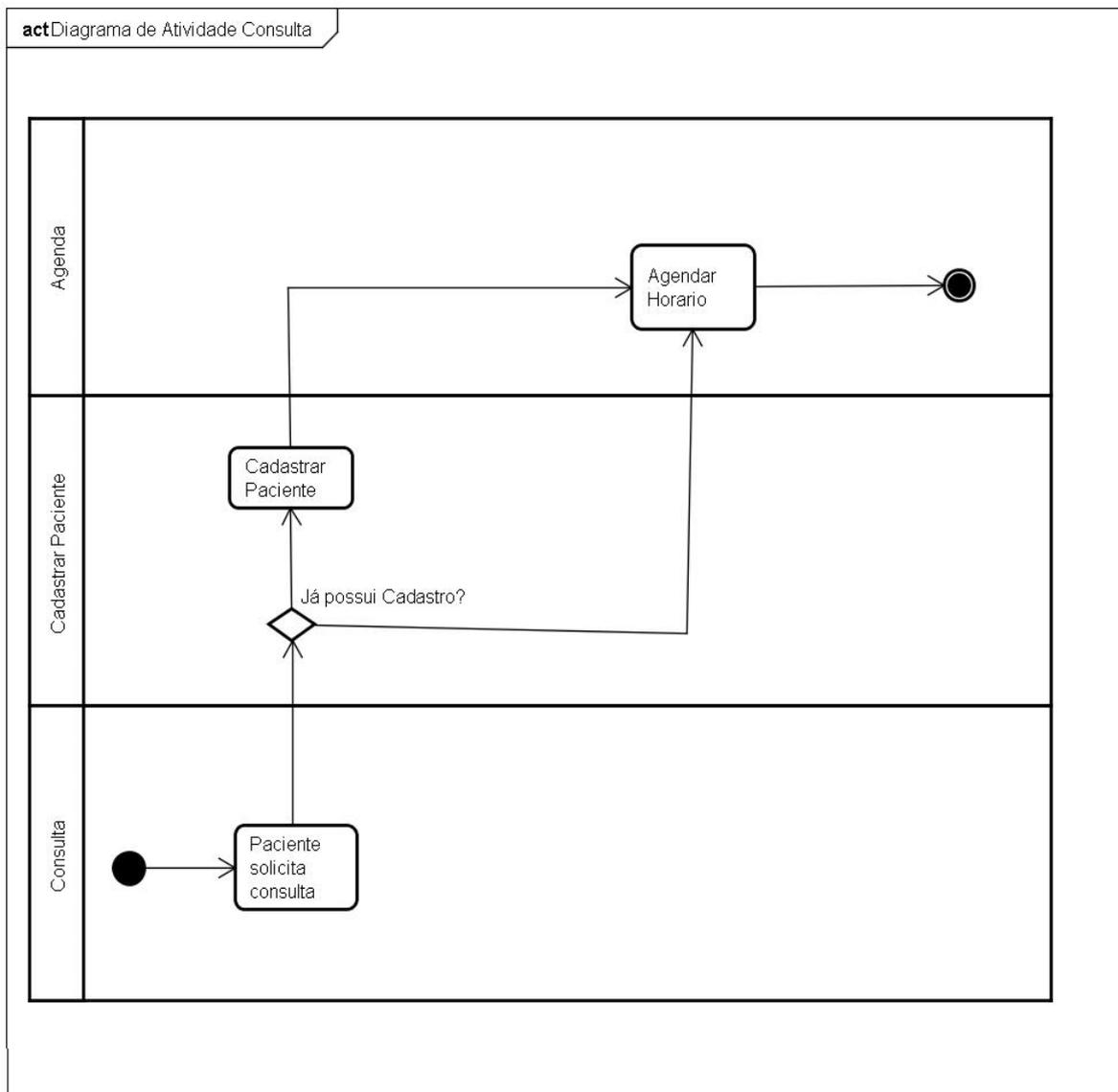


Figura 4 - Diagrama de Atividades - Consulta

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

3.2.3. Diagrama de Classes

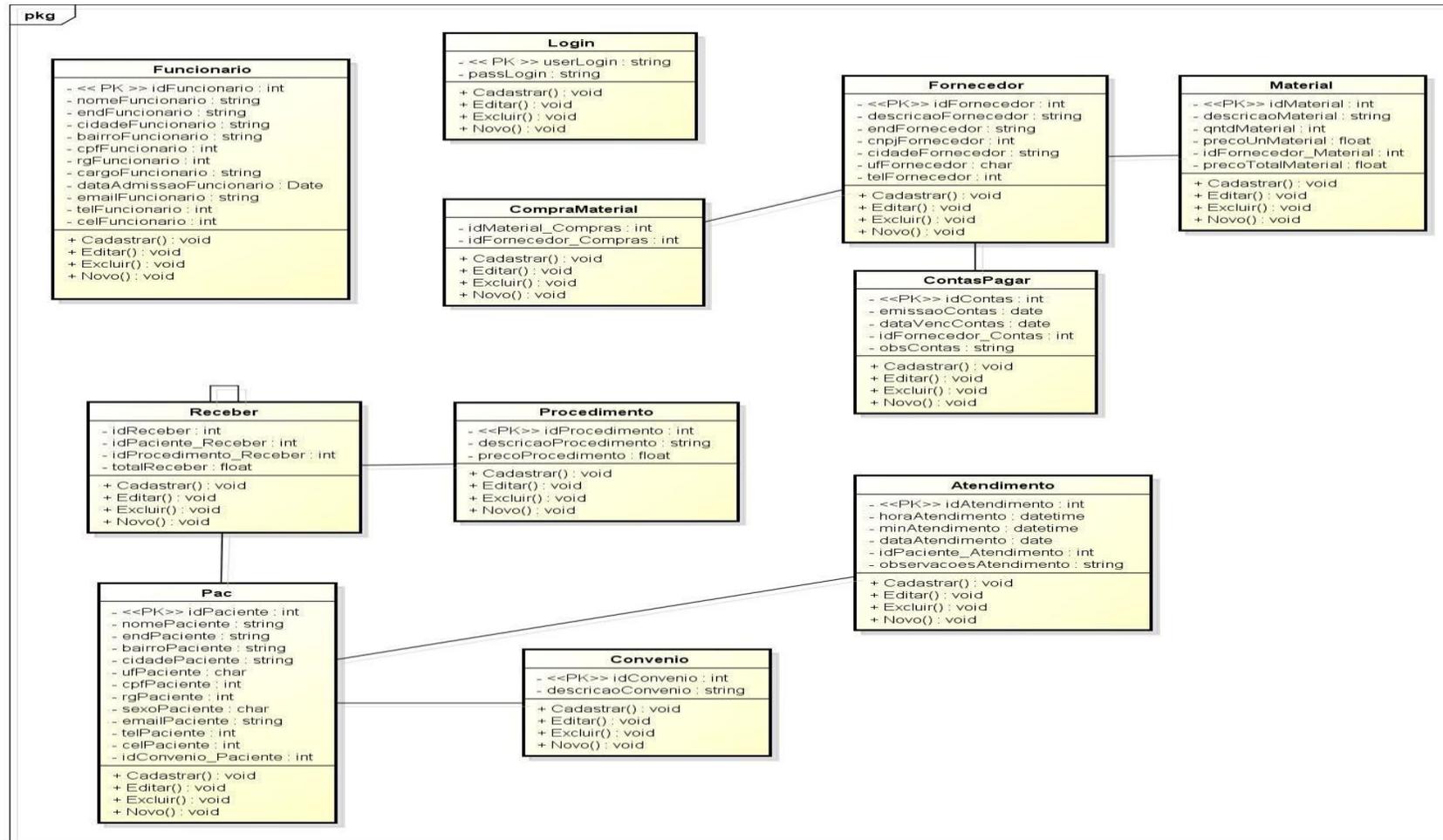


Figura 5 - Diagrama de Classes

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

3.2.4. Diagrama Entidade-Relacionamento

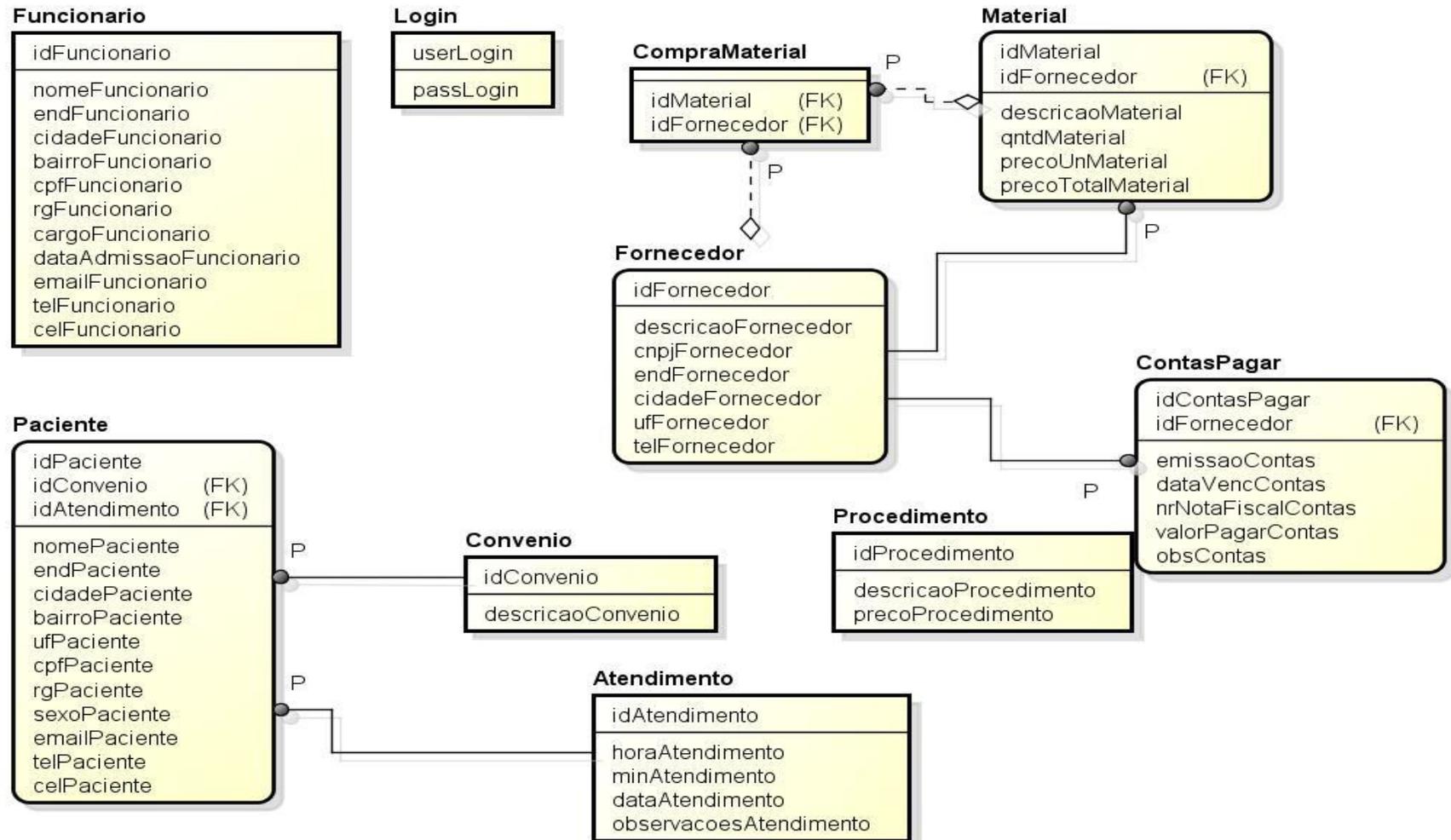


Figura 6 - Diagrama Entidade-Relacionamento

Fonte: (Vitor Ribeiro Vidal, 2013)

4. CONCLUSÃO

Com a necessidade de otimização da empresa, surgiu à possibilidade de desenvolver um *software* para uma Clínica Odontológica. Busca-se dessa forma, criar mais agilidade na realização das diversas funções, facilitando o serviço do funcionário, sobrando mais tempo para manter o trabalho em dia e até mesmo necessitando de menos funcionários. Espera-se, com isso, que a empresa diminua seus gastos e com respectiva melhora nos lucros.

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizada a IDE Visual Studio 2012, que com ela podemos criar diversos tipos de aplicações, com as mais diversas finalidades.

A IDE possui uma grande variedade de linguagens suportadas por ela, assim podendo desenvolver em diversas linguagens, mas nesse trabalho foi escolhida a linguagem *c#*.

O Sistema atendeu seu propósito, no qual a sua principal atividade era o controle e agendamento de consultas. Para um futuro próximo, está sendo estudadas melhorias para melhor atender a necessidade do cliente, umas delas é implementar o sistema para mobile, onde de um tablete ou até mesmo de seu dispositivo móvel, poderá haver o controle das consultas, assim dispensando de ficar dependente dos funcionários para controlar seus horários.

REFERÊNCIAS

BRONDANI, Camila; AREND, Cesar; ZILIO, Darciele; PUIATI, José Carlos. **Guia Prático de utilização da ferramenta Astah Community 6.1**. Disponível em: <<http://www-pet-si.inf.ufsm.br/images/consultoriodesoftware/Astah.pdf>> Acesso em 23 de Março de 2013.

FOWLER, Martin; SCOTT, Kendal. **UML Essencial** - 2ª Edição, 2000.

IIBA. **O guia para o corpo de conhecimento de Análise de Negócios (Guia BABOK)**. Versão 2.0. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?id=wZvSEEG39N4C&pg=PA214&dq=diagrama+de+sequencia&hl=ptBR&sa=X&ei=HGqvUcfigKljtqWH1loHADQ&redir_esc=y#v=onepage&q=diagrama%20de%20sequencia&f=false> Acesso em 05 de Junho de 2013.

LOBO, Edson. **Curso de Engenharia de Software – Métodos e processos para garantir a qualidade no desenvolvimento de softwares**, 2008.

MARTINS, José. **Gerenciando Projetos de Desenvolvimento de Software com PMI, RUP e UML** – 5ª Edição, 2010.

MARTINS, José. **Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software** – 1ª Edição, 2007.

MICROSOFT. **Guia de Introdução ao Visual Studio**. Disponível em: <<http://msdn.microsoft.com/pt-BR/vstudio/ff431702>>. Acesso em 18 de Outubro de 2013.

MICROSOFT. **Visual Studio**. Disponível em: <www.microsoft.com/visualstudio/ptb/products>. Acesso em 26 de Setembro de 2013.

NEVES, Pedro & RUAS, Rui. **Manual de Referência do MySQL 4.1**. 2005. Disponível em: <dev.mysql.com>. Acesso em 15 de Março de 2013.

REZENDE, Denis. **Engenharia de Software e Sistema da Informação – 3ª Edição**, 2005.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. 2001. Disponível em <<http://pt.scribd.com/doc/40578/Introducao-a-Programacao-Orientada-a-Objetos-Usando-Java>> Acesso em 16 de Março de 2013.

SBARAI, Rafael. **O que esperar da WEB em 2010**. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/vida-em-rede/tendencias/o-que-esperar-da-web-em-2010-flavorsme-foursquare-tumblr/>>. Acesso em 26 de Setembro de 2013.

TRUBAR, Efraim; MC LEAND, Ephraim; WETHERBE, James. **Tecnologia da Informação para Gestão – 3ª Edição**, 2002.

VISUAL C#. **Visual Basic e Visual C# - Visual C#**. Disponível em: <<http://msdn.microsoft.com/pt-br/library/vstudio/kx37x362.aspx>> Acesso em 19 de Agosto de 2013.

WILLE, Christoph. **Apresentando C# - Um novo conceito de linguagem de programação orientada a objetos**, 2001.