

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
ERNANDES XEO DA SILVA

PROJETO VERA XIMENES

CURITIBA
2015

ERNANDES XEO DA SILVA

PROJETO VERA XIMENES

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do título de especialista, no curso de Especialização em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Professor MSc Jaime Wojciechowski

CURITIBA

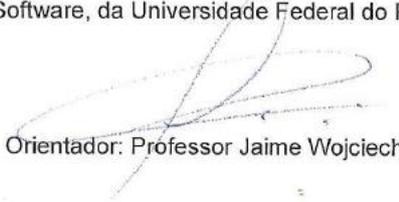
2015

TERMO DE APROVAÇÃO

ERNANDES XEO DA SILVA

PROJETO VERA XIMENES

Monografia apresentada como requisito parcial para a obtenção da titulação de especialista, pelo Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Engenharia de Software, da Universidade Federal do Paraná.



Orientador: Professor Jaime Wojciechowski

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	8
2.2 MODELAGEM DE SISTEMAS	9
2.3 UML – LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA	11
2.4 VISÕES DE UM SISTEMA	12
2.5 VISÃO LÓGICA	12
2.6 VISÃO DE CASOS DE USO.....	14
2.7 CASOS DE USO	14
2.8 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	14
2.9 DIAGRAMA DE CLASSES	15
2.10 DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO - dER.....	16
2.11 RATIONAL UNIFIED PROCESS - RUP	16
2.12 FRONT-END.....	17
2.12.1 HTML	17
2.12.2 CSS.....	18
2.13 BACK-END	20
2.13.1 Java e Orientação a Objetos.....	20
2.13.2 Banco de Dados MySql.....	21
2.13.3 MySql Workbench 6.0	21
3 METODOLOGIA	22
3.1 METODOLOGIA RUP.....	22
3.1.1 Artefatos de visão	22
3.1.2 Regras do Negócio	22
3.1.3 Glossário de Negócios	23
3.1.4 Modelo de Objetos Negociais	23
3.1.5 Especificação de Caso de Uso	23
3.2 GESTÃO DE PROJETOS.....	23
3.2.1 Termo de Abertura	24
3.2.2 Declaração de Escopo	28
3.2.3 Estimativa de esforço de desenvolvimento (em pontos por caso de uso)...	30

3.2.4	Plano de Escopo com base no RUP	34
3.2.5	Plano de Tempo	35
3.2.6	Plano de Custo	37
3.2.7	Plano de Risco	38
4	DESENVOLVIMENTO	39
4.1	TELAS DO SISTEMA DE AGENDAMENTO SALÃO VERA XIMENES	39
4.1.1	Tela de <i>Login</i>	39
4.1.2	Cadastro de Cliente	40
4.1.3	Cadastrar Funcionário	40
4.1.4	Cadastrar Serviço	41
4.1.5	Tela de Agendamento	42
4.1.6	Gerenciar Agendamentos	43
4.1.7	Gerenciar Funcionário	44
4.1.8	Gerenciar Clientes	44
5	CRONOGRAMA	46
6	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICE	51
1.	Artefato De Visão (Rup)	52
1.1.	Finalidade Documento Visão	52
1.2.	Descrição Do Problema	52
1.3.	Sentença De Posição Do Produto	53
1.4.	Descrições Dos Envolvidos E Usuários	53
1.5.	Ambiente Do Usuário	54
1.6.	Visão Geral Do Produto	55
2.	Regras do Negócio	56
2.1.	Finalidade	56
2.2.	Definições e Regras Gerais	56
3.	Glossário de Negócios	56
3.1.	Definições	56
4.	Casos de Usos Negociais	57
2.	Diagrama de Casos de Uso Negociais	58
3.	Modelo de Objetos Negociais	59

4.	Modelagem de Objetos Negociais	60
5.	Diagramas de Caso de Uso - Completo	61
6.	Diagramas de Sequência.....	77
.6.1.	UC001 – Cadastrar Clientes	77
.6.2.	UC002 – Login Sistema	78
.6.3.	UC003 – Agendar Atendimento	78
.6.4.	UC004 – Cadastrar Funcionário	79
.6.5.	UC005 – Cadastrar Serviços	80
.6.6.	UC006 – Gerar Relatórios	80
7.	Diagrama Modelo de Objetos - Salão Vera Ximenes	81
8.	Modelo Físico de banco de dados.	82
.8.1.	Modelo Lógico	82
.8.2.	Modelo Físico	82
9.	Diagrama De Transição De Estados.....	87
10.	Plano de Caso de Teste	89
.10.1.	Planejamento do Teste	89
11.	Especificação do Caso de Teste	91

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia facilitou a organizar e agilizar os processos de uma empresa, proporcionando ao cliente um serviço de qualidade em um intervalo de tempo mais curto e à organização uma redução nos custos. Automatizar a informação é assegurar maior confiabilidade às informações, dando apoio às tomadas de decisões gerenciais.

Diante disso, optou-se por um Sistema de Agendamento de Clientes para ser desenvolvido neste projeto e aplicado ao Salão de Beleza Vera Ximenes. O salão conta hoje com três profissionais – duas cabeleireiras e uma manicure – e atende de segunda a sábado.

Para que o cliente seja atendido, é necessário reservar o dia, a hora e o profissional. Atualmente esse processo de agendamento é feito manualmente. O cliente agenda um serviço por telefone ou pessoalmente e o agendamento é feito em uma agenda impressa, dividida em três colunas, onde cada coluna corresponde a um profissional. Muitas vezes por esquecimento de quem realizou o agendamento ou por não haver espaço, o número de telefone do cliente não é anotado, o que causa transtornos quando há a necessidade de entrar em contato com o mesmo.

Ao analisar o problema enfrentado pelo Salão de Beleza Vera Ximenes com relação ao agendamento dos horários de seus clientes, notou-se alguns pontos que podem ser melhorados e que deram base às perguntas científicas sobre as quais se apoiam este projeto.

Como a informatização da agenda do salão poderia facilitar o agendamento dos horários dos clientes? Uma agenda informatizada poderia proporcionar maior comodidade e segurança aos clientes do salão? Um sistema de agendamento web poderia melhorar a satisfação dos clientes? E do ponto de vista gerencial, um sistema de agendamento poderia facilitar o controle dos serviços realizados por cada profissional?

Na hipótese defendida neste projeto, acredita-se que a partir a informatização da agenda através do Projeto Vera Ximenes, seja possível não somente facilitar o agendamento, mas também dar comodidade ao cliente, que poderá agendar um horário independente de onde esteja. Além disso, o projeto propõe a elaboração de relatórios gerenciais individuais de cada profissional.

O projeto tem como finalidade informatizar o agendamento de serviços do Salão de Beleza Vera Ximenes, com objetivo de aumentar a produtividade e controle no atendimento aos clientes, facilitar o acesso, permitindo acesso online por meio de celulares, *tablets* ou computadores. O sistema deve ser de fácil utilização, tanto para o atendimento quanto para a gestão do sistema, permitindo que qualquer usuário possa agendar e consultar sobre seus dados. A informatização do processo de agendamento, atendimento e serviços permitirá maior controle sobre a disponibilidade dos funcionários fazendo com que os clientes tenham uma experiência agradável e confortável em seu atendimento sem a necessidade de aguardar para ser atendido.

A proposta é que o sistema seja web e responsivo, o que permitirá aos clientes do salão agendar um horário a partir de seu smartphone de qualquer lugar. O cliente fará um cadastro prévio. Após efetuar o *login* no sistema, poderá visualizar a agenda de um determinado profissional e agendar um horário. O administrador do sistema poderá cadastrar, excluir ou editar um funcionário e serviços, gerar relatórios de atendimento, além de realizar agendamentos de serviços.

Para o desenvolvimento deste projeto, foram feitas pesquisas bibliográficas e artigos publicados na internet. No capítulo 1 serão abordados a justificativa e os objetivos do projeto e uma breve descrição sobre o problema a ser solucionado. No capítulo 2, a pesquisa teórica que fundamentou o projeto e algumas das tecnologias que serão utilizadas para o desenvolvimento do sistema. No capítulo 3 será apresentada a metodologia de pesquisa utilizada para o projeto. O capítulo 4 descreve todo o desenvolvimento do sistema, apresentando todas as especificações dos requisitos e detalhes técnicos do projeto. No capítulo 5, será apresentado o cronograma de desenvolvimento. No capítulo 6 toda referência no projeto.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Com objetivo de propor uma solução aos problemas no agendamento dos serviços do Salão Vera Ximenes, este capítulo apresenta os pressupostos teóricos em que o processo de gestão do projeto e desenvolvimento do sistema serão embasados. Sendo assim, serão apresentados conceitos teóricos de apoio referentes à Rational Unified Process (RUP), a Sistemas de Informação, à Modelagem de Sistemas, aos padrões UML, às Visões de Sistema, à arquitetura MVC, à Modelagem de Casos de Uso, à Orientação a Objetos, aos Diagramas de Classes, Casos de Uso e Entidade-Relacionamento e algumas das tecnologias que serão utilizadas.

Pressupõe-se que, por meio da abordagem desses conceitos, seja possível compreender todo o processo de concepção e gestão de um projeto de software. Pretende-se ainda demonstrar as funcionalidades do sistema (através dos Casos de Uso) que atenderão às necessidades específicas do cliente.

2.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Segundo Bezerra (2002, p. 1), a combinação de pessoas, dados, processos, interfaces, redes de comunicação e tecnologia formam um sistema de informações. Quando esses elementos interagem entre si, melhoram a disponibilidade e transmissão das informações dentro da organização. Do ponto de vista estratégico, pode trazer vantagens tornando a empresa mais competitiva.

Desde que surgiram, as tecnologias de informação permitiram o aparecimento de novas empresas, como sejam as consultoras de sistemas de informação ou as relacionadas com negócios na Internet, ou reforçaram a importância de outras, nomeadamente as ligadas à indústria de telecomunicações. Têm também provocado uma redefinição das responsabilidades e das interações entre os parceiros da cadeia de valor de várias empresas. “Nos anos mais recentes, as tecnologias de informação têm mesmo posto em causa modelos tradicionais de fazer negócio” (SILVA; VIDEIRA, 2001, p. 6).

Com os crescentes avanços tecnológicos, as organizações tendem a buscar novas técnicas de gestão de suas informações, visando maior controle e precisão na tomada de decisão. Para isso, utilizam-se da tecnologia e dos sistemas de informação. Essas ferramentas trabalham muito bem juntas, enquanto a tecnologia da informação se responsabiliza em gerar as informações mantendo sua confiabilidade e segurança, os sistemas propõem mudanças na administração e nos processos organizacionais baseados nas informações geradas.

Para que essas informações sustentem as tomadas de decisão, é preciso planejar com cuidado o processamento, armazenamento e recuperação das informações.

Hoje, essa tecnologia está acessível às empresas de diversos segmentos da economia o que potencializa os mercados industrial e comercial.

2.2 MODELAGEM DE SISTEMAS

Na engenharia de softwares, modelar significa determinar as características e o comportamento de um sistema. O planejamento prévio ao desenvolvimento de um software é necessário para identificar e analisar os requisitos que serão desenvolvidos, mensurar sua complexidade e tamanho, bem como estimar prazos e custos.

“[...] A modelagem de sistemas é um elemento importante do processo de engenharia de sistemas”. (PRESSMAN, 2006, p. 102).

Uma vez que os requisitos foram definidos, é possível decidir pela arquitetura e metodologia mais adequadas ao projeto. Ao final de todo o processo de modelagem, espera-se que um caminho seja traçado, permitindo que a equipe de desenvolvimento saiba por quais etapas terão de passar para alcançar a qualidade do produto final.

O modelo obtido a partir dessa análise pode ser representado de várias maneiras. Para cada metodologia escolhida há um conjunto de práticas a ser seguido. Essas práticas são chamadas de metodologia e representam o ciclo de vida do projeto. Embora estes ciclos possuam formas diferentes de dividir essas etapas, acabam mantendo algumas em comum, como por exemplo, a representação de um

conjunto de desenhos gráficos ordenados logicamente e cada um dele com um objetivo específico. A este conjunto de desenhos dá-se o nome de diagramas. Os diagramas podem ser acompanhados de elementos textuais para complementar ou detalhar seu significado e juntos formam uma parte importante na documentação do sistema.

Segundo Rumbaugh, Jacobson e Booch (2004, p. 3), A implantação de um software tem como ponto central a modelagem. Seus principais objetivos são:

- Documentar as decisões tomadas;
- Proporcionar um guia para a construção do sistema;
- Permitir especificar a estrutura ou o comportamento de um sistema;
- Ajudar a visualizar o sistema como ele é ou como desejamos que seja.

Inicialmente, esse processo facilitará o entendimento das necessidades do projeto. A documentação deverá ser atualizada de acordo com as mudanças ocorridas. Manter a documentação coerente ao projeto que será entregue é tão importante quanto à modelagem feita inicialmente. Isso traz principalmente mais segurança para equipe do projeto, formalizando todas as funcionalidades que serão entregues e as que não serão entregues, mantém a equipe alinhada com os objetivos do projeto, facilita a manutenção e diminui as chances de erro. É comum que um projeto de software seja modificado durante seu desenvolvimento e uma documentação adequada facilita adaptação do projeto às mudanças.

A visão contemporânea no desenvolvimento de software adota uma perspectiva orientada a objetos. Nessa visão, o principal bloco de construção de todos os sistemas de software é o objeto ou a classe. “[...] A visualização, a especificação, a construção e a documentação do sistema orientado a objeto é exatamente o objetivo da UML – Linguagem de Modelagem Unificada” (RUMBAUGH; JACOBSON; BOOCH; 2004, p. 11 e 12).

É comum que a modelagem seja representada através de elementos gráficos representando as funcionalidades e o comportamento do sistema como um todo. A linguagem de modelagem padrão em indústrias de software do mundo inteiro é a UML. Essa representação é conhecida como diagrama.

Um diagrama é a apresentação gráfica de um conjunto de elementos, geralmente representadas como gráficos de vértices (itens) e arcos

(relacionamentos). São desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas. Nesse sentido, “[...]um diagrama constitui uma projeção de um determinado sistema”. (RUMBAUGH; JACOBSON; BOOCH; 2004, p. 26).

2.3 UML – LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA

A construção da UML teve muitos contribuintes, mas os principais atores no processo foram Grady Booch, James Rumbaugh e Ivar Jacobson. Esses três pesquisadores são frequentemente chamados de “os três irmãos”. “[...] A notação definida para a UML é uma união de diversas notações preexistentes, com alguns elementos removidos e outros elementos adicionados com o objetivo de torna-la mais expressiva” (BEZERRA, 2002, p. 13).

Os diagramas utilizados na UML ajudam a representar com mais precisão os conceitos de orientação a objetos. A UML é flexível, o que permite a utilização dos elementos que realmente são necessários para o projeto. É dividida em três partes básicas: elementos de modelo, diagramas e relacionamentos, mantendo o mesmo objetivo: apresentar as ideias do projeto de forma clara e objetiva.

2.4 VISÕES DE UM SISTEMA

“Os autores da UML sugerem que um sistema pode ser descrito por cinco visões interdependentes desse sistema” (Booch ET AL., 2005, p. 10). Bezerra (2002, p.15), diz que “a necessidade de construir as dependerá da complexidade do sistema e destaca 5 (cinco) visões: Visão de Casos de Uso, Visão de Projetos, Visão de Implementação, Visão de Implantação e Visão de Processo”.

Pelo fato de que o sistema proposto neste projeto não possuir um alto nível de complexidade, entende-se que não há a necessidade de se construir todas as visões, portanto, optou-se pela visão de Casos de Uso e foi acrescentado a Visão Lógica, pois se julga importante elencar as camadas internas do sistema.

2.5 VISÃO LÓGICA

Uma forma de organizar e reutilizar o código permitindo que várias interfaces acessem a mesma lógica de desenvolvimento é utilizar um padrão de projeto.

O Model-View-Controller (MVC) é um padrão de projeto (design pattern), também conhecido como arquitetura, frequentemente utilizado para aplicações que necessitam manter múltiplas visões de um mesmo conjunto de dados. O MVC provê uma separação clara de objetos em três partes: modelo, visão e controle. “[...] O MVC é um conceito de desenvolvimento e projeto que visa organizar a separação de uma aplicação em três partes distintas”. (GAMMA et al., 2000; GONÇALVES et al., 2005; SWEAT, 2005 apud STEFANELLO; ALBANI, 2011, p. 7).

Na arquitetura MVC, o sistema é dividido em camadas interdependentes umas das outras. Cada classe tem uma função definida, isso faz com que o desenvolvimento de cada parte da aplicação seja independente.

O MVC foi planejado pela primeira vez em meados da década de 70 por Trygve e Reenskaug, destinado à linguagem de programação *Smalltalk*. Desde então, este *pattern* evoluiu e diversas outras implementações surgiram. Apesar de se ter muito debate sobre o MVC e suas evoluções, seu principal objetivo continua sendo o de

separar o código da interface com o usuário em três áreas separadas. Estas três áreas que o MVC define são: *Model*, *View* e *Controller*. (POPE, 2009 apud Mantoan, 2009, p. 36).

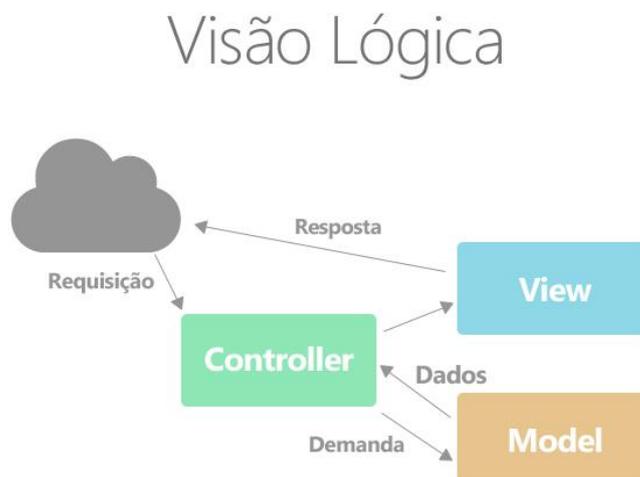


Figura 1 – Representação da estrutura MVC (2014)

Fonte: O autor (2014)

A figura acima representa o processo de comunicação que ocorre neste modelo. O usuário faz uma solicitação ao navegador (camada *View*), que renderizará uma parte do modelo e a encaminhará ao controlador (camada *Controller*) as solicitações do usuário. Após analisar as solicitações, o controlador as envia à camada *Model*, que por sua vez fará o contato com o banco de dados à procura das solicitações recebidas pelo controlador. Em seguida devolve ao controlador o resultado de busca, definindo como esses dados devem ser mostrados e os envia ao navegador, por último, o navegador gera o HTML e mostra ao usuário as informações recebidas.

As camadas tem uma própria função: a camada *Model* faz todo o trabalho. Armazena, manipula e gera os dados; a camada *View* apenas mostra os dados recebidos não se preocupando com o conteúdo; a camada *Controller* distribui as tarefas da *View* para a *Model* e vice-versa.

2.6 VISÃO DE CASOS DE USO

A visão de caso de uso abrange os casos de uso que descrevem o comportamento do sistema conforme é visto pelos seus usuários finais, analistas e pessoal de teste. Essa visão não especifica realmente a organização do sistema de um software. Porém, ela existe para especificar as forças que determinam a forma da arquitetura do sistema (RUMBAUGH; JACOBSON; BOOCH; 2004, p. 35).

2.7 CASOS DE USO

Segundo Pressman (2006, p. 153), representa as interações ocorridas entre os atores e o sistema em si, descrevendo um cenário do ponto de vista do ator.

Cada caso de uso deve ser definido através da descrição narrativa das interações que ocorrem entre o(s) elemento(s) externo(s) e o sistema. De acordo com Bezerra (2002, p. 46), a UML não define o formato e a abstração a serem utilizados na descrição de um caso de uso. Pois, há vários formatos de descrição proposto na literatura, bem como diferentes e variados graus de abstração utilizados.

Em relação a um grau de abstração, um caso de uso pode ser real ou essencial. Um caso de uso essencial é abstrato e não faz menção à tecnologia a ser utilizada. “[...] Diferentemente, em um caso de uso real, as descrições das interações citam detalhes da tecnologia a ser utilizada na implementação deste caso de uso.” (BEZERRA, 2002, p. 48 e 49).

Optou-se para este projeto utilizar o formato numerado.

2.8 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

O diagrama de casos de uso (UC) corresponde a uma visão externa do sistema e representa graficamente os atores, casos de uso e relacionamentos entre esses

elementos. “O diagrama de casos de uso tem o objetivo de ilustrar em um nível alto de abstração quais elementos externos interagem com que funcionalidades do sistema”. (BEZERRA, 2002, p. 37).

O diagrama de casos de uso é fundamental para o desenvolvimento de um sistema. Nele os atores e as funcionalidades do sistema interagem entre si. A baixo observa-se a iteração entre os elementos de um diagrama, na seção --- deste documento, serão apresentados os diagramas do sistema.

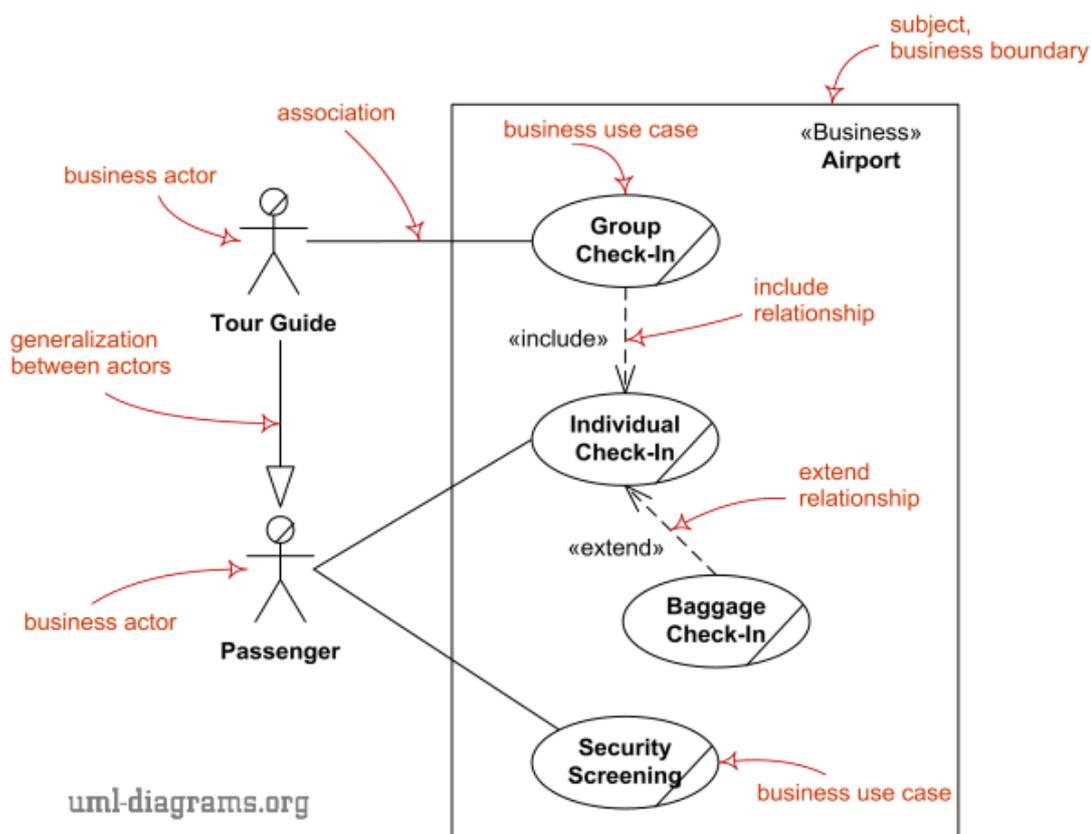


Figura 2 – Exemplo de Diagrama de Caso de Uso

Fonte: UML Diagrams

2.9 DIAGRAMA DE CLASSES

O diagrama de classes é utilizado na construção do modelo de classes desde o nível de análise até o nível de especificação. “[...]De todos os diagramas da UML, esse é o mais rico em termos de notação”. (BEZERRA, 2002).

Um diagrama de classes exibe um conjunto de classes, interfaces e colaborações, bem como seus relacionamentos. Esses diagramas são encontrados com maior frequência em sistemas de modelagem orientado a objeto e abrangem uma visão estática da estrutura do sistema, são utilizados para construir outros diagramas do software. “Os diagramas de classes que incluem classes ativas direcionam a perspectiva do processo estático do sistema. Os diagramas de componentes são variantes dos diagramas de classes”. (RUMBAUGH; JACOBSON; BOOCH; 2006, p. 26).

2.10 DIAGRAMA ENTIDADE-RELACIONAMENTO - DER

O Diagrama de Entidade e Relacionamento é a representação gráfica do modelo de dados. Devido a sua forma de apresentação visual, representação através de símbolos, ele é de fácil compreensão podendo ser utilizado como uma importante ferramenta de trabalho para interação com usuário. Diante de um DER fica mais fácil modelar o minimundo. Portanto, o “DER pode ser utilizado como um importante instrumento na fase de levantamento de requisitos, criando modelos conceituais preliminares que vão se refinando e incorporando novos requisitos” (OTTONI, 2010, p. 10).

A modelagem Entidade-Relacionamento foi criada por Peter Chen e hoje é usada como uma modelagem conceitual do banco de dados. O DER representa graficamente essa modelagem a tornando mais compreensível.

2.11 RATIONAL UNIFIED PROCESS - RUP

O RUP fornece a um profissional de desenvolvimento de software um ambiente de processo configurável, todavia com base em padrões. Este ambiente de processo: permite que um método ajustado do Rational Method Composer seja publicado e tornado acessível a toda a equipe do projeto; permite que o método seja configurado

para adequar-se às necessidades exclusivas de cada projeto e fornece a cada usuário uma filtragem personalizada. Em sua essência, o RUP é um conjunto de práticas coletadas de engenharia de software que são continuamente aprimoradas, com regularidade, para refletirem alterações nas práticas do segmento de mercado (IBM).

O principal objetivo do RUP é atender as necessidades dos usuários garantindo uma produção de software de alta qualidade que cumpra um cronograma e um orçamento previsíveis. Assim, o RUP mostra como o sistema será construído na fase de implementação, gerando o modelo do projeto e, opcionalmente, o modelo de análise que é utilizado para garantir a robustez. O RUP define perfeitamente quem é responsável pelo que, como as coisas deverão ser feitas e quando devem ser realizadas, descrevendo todas as metas de desenvolvimento especificamente para que sejam alcançadas (MARTINEZ).

Um dos principais pilares do RUP é o conceito de *best practices* (melhores práticas), que são regras/práticas que visam reduzir o risco (existente em qualquer projeto de software) e tornar o desenvolvimento mais eficiente. O RUP define seis *best practices*, sendo elas: desenvolver iterativamente; gerenciar requerimentos; utilizar arquiteturas baseadas em componentes; modelar visualmente; verificação contínua de qualidade e controle de mudanças (PISQUE, 2003).

2.12 FRONT-END

2.12.1 HTML

HTML é uma abreviação de Hypertext Markup Language (Linguagem de Marcação de Hypertexto). O HTML é uma linguagem para publicação de conteúdo (texto, imagem, vídeo, áudio e etc.) na Web. (W3C BR).

A utilização do HTML é obrigatória para websites ou aplicativos web, pois permite a comunicação entre páginas através do protocolo HTTP.

Veja um exemplo da linguagem de marcação HTML:

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <!--[if lt IE 7]> <html class="no-js ie6"> <![endif]-->
3 <!--[if IE 7]> <html class="no-js ie7"> <![endif]-->
4 <!--[if IE 8]> <html class="no-js ie8"> <![endif]-->
5 <!--[if IE 9]> <html class="no-js ie9"> <![endif]-->
6 <!--[if gt IE 10]><!--> <html class="no-js"> <!--<![endif]-->
7 <head>
8 <!-- Configs -->
9 <title>Home</title>
10 <!-- Meta Tags -->
11 <meta charset="utf-8">
12 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge,chrome=1">
13 <meta name="description" content="">
14 <meta name="viewport" content="width=device-width">
15 <!-- CSS -->
16 <link rel="stylesheet" href="css/main.css">
17 <!-- Modernizr -->
18 <script src="js/vendor/modernizr-2.6.2.min.js"></script>
19 </head>
20 <body>
21 <!-- Exemplo de comentário -->
22 <header class="wrap">
23 <h2>Olá mundo!!!</h2>
24 </header>
25
26 <article class="container">
27 <p>
28 Aqui será descrito o conteúdo principal do site.
29 </p>
30 </article>
31
32 <footer class="footer_page">
33 <p>
34 Aqui será rodapé do site.
35 </p>
36 </footer>
37 </body>
38 </html>
39

```

Figura 3 – Exemplo de HTML

Fonte: O autor (2014)

2.12.2 CSS

CSS é a sigla para Cascading Style Sheets que em português foi traduzido para folhas de estilo em cascata. É um documento onde são definidas regras de formatação ou de estilos, a serem aplicadas aos elementos da marcação de um documento HTML. (MAUJOR).

Enquanto o HTML determina a estrutura e o conteúdo da página, o CSS define o estilo que esta página irá receber.

Na figura 4 é possível visualizar uma página web quando não possui uma folha de estilos. Na figura 5, a mesma página porém com o CSS.

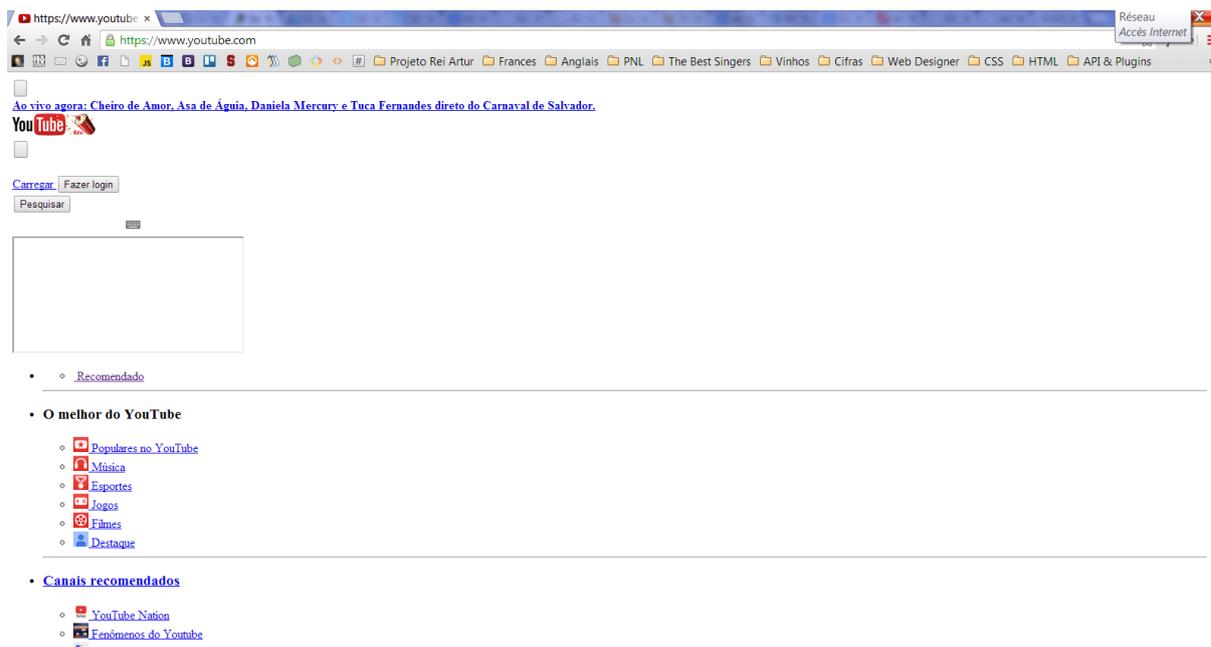


Figura 4 – Página sem CSS

Fonte: Print do site Youtube.com (2014)

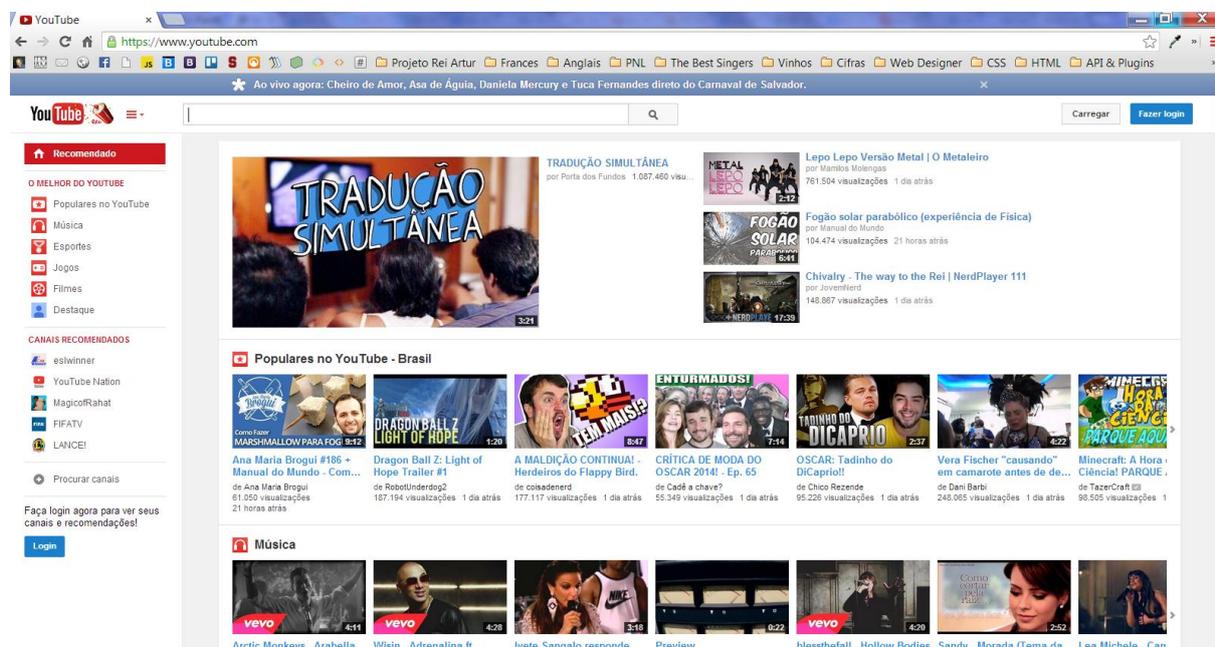


Figura 5 – Página web com CSS

Fonte: Print do site Youtube.com

2.13 BACK-END

2.13.1 Java e Orientação a Objetos

Orientação a Objetos (OO) surgiu na década de 60 com o intuito de ajudar a diminuir a complexidade de construção e manutenção de software, enfatizando fortemente: unidades discretas de programação lógica e reutilização de software. [...] Já na última década ganhou mais notoriedade devido a popularização da linguagem Java, principalmente, pelo fato desta ser multiplataforma (Jossemar, 2008).

Este paradigma baseia-se na utilização de objetos que interagem entre si para construir um sistema. Cada objeto é formado por dados e por funções que manipulam estes dados.

Objetos são instâncias de classes, que determinam qual informação um objeto contém e como ele pode manipulá-la.

[...] Um objeto é um elemento que representa, no domínio da solução, alguma entidade (abstrata ou concreta) do domínio de interesse do problema sob análise. Objetos similares são agrupados em classes. [...] No paradigma de orientação a objetos, tudo pode ser potencialmente representado como um objeto. Sob o ponto de vista da programação orientada a objetos, um objeto não é muito diferente de uma variável normal (RICARTE, 2001, p. 3 e 5).

Um objeto pode representar um produto, funções de pessoas (professor, aluno), lugares (cidade, endereço), eventos como comprar ou efetuar um cadastro e também as interações entre os objetos (um livro que sai de uma biblioteca é uma interação entre o livro e o ato de retirar em si).

Os microprocessadores tem impacto profundo em dispositivos eletrônicos inteligentes de consumo popular. Reconhecendo isso, a Sun Microsystems, em 1991, financiou um projeto de pesquisa corporativa interna que resultou em uma linguagem baseada em C++ que seu criador, James Gosling, chamou de Oak em homenagem a uma árvore de carvalho vista por sua janela na Sun. Descobriu-se mais tarde que já havia uma linguagem de computador com esse nome. Quando uma equipe da Sun visitou uma cafeteria local, o nome Java (cidade de origem de um tipo de café importado) foi sugerido; e o nome pegou (DEITEL; DEITEL, 2010, p. 6).

Em 1995, o Java foi formalmente anunciado se destacando pelo seu interesse na web. Passou a ser utilizado tanto para projetos corporativos quanto para aplicativos web e mobile.

A linguagem de programação Java representa uma linguagem simples, orientada a objetos, multithread, interpretada, neutra da arquitetura, portátil, robusta, segura e que oferece alto desempenho. É importante observar que a tecnologia Java é composta de uma linguagem de programação e de uma plataforma (API e a máquina virtual) (MENDES, p. 17).

2.13.2 Banco de Dados MySql

MySQL é um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados) de código aberto mais popular do mundo, com mais de 100 milhões de cópias de seu software baixado ou distribuído em toda sua história. Com sua velocidade, confiabilidade e facilidade de uso, o MySQL se tornou a escolha preferida para Web, Web 2.0, SaaS, ISV, empresas de telecomunicações e com visão de futuro gerentes de TI, pois elimina os principais problemas associados com a manutenção, o tempo de inatividade e administração aplicações on-line em navegadores modernos. (MYSQL).

2.13.3 MySql Workbench 6.0

O MySql Workbench é uma ferramenta gráfica (GUI) para auxiliar desenvolvedores a trabalhar com bases de dados no MySQL. Desenvolvedores contam com as ferramentas: Desenvolvimento SQL, Modelagem de Dados e Administração do Servidor. (MYSQL).

3 METODOLOGIA

A metodologia aplicada no projeto foi seguindo as orientações para desenvolvimento de software utilizando os processos do RUP (Rational Unified Process) e Gestão de Projetos de Software. Para isso foram criados os artefatos, esses são os documentos que orientam, normatizam e guiam os processos. Abaixo a descrição dos principais artefatos desenvolvidos.

3.1 METODOLOGIA RUP

3.1.1 Artefatos de visão

O documento apresentado tem como objetivo coletar e definir as principais necessidades do sistema para o salão de beleza Vera Ximenes (VX). Identifica as funcionalidades e processos de acordo com os clientes e funcionários do estabelecimento. Os detalhes de como o sistema será desenvolvido estão descritos nas especificações de caso de uso.

3.1.2 Regras do Negócio

O documento visa identificar as regras de negócios de acordo com as necessidades do Salão de Beleza VX. Foi elaborado a partir de reuniões com o cliente e necessidades do sistema.

3.1.3 Glossário de Negócios

Identifica os termos de Negócios do Salão de Beleza VX, como clientes, colaboradores, gerente e Agendamento.

Casos de Usos Negociais e diagramas de casos de uso negociais

Processos a serem contratados com a empresa de desenvolvimento de software, define as funcionalidades que o sistema deverá apresentar.

Os Diagramas de caso de uso negociais, mostram os principais processos envolvidos no sistema.

3.1.4 Modelo de Objetos Negociais

Diagrama desenvolvido para construir as classes (modelos) do sistema. Pode ser apresentado em vários níveis, em cada um deles contendo especificações mais detalhadas para o desenvolvedor.

3.1.5 Especificação de Caso de Uso

Os processos são detalhados de acordo com seus requisitos, mostrando a iteração entre as funções que o usuário pode realizar e como o sistema processa as ações que o usuário escolheu. Descreve portanto um conjunto de funcionalidades do sistema que serão implementados pela a equipe do projeto de software.

3.2 GESTÃO DE PROJETOS

De acordo com a disciplina Gestão de Projetos de Software foram elaborados documentos para planejar e gerenciar o desenvolvimento do sistema, os documentos criados foram:

- Termo de Abertura do Projeto

- Declaração do Escopo do Projeto (na definição do escopo do produto, utilizar o diagrama de casos de uso, com uma descrição textual macro do sistema);
- Estimativa de esforço de desenvolvimento (em pontos por caso de uso);
- Plano de Escopo com base no RUP;
- Plano de Tempo com base no RUP;
- Plano de Custo;
- Plano de Risco;

3.2.1 Termo de Abertura

Justificativa Do Projeto

O Projeto será desenvolvido para o Salão de Beleza Vera Ximenes. A loja inicialmente oferecia apenas serviços de locação de trajes e passou a ofertar a seus clientes serviços de beleza. Atualmente o salão gerencia seus clientes e serviços de forma manual. O salão conta hoje com três profissionais – duas cabeleireiras e uma manicure – e atende de segunda a sábado.

Para realizar o atendimento se faz necessário agendar o dia o horário em que o cliente é atendido, com o objetivo de aperfeiçoar o controle e facilitar o agendamento de serviços pelo cliente tem-se a necessidade de implantar um sistema que faça a gestão da agenda bem como dos funcionários e serviços, permitindo que o cliente possa acessar o sistema pela internet incluindo os dispositivos móveis. O sistema deverá ser gerenciado online.

Designação Do Gerente De Projeto

O gerente de projeto será o Gestor de projeto Ernandes Xeo da Silva. Este ficará responsável pelo projeto no que diz respeito ao orçamento, escopo e gerenciamento do pessoal.

Identificação Do Patrocinador Do Projeto

O patrocinador do projeto será o senhor José Antônio Ximenes e Vera Lúcia Ximenes proprietários do Salão de Beleza Vera Ximenes Locações de Traje a Rigor.

Requisitos De Alto Nível

O sistema deve contemplar aos clientes acesso à agenda pela internet. O Cliente poderá fazer um pré-cadastro com informações básicas.

Permitir ao gerente o cadastro de funcionários, clientes e serviços.

Permitir ao atendente consultar e alterar os dados do cliente bem com os dados da agenda.

Cronograma Inicial Do Projeto

TABELA 1 – CRONOGRAMA DO PROJETO

FASE	DATA INÍCIO	DATA FIM
Gerenciamento do Projeto	18/11/2013	30/11/2014
Iniciação	18/11/2013	15/12/2013
Elaboração	26/11/2013	29/01/2014
Iteração 3: Cadastros Clientes	03/02/2014	13/02/2014
Iteração 1: Cadastros Funcionários	13/03/2014	21/03/2014
Iteração 2: Cadastros Serviços	18/03/2014	21/03/2014
Iteração 4: Agenda	24/03/2014	25/03/2014
Iteração 4: Mobile	15/03/2014	03/04/2014
Construção		
Iteração 3: Cadastros Clientes	18/06/2014	07/11/2014
Iteração 1: Cadastros Funcionários	26/06/2014	02/07/2014
Iteração 2: Cadastros Serviços	15/07/2014	21/08/2014
Iteração 4: Agenda	15/08/2014	21/08/2014
Iteração 4: Mobile	15/10/2014	29/10/2014
Homologação	07/11/2014	17/11/2014
Transição	25/11/2014	30/11/2014

Fonte: O autor (2014)

Estimativas Iniciais De Custo

De acordo com os requisitos de alto nível que foram coletados, a determinação do tempo de duração do projeto, o custo com a aquisição de licenças de software, estima-se que o projeto possui um orçamento aproximado de R\$ 20.000,00.

Necessidades Iniciais De Recursos

O gerente de projetos contará com uma equipe de 4 profissionais, sendo:

- 1 Analista
- 1 Web Designer
- 2 Desenvolvedores

Equipamentos necessários:

- 4 Computadores Desktops
- 1 Impressora a Laser
- 1 roteador Wi-Fi
- 1 Smartphone

Requisitos Para Aprovação Do Projeto

O projeto será avaliado a cada conclusão de iteração. A validação deverá ser feita por Vera Lúcia Ximenes ou o Senhor José Antônio Ximenes.

Sendo aprovado as iterações passa-se para a próxima iteração da sequência do projeto.

3.2.2 Declaração de Escopo

Integrantes da Equipe do Projeto

Analistas de Sistemas

- ✓ Renato Luiz

Desenvolvedores

- ✓ David Gonçalves
- ✓ Fernando de Oliveira

Web Designer

- ✓ Alessandra Nunez

Objetivo

O projeto tem como finalidade informatizar o agendamento de serviços do Salão de Beleza Vera Ximenes, com objetivo de aumentar a produtividade e controle no atendimento aos clientes, facilitar o acesso, permitindo acesso online por meio de celulares, tablets ou computadores.

O sistema deve ser de fácil utilização, tanto para o atendimento quanto para a gestão do sistema, permitindo que qualquer nível de usuário possa agendar e consultar sobre seus dados.

A informatização do processo de agendamento, atendimento e serviços permitirá maior controle sobre a disponibilidade dos funcionários fazendo com que os clientes tenham uma experiência agradável e confortável em seu atendimento sem a necessidade de aguardar para ser atendido

Produto Do Projeto

Principais funcionalidades do software:

- ✓ Realizar Cadastro de Clientes
- ✓ Realizar Cadastro de Funcionários
- ✓ Realizar Cadastro de Serviços
- ✓ Agendar Atendimento
- ✓ Criar relatórios de atendimento Diário, Semanal e Mensal

- ✓ Criar relatórios individual de atendimento por Funcionários
- ✓ Permitir agendamento por meio da internet e dispositivo mobile.
- ✓ O Sistema deverá ser gerenciado online.

Principais Entregas No Projeto

Datas estimadas para avaliação das principais funcionalidades do sistema.

TABELA 2 - AVALIAÇÃO DOS PROJETOS

Item	Data
Cadastros Clientes	25/06/2014
Cadastros Funcionários	02/07/2014
Cadastros Serviços	21/07/2014
Agenda	21/08/2014
Mobile	29/10/2014
Homologação	07/11/2014
Transição	25/11/2014

Fonte: O autor (2014)

Orçamento Básico Do Projeto

De acordo com os requisitos de alto nível que foram coletados, a determinação do tempo de duração do projeto, o custo com a aquisição de licenças de software, estima-se que o projeto possui um orçamento aproximado de R\$ 20.000,00 (Vinte mil reais).

Exclusões Do Escopo

Não está contemplado no projeto o Servidor de Hospedagem, bem como qualquer manutenção ou configuração do servidor web.

O Sistema não contemplara o controle financeiro da Loja, acordado com o cliente que pretende implantar futuramente.

Premissas

A equipe realizara apresentações quinzenais sobre o andamento do projeto.

Restrições

A evolução do projeto seguirá mediante homologação e aprovação das principais funcionalidades pelo cliente.

3.2.3 Estimativa de esforço de desenvolvimento (em pontos por caso de uso)

TABELA 3 – PESO DOS ATORES

Ator	Classificação
Cliente	Simple
Atendente	Médio
Gerente	Complexo

Fonte: O autor (2014)

TABELA 4 – PESO DOS ATORES DISTRIBUÍDOS

Tipo	Quantidade	Peso	Total
Simple	1	1	1
Médio	1	2	2
Complexo	1	3	3
		TPNAA	6

Fonte: O autor (2014)

TABELA 5 - PESO DOS CASOS DE USO

Caso de uso	Classificação
Criar conta	Simple
Agendar atendimento	Médio
Cadastro de cliente	Simple
Cadastro de serviços	Simple
Cadastro de funcionário	Simple
Emitir relatório	Simple

Fonte: O autor (2014)

TABELA 6 – PESO DOS ATORES DISTRIBUÍDOS

Tipo	Quantidade	Peso	Total
Simple	5	1	5
Médio	1	2	2
Complexo	0	3	0
		TPNAUC	7

Fonte: O autor (2014)

TABELA 7- PONTOS POR CASO DE USO AJUSTADOS

PCUNA:	13
---------------	-----------

Fonte: O autor (2014)

TABELA 8 – FATOR DE COMPLEXIDADE TÉCNICA

Descrição	Peso	Fator	Fator * Peso
Sistemas Distribuídos	2	1	2
Desempenho da Aplicação	1	3	3
Eficiência do usuário final	1	5	4
Processamento interno complexo	1	1	1
Reusabilidade do código	1	4	4
Facilidade de Instalação	0,5	5	2,5
Usabilidade	0,5	4	2
Portabilidade	2	0	0
Manutenibilidade	1	4	4
Concorrência	1	0	0
Características especiais de segurança	1	3	3
Acesso direto para terceiros	1	0	0
Facilidades especiais de treinamento	1	5	5
		$FCT = 0,6 + (0,01 * \text{Somatório}) =$	0,905

Fonte: O autor (2014)

TABELA 9 - FATOR DE COMPLEXIDADE AMBIENTAL

Descrição		Peso	Fator	Peso * fator
Familiaridade com o processo de desenvolvimento de software	F1	1,5	2	3
Experiência na aplicação	F2	0,5	2	1
Experiência com Oo, na linguagem e na técnica de desenvolvimento	F3	1	2	2
Capacidade do líder de análise	F4	0,5	3	1,5
Motivação	F5	1	5	5
Requisitos estáveis	F6	2	2	4
Trabalhadores com dedicação parcial	F7	-1	0	0
Dificuldade na linguagem de programação	F8	-1	0	0
	FCA = 1,4 + (- 0,03 * somatório)=			0,905

Fonte: O autor (2014)

TABELA 10 – CALCULO PCUS AJUSTADOS

PCUA = PCUNA * FCT * FCA		
PCUA =	10,647325	
ESTIMATIVA DE HORAS:		
7,7 * 28=	298,1251	hh

3.2.4 Plano de Escopo com base no RUP

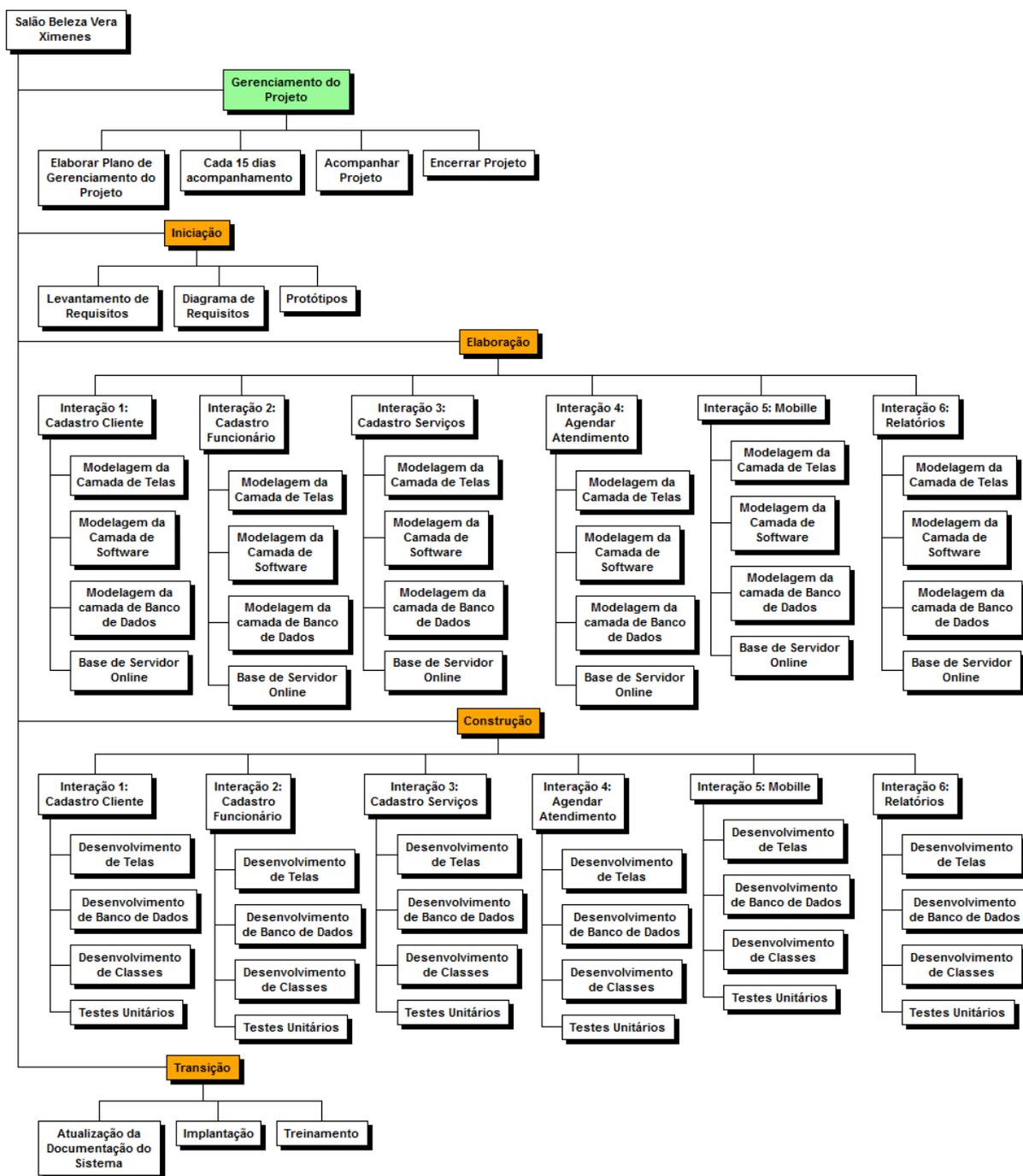


Figura 6 - Plano de Escopo WBS

Fonte: O Autor (2014)

3.2.5 Plano de Tempo

TABELA 11 – PLANO DE TEMPO

(Contínua)

Nome	Início	Fim	Nome dos Recursos
Projeto VeraXimenes	18/11/2013 08:00	18/11/2014 17:00	
Gerenciamento do Projeto	19/11/2013 08:00	18/11/2014 17:00	
Elaborar Plano Projeto	19/11/2013 08:00	21/11/2013 17:00	Ernandes Xeo
Acompanhar Projeto	21/11/2013 17:00	28/11/2013 17:00	Ernandes Xeo
Encerrar Projeto	17/11/2014 17:00	18/11/2014 17:00	Ernandes Xeo
Inicição	18/11/2013 08:00	02/12/2013 17:00	
Diagrama de Requisitos	18/11/2013 08:00	18/11/2013 17:00	Renato Luiz
Levantamento de Requisitos	18/11/2013 17:00	19/11/2013 17:00	Renato Luiz
Protótipos	18/11/2013 17:00	02/12/2013 17:00	Renato Luiz
Elaboração	26/11/2013 08:00	03/04/2014 17:00	
Interação 1: Cadastro Cliente	03/02/2014 17:00	13/03/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Telas	03/02/2014 17:00	11/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da Camada de Software	11/03/2014 17:00	12/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da camada de Banco de Dados	12/03/2014 17:00	13/03/2014 17:00	Renato Luiz
Base de Servidor Online	12/03/2014 17:00	13/03/2014 17:00	Renato Luiz
Interação 2: Cadastro Funcionário	13/03/2014 17:00	21/03/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Telas	13/03/2014 17:00	14/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da Camada de Software	14/03/2014 17:00	17/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da camada de Banco de Dados	17/03/2014 17:00	18/03/2014 17:00	Renato Luiz
Base de Servidor Online	17/03/2014 17:00	18/03/2014 17:00	Renato Luiz
Interação 3: Cadastro Serviços	18/03/2014 17:00	21/03/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Telas	18/03/2014 17:00	19/03/2014 17:00	Alessandra Nunez
Modelagem da Camada de Software	19/03/2014 17:00	20/03/2014 17:00	Alessandra Nunez
Modelagem da camada de Banco de Dados	20/03/2014 17:00	21/03/2014 17:00	Alessandra Nunez
Base de Servidor Online	20/03/2014 17:00	21/03/2014 17:00	Renato Luiz
Interação 4: Agendar Atendimento	24/03/2014 17:00	27/03/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Software	24/03/2014 17:00	25/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da Camada de Telas	25/03/2014 17:00	26/03/2014 17:00	Alessandra Nunez
Modelagem da camada de Banco de Dados	26/03/2014 17:00	27/03/2014 17:00	David Luiz
Base de Servidor Online	26/03/2014 17:00	27/03/2014 17:00	Renato Luiz
Interação 5: Mobile	26/11/2013 08:00	03/04/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Software	27/03/2014 17:00	28/03/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da Camada de Telas	26/11/2013 08:00	27/11/2013 17:00	Alessandra Nunez
Modelagem da camada de Banco de Dados	28/03/2014 17:00	31/03/2014 17:00	Renato Luiz
Base de Servidor Online	28/03/2014 17:00	31/03/2014 17:00	David Luiz
Interação 6: Relatórios	31/03/2014 17:00	03/04/2014 17:00	
Modelagem da Camada de Telas	31/03/2014 17:00	01/04/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da Camada de Software	01/04/2014 17:00	02/04/2014 17:00	Renato Luiz
Modelagem da camada de Banco de Dados	02/04/2014 17:00	03/04/2014 17:00	Renato Luiz
Base de Servidor Online	02/04/2014 17:00	03/04/2014 17:00	Renato Luiz
Construção	18/06/2014 18:00	07/11/2014 17:00	
Interação 1: Cadastro Cliente	18/06/2014 18:00	25/06/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	18/06/2014 18:00	20/06/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento de Banco de Dados	20/06/2014 17:00	24/06/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	20/06/2014 17:00	24/06/2014 17:00	Fernando Oliveira
Testes Unitários	24/06/2014 17:00	25/06/2014 17:00	Fernando Oliveira
Interação 2: Cadastro Funcionário	26/06/2014 17:00	02/07/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	26/06/2014 17:00	27/06/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento de Banco de Dados	27/06/2014 17:00	01/07/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	27/06/2014 17:00	01/07/2014 17:00	Fernando Oliveira

TABELA 11 – PLANO DE TEMPO

(Continuação)

Nome	Início	Fim	Nome dos Recursos
Testes Unitários	01/07/2014 17:00	02/07/2014 17:00	Fernando Oliveira
Interação 3: Cadastro Serviços	15/07/2014 17:00	21/07/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	15/07/2014 17:00	16/07/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento Banco de Dados	16/07/2014 17:00	18/07/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	16/07/2014 17:00	18/07/2014 17:00	Fernando Oliveira
Testes Unitários	18/07/2014 17:00	21/07/2014 17:00	Fernando Oliveira
Interação 4: Agendar Atendimento	15/08/2014 17:00	21/08/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	15/08/2014 17:00	18/08/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento de Banco de Dados	18/08/2014 17:00	20/08/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	18/08/2014 17:00	20/08/2014 17:00	Fernando Oliveira
Testes Unitários	20/08/2014 17:00	21/08/2014 17:00	Fernando Oliveira
Interação 5: Mobbile	15/10/2014 17:00	29/10/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	15/10/2014 17:00	21/10/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento de Banco de Dados	21/10/2014 17:00	27/10/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	21/10/2014 17:00	27/10/2014 17:00	Fernando Oliveira
Testes Unitários	27/10/2014 17:00	29/10/2014 17:00	Fernando Oliveira
Interação 6: Relatórios	29/10/2014 17:00	07/11/2014 17:00	
Desenvolvimento de Telas	29/10/2014 17:00	31/10/2014 17:00	Alessandra Nunez
Desenvolvimento de Banco de Dados	31/10/2014 17:00	04/11/2014 17:00	David Luiz
Desenvolvimento de Classes	04/11/2014 17:00	06/11/2014 17:00	Fernando Oliveira
Testes Unitários	06/11/2014 17:00	07/11/2014 17:00	Fernando Oliveira
Transição	07/11/2014 17:00	17/11/2014 17:00	
Atualização da Documentação do Sistema	07/11/2014 17:00	13/11/2014 17:00	Renato Luiz
Implantação	13/11/2014 17:00	14/11/2014 17:00	David Luiz;Fernando Oliveira
Treinamento	14/11/2014 17:00	17/11/2014 17:00	David Luiz

Fonte: O Autor(2014)

3.2.6 Plano de Custo

Plano de Custo		PROJETO VERA XIMENES											
Dados da Atividade			Alocação e Respetivos Custos dos Recursos										
N.	Atividade	Esforço Estimado (hh)	Custo Estimado (R\$)	Ger. de Projeto		Analista de Sistema 1		Webdesign		Desenvolvedor 1		Desenvolvedor 2	
				Valor Unit.	R\$ 70,00	Valor Unit.	R\$ 60,00	Valor Unit.	R\$ 45,00	Valor Unit.	R\$ 45,00	Valor Unit.	R\$ 45,00
				Qtde. Hh	R\$	Qtde. Hh	R\$	Qtde. Hh	R\$	Qtde. Hh	R\$	Qtde. Hh	R\$
1	Gerenciamento do Projeto	60	R\$ 4.200,00	60	R\$ 4.200,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
2	Iniciação	70	R\$ 4.200,00	0	R\$ 0,00	70	R\$ 4.200,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
3	Elaboração	-	-				R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
4	Interação 1: Cadastro Cliente	16	R\$ 960,00	0	R\$ 0,00	16	R\$ 960,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
5	Interação 2: Cadastro Funcionário	32	R\$ 1.920,00		R\$ 0,00	32	R\$ 1.920,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
6	Interação 4: Agendar Atendimento	24	R\$ 1.200,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 240,00	4	R\$ 240,00	8	R\$ 360,00	8	R\$ 360,00
7	Interação 5: Mobile	24	R\$ 1.320,00	0	R\$ 0,00	8	R\$ 480,00	8	R\$ 480,00	8	R\$ 360,00		R\$ 0,00
8	Construção	0	-		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
9	Interação 1: Cadastro Cliente	28	R\$ 1.380,00	0	R\$ 0,00		R\$ 0,00	8	R\$ 480,00	8	R\$ 360,00	12	R\$ 540,00
10	Interação 2: Cadastro Funcionário	24	R\$ 1.140,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 240,00	8	R\$ 360,00	12	R\$ 540,00
11	Interação 3: Cadastro Serviços	24	R\$ 1.140,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 240,00	8	R\$ 360,00	12	R\$ 540,00
12	Interação 4: Agendar Atendimento	24	R\$ 1.140,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 240,00	8	R\$ 360,00	12	R\$ 540,00
13	Interação 5: Mobile	48	R\$ 2.280,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	8	R\$ 480,00	16	R\$ 720,00	24	R\$ 1.080,00
14	Interação 6: Relatórios	24	R\$ 1.140,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 240,00	8	R\$ 360,00	12	R\$ 540,00
15	Transição	0	-		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00		R\$ 0,00
16	Atualização da Documentação do Sistema	24	R\$ 1.320,00	0	R\$ 0,00	16	R\$ 960,00	0	R\$ 0,00	8	R\$ 360,00		R\$ 0,00
17	Implantação	0	R\$ 0,00		R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00
18	Treinamento	4	R\$ 180,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	0	R\$ 0,00	4	R\$ 180,00	0	R\$ 0,00
TOTAL		426	R\$ 23.520,00	60	R\$ 4.200,00	146	R\$ 8.760,00	44	R\$ 2.640,00	84	R\$ 3.780,00	92	R\$ 4.140,00

Figura 7 – Plano de Custo

Fonte – O autor (2014)

3.2.7 Plano de Risco

Plano de Risco			PROJETO VERA XIMENES						
Nº	Fase	Condição	Data Limite	Consequência	Ação	Monitoramento	Probab	Imp	Exp
1	Gerenciamento do Projeto	Dificuldade em transmitir a equipe a especificação do projeto	28/11/2013	Alteração no cronograma e custos do projeto	Realizar reunião de passagem de requisitos solicitando o aceite dos recursos	Controlar mudanças diariamente	Média	Alto	6
2	Fase de Iniciação	Atraso no aceite devido a não conformidade nas especificações	20/11/2013	Atraso no projeto	Realizar reunião com o patrocinador do projeto e que o mesmo acompanhe o planejamento	Controlar mudanças diariamente	Média	Média	6
3		Excesso de mudança nos requisitos	20/01/2014	Alteração no cronograma e custos do projeto	Obter aprovações formais do cliente	Controlar mudanças diariamente	Média	Alto	6
4	Fase de Construção	Cronograma não realista	05/03/2014	Atraso no projeto	Negociar prazos realistas com o cliente e fornecedor, principalmente se as atividades do caminho crítico estiverem fora do prazo.	Controlar cronograma diariamente	Média	Alto	6

Figura 8 – Plano de Risco

Fonte – O Autor (2014)

4 DESENVOLVIMENTO

O Capítulo 4 do projeto descreverá as funcionalidades do sistema tendo como base as telas do sistema de agendamento do Salão de Beleza VX, onde o cliente poderá agendar o serviço de sua escolha no salão, além disso o sistema apresentará as telas administrativas onde o funcionário do salão ou o gerente poderá visualizar os dados do cliente bem como a lista de clientes cadastrados, funcionários serviços e agendamentos marcados.

4.1 TELAS DO SISTEMA DE AGENDAMENTO SALÃO VERA XIMENES

4.1.1 Tela de *Login*

Inicialmente o usuário poderá visualizar a agenda do salão, caso tenha interesse em agendar um horário deverá efetuar o *login* no sistema, se o cliente ainda não possuir cadastro, o mesmo poderá fazer um pré-cadastro informando apenas seu nome e *email*. Após efetuar o cadastro poderá marcar um agendamento no salão.

Na Figura abaixo observamos a tela de *login* do sistema.

VERA XIMENES

Home Quem Somos Clientes Contato

Home Cadastro

[Não tem Cadastro?](#) [Login](#)

Acesse aqui e cadastre-se.

Email:

Senha:

Limpar Entrar

Figura 9 – Tela de *Login*

Fonte – O Autor (2014)

4.1.2 Cadastro de Cliente

Para obter mais dados dos clientes com data de nascimento, sexo e telefone, optou-se em utilizar a tela de cadastro do cliente para que esses dados sejam preenchidos pelo o usuário. Com base nos dados informados o Salão poderá segmentar seu público podendo oferecer serviços promocionais ou exclusivos aos clientes cadastrados.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'sac@veraximens.com' and phone number '(41) 3373-1294'. The website header includes the logo 'VERA XIMENES' and navigation links: 'Home', 'Quem Somos', 'Clientes', and 'Contato'. A breadcrumb trail shows 'Home' > 'Cadastro'. The main content area is titled 'Cadastrar Cliente' and features a list of benefits on the left: 'Vantagens: Agendamento Online, Rápido e Fácil, 24 horas por dia'. The registration form includes input fields for 'Nome:', 'Email:', 'Confirmar Email:', and 'Telefone:'. It also has a 'Sexo' dropdown menu and a 'Data de Nascimento' field with a date picker (dd/mm/aaaa). A red error message below the date field reads '*Por favor informe sua data de nascimento.'. At the bottom right, there are two buttons: 'Limpar' (black) and 'Enviar' (red).

Figura 10 – Tela de Cadastro do Cliente

Fonte – O Autor (2014)

4.1.3 Cadastrar Funcionário

Inicialmente o sistema permitirá que o gerente do salão cadastre os funcionários, esses poderão acessar o sistema e ter acessos as funcionalidades do

sistema de Agendamento, tais como cadastrar os clientes e serviços bem como marcar atendimentos.

Na figura abaixo observamos a tela de cadastro de funcionários.

The image shows a web browser window displaying the 'Cadastro Funcionário' (Employee Registration) form. The browser's address bar shows 'sac@veraximenes.com' and the phone number '(41) 3373-1294'. The website header includes the logo 'VERA XIMENES' and navigation links for 'Home', 'Quem Somos', 'Clientes', and 'Contato'. Below the header, there are two tabs: 'Cadastro de Funcionário' (selected) and 'Cadastrar Funcionário'. The form contains several input fields: 'Nome:', 'Sobrenome:', 'Função:', 'Endereço:', 'Telefone:', 'Celular:', and 'Email:'. Below these is a larger text area for 'Observações:'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Limpar' (Clear) and 'Enviar' (Send).

Figura 11 – Tela de Cadastro Funcionário.

Fonte – O Autor (2014)

4.1.4 Cadastrar Serviço

A tela de cadastrar serviços, permitirá ao gerente administrar os serviços oferecidos pelo salão.

Os dados informados descreverão o tipo de serviço, a duração ou tempo médio para execução do trabalho o valor do serviço o desconto será uma informação opcional do cadastro de serviços.

Para melhor visualizar observamos a figura abaixo.

The image shows a web browser window displaying the 'Cadastro de Serviços' (Service Registration) form on the VERA XIMENES website. The browser's address bar shows 'sac@veraxi mens.com' and '(41) 3373-1294'. The website's header includes the company name 'VERA XIMENES' and navigation links for 'Home', 'Quem Somos', 'Clientes', and 'Contato'. Below the header, a breadcrumb trail shows 'Home' and 'Cadastro Serviços'. The main content area is titled 'Cadastrar de Serviços' and contains a form with the following fields: 'Nome do Serviço:', 'tipo:', 'Preço:', 'Desconto:', 'Duração:', and 'Observações:'. At the bottom of the form are two buttons: 'Limpar' (black) and 'Enviar' (red).

Figura 12 – Tela de Cadastro Serviços.

Fonte – O Autor (2014)

4.1.5 Tela de Agendamento

Tela de Agendamento de serviços. Nesta tela o cliente do salão ou o funcionário logado no sistema poderá escolher o profissional do salão, verificar sua disponibilidade e agendar o seu atendimento.

O objetivo dessa tela é facilitar ao máximo o acesso do cliente, para que ele não encontre dificuldades em agendar o serviço de sua escolha com o funcionário desejado.

Figura 13 – Tela de Agendamento

Fonte – O Autor (2014)

4.1.6 Gerenciar Agendamentos

Nesta tela o gerente ou funcionário do Salão de Beleza VX, poderá verificar todos os agendamentos efetuados no sistema. Além disso poderá fazer a gestão dos agendamentos. Poderá exibir, editar, excluir ou cadastrar novos agendamentos.

ID	Data	Valor Total	Cliente	Status	Funcionário	Cliente	Opções
1	11/05/2014 23:49:29	200	Erandes		3	2	Exibir Editar Excluir
2	11/05/2014 23:49:29		Jose		3	4	Exibir Editar Excluir

Figura 14 – Tela de Agendamento

Fonte – O Autor (2014)

4.1.7 Gerenciar Funcionário

A tela para gerenciamento do funcionário o gerente do sistema poderá realizar a seguintes ações:

- Cadastrar
- Editar
- Excluir

1.4/4

Idfuncionarios	Nome	Função	Telefone	Celular	Permissão	Função	Opções
2	VERA	Gerente			1	7	Exibir Editar Excluir
3	Thamy				6	3	Exibir Editar Excluir
4	Leticia				8	7	Exibir Editar Excluir
5	Fernanda Lopes				1	15	Exibir Editar Excluir

Cadastrar Funcionário Index

Figura 15 – Tela de Agendamento

Fonte – O Autor (2014)

4.1.8 Gerenciar Clientes

Nesta página o gerente do sistema bem como o funcionário, poderá manipular os dados do cliente. O colaborador do sistema poderá nesta janela, efetuar um cadastro do cliente, caso o mesmo tenha dificuldade e veja desejar efetuar o seu agendamento por telefone.

As ações disponíveis para a opção de gerenciar cliente inclui as opções de Exibir, Editar e Excluir o cadastro.

sac@veraximens.com (41) 3373-1294

f t in g+

VERA XIMENES Início Quem Somos Clientes Contato

Início Clientes

Clientes

1..6/6

Idclientes	Nome	Email	Telefone	Sexo	D. Nasc.	Opções
1	Erandes Xeo	ernandes@agenciamagento.com	41-96621212	M	22/02/1981	Exibir Editar Excluir
2	Erandes	ernandesxeo@gmail.com	4130573068	M	25/09/1981	Exibir Editar Excluir
3	Yuri	yuri@gmail.com	4130573068	M	13/07/1990	Exibir Editar Excluir
4	Jose	jose@jose.com.br	4130573068	M	13/07/1990	Exibir Editar Excluir
5	PATRICIA XEO	patriciasoaresxeo@ig.com.br	41 3373-8199	F	21/10/1986	Exibir Editar Excluir
8	Francisco	francisco@infoxeo.com	(41) 9662-3496	masculino	12/02/1954	Exibir Editar Excluir

Cadastrar Cliente Index

Figura 16 – Tela de Agendamento

Fonte – O Autor (2014)

5 CRONOGRAMA

MÊS	NOV	DEZ	JAN	MA	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV
ATIVIDADE	Iniciação			Elaboração	Construção			Transição		
1 Levantamento bibliográfico	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆								
2 Construção do projeto	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆			
3 Modelagem do Negócio	◆◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆						
4 Requisitos		◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆						
5 Análise Design		◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆	◆◆	◆				
6 Implementação	◆	◆◆◆	◆◆◆	◆◆◆◆	◆◆◆◆◆ ◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆◆◆	◆◆◆	
7 Ger. Config. Mudança	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
8 Gerenciamento Projeto	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆	◆◆
9 Ambiente							◆◆	◆◆	◆◆	◆◆

6 CONCLUSÃO

Com a realização do projeto verificou-se que a metodologia RUP fornece a um profissional de desenvolvimento de software um ambiente de processo configurável que pode ser aplicado para gerenciar projetos de todo porte, desde projetos que tenham um alto grau de complexidade a projetos simples. As disciplinas do RUP permitem que o projeto possa ser trabalhado em fases diferentes simultaneamente gerando os artefatos (modelos ou documentos) em um determinado estado, proporcionando as iterações entre as fases.

De acordo com a proposta de informatização do Salão de Beleza Vera Ximenes a metodologia foi aplicada com êxito referente a documentação das etapas de desenvolvimento e a iteração entre as fases com a utilização do RUP e UML. O Layout do projeto contendo as premissas de ser responsivo para possibilitar a utilização em computadores *notebooks* ou *smartphone*, foram solucionados com a adaptação do tema "*Fancy - Responsive Parallax website template*" com as telas desenvolvidas para o projeto. O tema possui ainda os recursos disponíveis com a marcação do novo padrão html5 e CSS3. No entanto, o desenvolvimento do software encontrou-se dificuldade com a linguagem definida para o projeto, a programação JAVA, que restringiu os recursos a serem implementados por não haver tempo hábil para o estudo aprofundado da linguagem utilizada e aplicação dos conceitos ao sistema online para o Salão de Beleza Vera Ximenes.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Miguel Angel. O que é Javascript. In **Criarweb.com**. Disponível em: <<http://www.criarweb.com/artigos/184.php>>. Acessado em: 07/02/2014.

BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projetos de Sistemas com UML. Rios de Janeiro: Campus, 2002.

BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CSS. Disponível em: <<http://maujob.com/tutorial/faq.php#css>>. Acesso em: 03/02/2014.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java como programar**. São Paulo: Pearson, 2010.

Deployment Diagrams Overview. Disponível em: <<http://www.uml-diagrams.org/deployment-diagrams-overview.html>>. Acessado em: 28/01/2014.

FRONT-END E BACK-END. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Front-end_e_back-end>. Acessado em: 15/01/2014.

HTML. Disponível em: <<http://www.w3c.br/cursos/html5/conteudo/capitulo1.html>>. Acesso em: 15/01/2014.

IBM. **Rational Unified Process**. Disponível em: <http://www.wthree.com/rup/v711_sp_ptbr/index.htm>. Acessado em: 04/03/2014.

JAVASCRIPT. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/JavaScript>>. Acesso em: 15/01/2014.

JOSSEMAR. **Conceitos de orientação a objetos**. Disponível em: <<http://jossemar.wordpress.com/2008/02/18/conceitos-de-orientacao-a-objetos/>>. Acessado em 02/03/2014.

MARTINEZ, Marina. **RUP**. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/rup/>>. Acessado em: 04/03/2014.

MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java com ênfase em orientação a Objetos**. Disponível

em:<<http://www.novateceditora.com.br/livros/javaoo/capitulo9788575221761.pdf>>. Acesso em: 04/03/2014.

MVC. Disponível em: <http://www.itu.dk/courses/VOP/E2005/VOP2005E/8_mvc_krasner_and_pope.pdf>. Acesso em: 17/01/2014.

MYSQL. Disponível em: <dev.mysql.com/downloads/mysql/5.6.html>; <<http://www.mysql.com/about>>. Acesso em: 15/01/2014.

MySQL Workbench. Disponível em: <<http://dev.mysql.com/downloads/workbench/5.2.html>>; <<http://dev.mysql.com/doc/workbench/en/wb-intro.html>>. Acesso em: 15/01/2014.

OTTONI, André Luiz Carvalho. **Engenharia de Software**. São João del-Rei Minas Gerais: UaiSoccer Robot Team, 2010.

PHP 5.4+. Disponível em: <http://php.net/manual/pt_BR/preface.php>. Acesso em: 15/01/2014.

PHPMYADMIN. Disponível em <http://www.phpmyadmin.net/home_page/index.php>. Acesso em: 15/01/2014.

PISKE, Otávio Rodolfo. **RUP – Rational Unified Process**. Disponível em: <http://www.angusyoung.org/arquivos/artigos/trabalho_rup.pdf>. Acesso em: 04/03/2014.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. São Paulo: MacGraw-Hill Companies, 2006.

RICARTE, Ivan Luiz Marques. **Programação Orientada a Objetos: Uma Abordagem com Java**. UNICAMP. 200.

SILVA, Alberto Manuel Rodrigues da; VIDEIRA, Carlos Alberto Escaleira. **UML, metodologias e ferramentas CASE**. Portugal: Centro Atlântico, 2001.

SPERB, Chaiana Christine; NETO, Hercio Menegotto Ferraro. **A importância dos sistemas de informação na gestão de empresas**. 2006. Disponível em: <<http://www.dvsw.com.br/?id=artigos&ida=16>>. Acesso em 18/01/2014.

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Back-end	Linguagens e frameworks que envolvem programação e banco de dados.
Front-end	É uma espécie de interface com usuário e back-end. Ela é responsável por coletar a entrada de dados de várias formas do usuário e processá-las. E adequá-las a uma especificação.
Javascript	Linguagem de programação interpretada.
Model	Uma das camadas do padrão MVC
MySql	Sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD), que utiliza a linguagem SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês Structured Query Language) como interface
Post	Método a ser usado quando submetermos os dados de um determinado formulário
TAG	São comandos do HTML que servem para que seja montado a página da aplicação nos padrões definidos, assim o html será rodado no browser de acordo com a formatação orientada.
View	Em web, view é a página que interage com o usuário
Websites	Conjunto de arquivos armazenados em um servidor, distribuídos por meio da internet e “traduzidos” pelo seu navegador de internet.

APÊNDICE

APENDICE 1 – METODOLOGIA RUP.....	50
-----------------------------------	----

APENDICE 1 – METODOLOGIA RUP

1. ARTEFATO DE VISÃO (RUP)

1.1. FINALIDADE DOCUMENTO VISÃO

O documento apresentado tem como objetivo coletar e definir as principais necessidades do sistema para o salão de beleza Vera Ximenes. Na qual identifica as funcionalidades e processos de acordo com os clientes e funcionários do estabelecimento. Os detalhes de como o sistema será desenvolvido estão descritos nas especificações de caso de uso.

1.2. DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

Tabela 1 - Descrição do Problema

O problema	Falta de controle sobre a agenda para atendimento ao cliente de acordo com a disponibilidade do profissional.
Afeta	Gerencia, profissionais e clientes
Cujo impacto é	Não ter um sistema que gerencie a agenda dos profissionais que prestam serviços ao cliente, não ter um cadastro de clientes com os dados para realizar promoções aos mesmos.
Uma boa solução seria	Oferecer um sistema que armazene tais informações e que todos os clientes possam acessar de qualquer lugar (Internet), para realizar sua agenda, permitir que o gerente possa acompanhar as atividades do salão e facilite a organização dos profissionais envolvidos

Fonte: O autor (2014)

1.3. SENTENÇA DE POSIÇÃO DO PRODUTO

Tabela 2 - Sentença Posição do Produto

Para	Clientes
Quem	Clientes e profissionais possam ter acesso ao sistema
O Sistema "Agendar Atendimento"	É um sistema de controle de Atendimento
Que	Armazena e compartilha informações sobre a agenda de trabalho dos profissionais do salão.
Diferente de	Armazenar tais dados em planilhas em uma única máquina.
Nosso produto	Um ambiente unificado e fácil acesso para clientes e funcionários.

Fonte: O Autor (2014)

1.4. DESCRIÇÕES DOS ENVOLVIDOS E USUÁRIOS

O sistema está direcionado a todos os clientes e funcionários do Salão de Beleza Vera Ximenes.

Tabela 3- Resumo dos Envolvidos

Nome	Descrição	Responsabilidades
Gerente	Coordena as atividades dos profissionais.	Cadastra funcionários, cadastra os serviços oferecidos, controla a agenda do salão, cadastra clientes, gera relatórios para acompanhamento da equipe ou serviços prestados ou serviços realizados os clientes.
Colaboradores	Realiza os serviços do salão de beleza Cadastra clientes, gerencia a agenda.	Verifica modificar sua agenda e disponibilidade para o trabalho. Cadastrar clientes, manipular a agenda, confirmar atendimento, incluir serviços para o cliente.
Clientes	Agenda seu horário de atendimento	Cadastro de conta, agendamento de serviços

Fonte: O Autor (2014)

1.5. AMBIENTE DO USUÁRIO

Os clientes poderão acessar o sistema através de um site, após efetuarem um o cadastro ou efetuarem *login*, poderão agendar horário de atendimento no salão. Os funcionários irão ter acesso a agenda do sistema e poderão fazer consultas sobre os horários e clientes cadastrados, será permitido aos colaboradores editar a agenda e confirmar atendimento por email ou telefone. O gerente terá acesso completo ao sistema para realizar cadastros, emitir relatório e editar agenda.

Tabela 4 - Resumo das Principais Necessidades dos Envolvidos ou Usuários

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Criar conta	Alta	Perca de informações.	Não possui cadastro.	Criar página onde o cliente possa criar sua conta e ter acesso a agenda do salão
Cadastrar clientes	Alta	Identificação dos dados de clientes	Não possui cadastro	Criar página onde o funcionário cadastre o cliente, criar página onde o cliente possa realizar seu cadastro
Cadastrar Funcionário	Alta	Identificação dos usuários envolvidos	Controle feito por planilhas	Criar página onde o gerente cadastre funcionários
Cadastrar Serviços	Media	Perca de informações	Controle feito por planilhas	Criar página onde o gerente possa cadastrar serviços
Agendar Atendimento	Alta	Perca de informações	Cliente solicita por telefone.	Criar página onde o cliente possa agendar o atendimento.
Emitir Relatório	Média	Perca de informações	Gerente tem que gerar gráficos por planilhas	Criar página onde o gerente possa emitir relatórios de atendimentos realizados

Fonte: O autor (2014)

1.6. VISÃO GERAL DO PRODUTO

Os clientes irão fazer o acesso ao sistema através de um *website*. Os funcionários e Gerente terão uma permissão especial para editar a agenda. O sistema irá fazer gestão da agenda do Salão de Beleza Vera Ximenes, permitir o cadastro de

funcionários, serviços, clientes e gerar relatórios. Deverá estar disponível online inclusive para dispositivos móveis.

O Contratante ficará responsável pelas aprovações e gastos do projeto.

2. REGRAS DO NEGÓCIO

O documento visa identificar as regras de negócios de acordo com as necessidades do Salão de Beleza Vera Ximenes. Foi elaborado a partir de reuniões com o cliente e necessidades do sistema.

2.1. FINALIDADE

Documentar as regras gerais e as relacionadas a cada caso de uso.

2.2. DEFINIÇÕES E REGRAS GERAIS

- Sistema Online

O Sistema deverá estar disponível on-line, para dispositivos móveis e poderá ser acessível pela internet.

- Agendar Atendimento.

O Cliente deverá estar cadastrado para poder efetuar o atendimento.

- Validar Formulários.

3. GLOSSÁRIO DE NEGÓCIOS

Identifica os termos de Negócios do Salão de Beleza Vera Ximenes

3.1. DEFINIÇÕES

Clientes

Clientes são as pessoas que necessitam agendar um serviço no salão de beleza.

Colaboradores

Os colaboradores são as pessoas que prestam os serviços oferecidos no salão.

Gerente

O Gerente é a pessoa que terá acesso privilegiado no Sistema, podendo efetuar cadastros de serviços e funcionários e emitir relatórios gerenciais do sistema.

Agendamento

Agendamento é a funcionalidade do sistema que permite o cliente, o funcionário ou gerente do sistema agendar um serviço de atendimento no salão de beleza.

4. CASOS DE USOS NEGOCIAIS

Processos a serem contratados com a empresa de desenvolvimento de software.

Clientes

- Cadastro de clientes do Salão.

Colaboradores

- Cadastro dos dados dos funcionários
- Acesso a agenda do Salão.

Serviços

- Cadastro de serviços do Salão.

Gerente

- Gestão do Sistema

Relatório

- Emitir relatórios de atendimento.

2. DIAGRAMA DE CASOS DE USO NEGOCIAIS

Cliente: Salão de Beleza Vera Ximenes

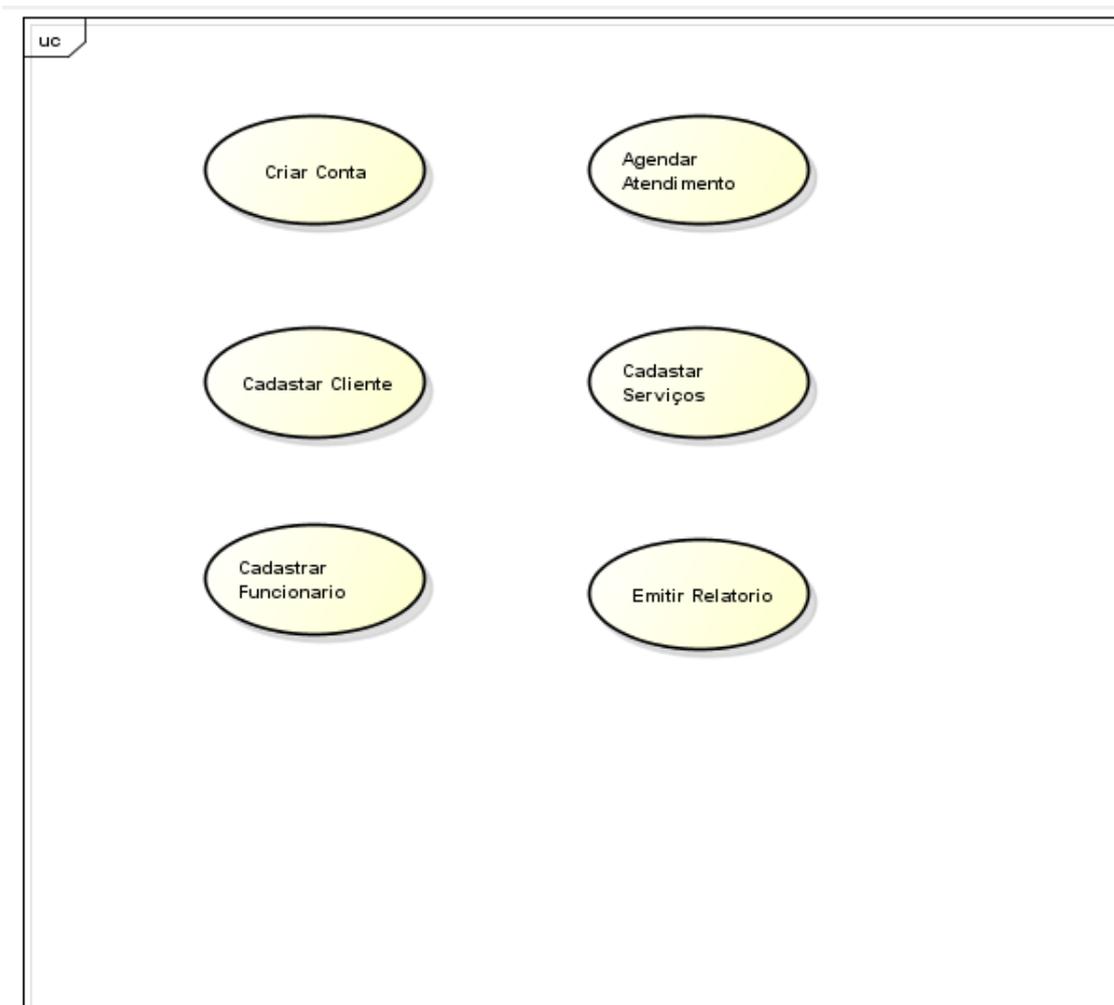


Figura 6 – Casos de Uso Negociais

Fonte: O autor (2014)

3. MODELO DE OBJETOS NEGOCIAIS

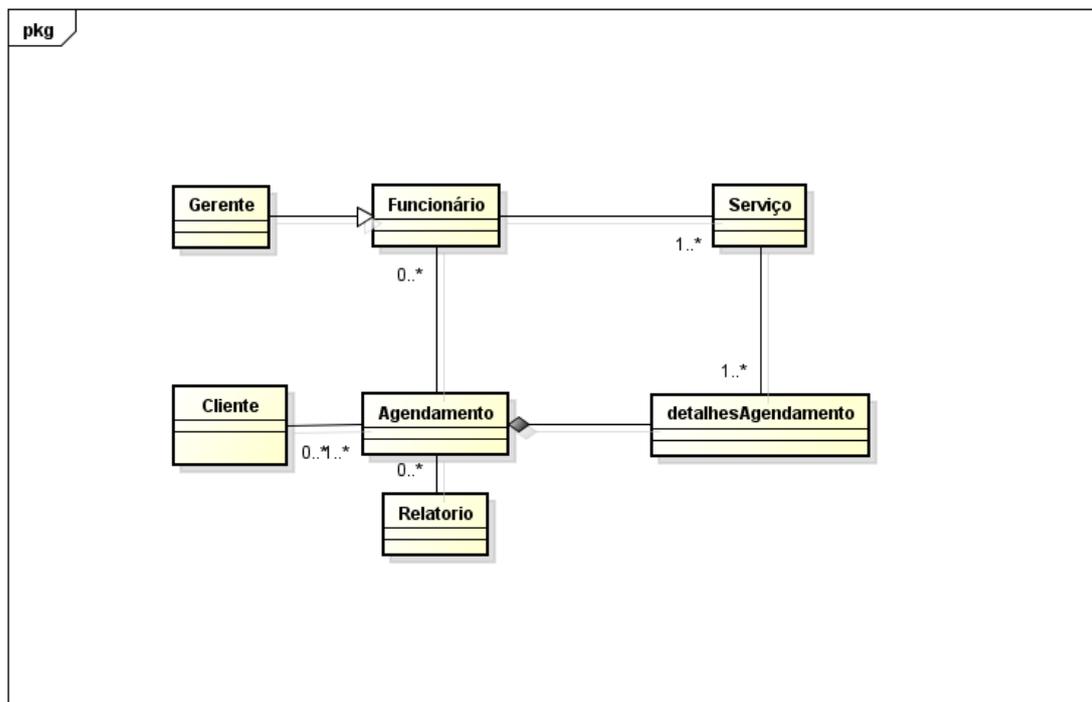


Figura 7 – Diagrama de Classes

Fonte: O autor (2014)

4. MODELAGEM DE OBJETOS NEGOCIAIS

Modelagem contendo os atributos das classes.

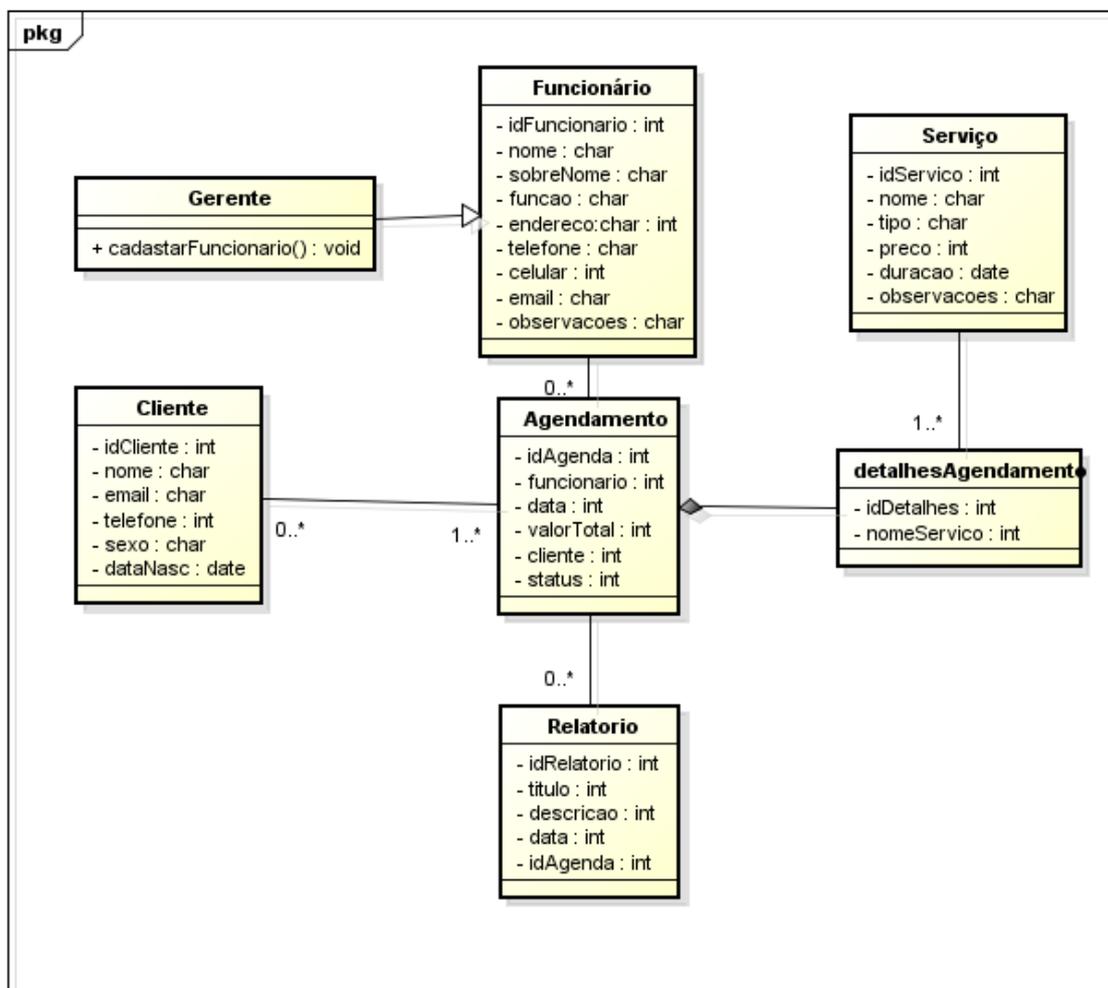


Figura 8 – Modelagem de Objetos Negociais

Fonte: O autor (2014)

5. DIAGRAMAS DE CASO DE USO - COMPLETO

Diagramas de caso de uso Projeto Vera Ximenes

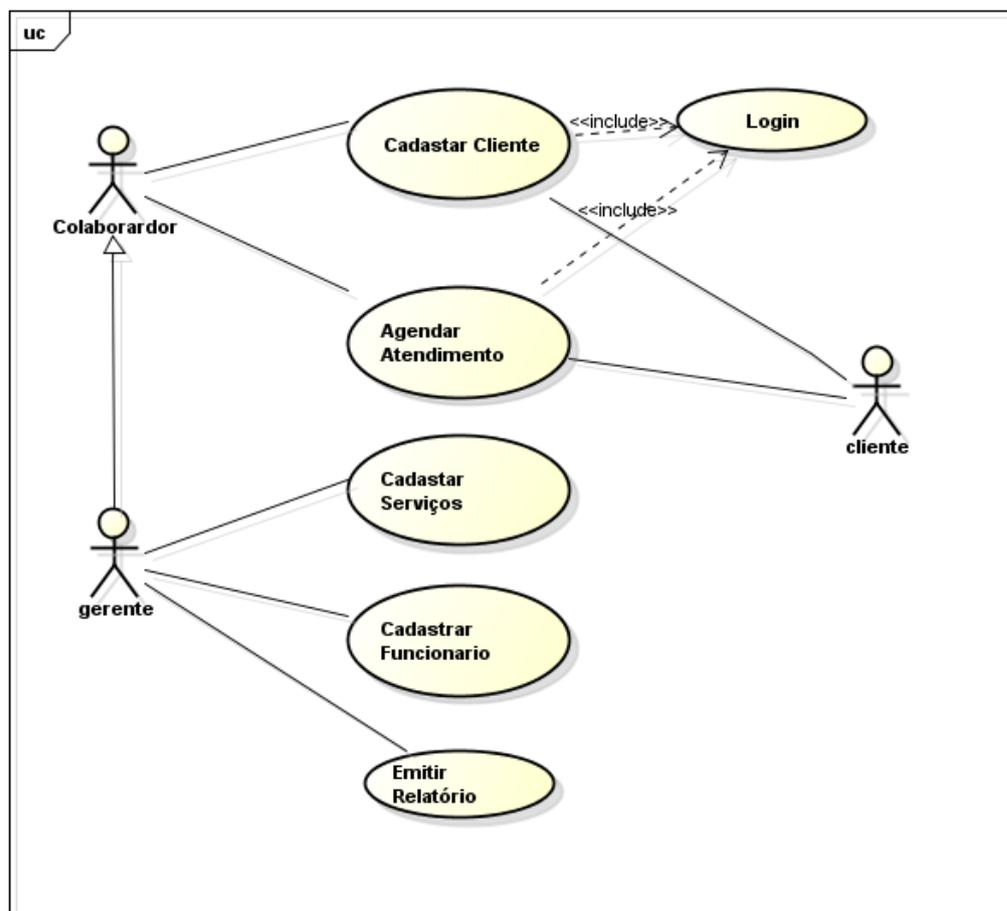


Figura 1 – Use Case Projeto Vera Ximenes

Fonte: O autor (2014)

Especificação de Caso de Uso

UC001 – Cadastrar Clientes

Controle do Documento

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso serve para cadastrar clientes.

Data Views

DV1 - Tela de cadastro de cliente.

sac@veraximens.com (41) 3373-1294

VERA XIMENES Home Quem Somos Clientes Contato

Home Cadastro

Efetue seu Cadastro Cadastrar Cliente

Vantagens:
Agendamento Online
Rápido e Fácil
24 horas por dia

Nome:

Email:

Confirmar Email:

Telefone:

Sexo

Data de Nascimento

*Por favor informe sua data de nascimento.

Limpar Enviar

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O Cliente tiver executado o UC - Login.
2. O Funcionário executou o UC - Login.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter salvo os dados do cliente

Ator Primário

Cliente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela (**DV1**)
2. O usuário preenche os campos da tela. (**R1**)
3. O usuário clica no botão Salvar (**A1**)
4. O sistema consiste os campos da tela (**E1**) (**E2**)
5. O sistema cadastra o cliente.
6. O sistema emite a mensagem “Cadastro efetuado com sucesso”.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Limpar” pressionado.

1. O sistema limpa a tela de cadastro
2. O caso de uso é finalizado
3. O sistema retorna ao passo 1 do UC001.

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema exibe a mensagem conforme o campo deve ser preenchido.
2. O sistema destaca os campos de preenchimento obrigatório que não foram preenchidos em vermelho e negrito.
3. O Use Case é reiniciado.

E2. O Cliente já está cadastrado.

1. O sistema verifica que o cliente já está cadastrado.
2. O sistema emite a mensagem “Cliente já Cadastrado”
3. Retorna ao fluxo principal.

Regras de Negócio

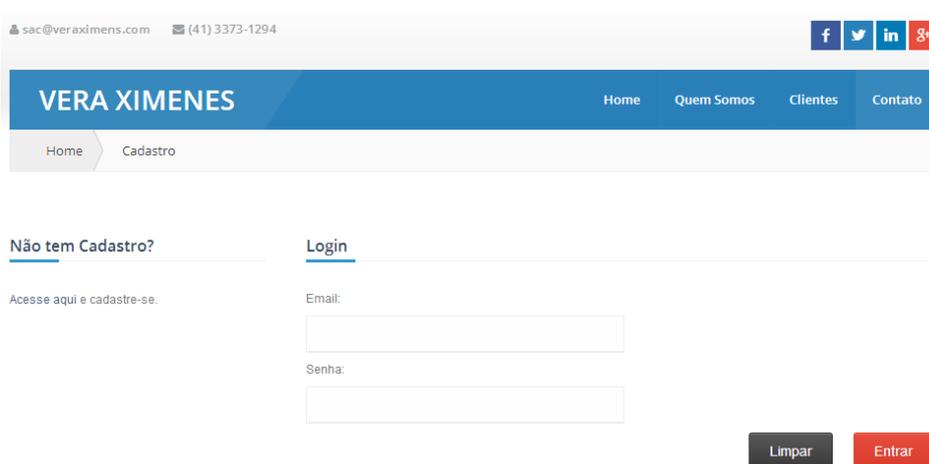
R1. A máscara da data de nascimento deve ser dd/mm/aaaa

Especificação de Caso de Uso**UC002 – Login Sistema****Controle do Documento**

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso serve para logar no sistema

Data Views**DV1 - Tela de Login**


sac@veraximens.com (41) 3373-1294

VERA XIMENES

Home Quem Somos Clientes Contato

Home Cadastro

[Não tem Cadastro?](#)

Acesse aqui e cadastre-se.

Login

Email:

Senha:

Limpar Entrar

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Não Possui.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Acessar a tela de agendamento.

Ator Primário

Cliente

Colaborador.

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV2](#))
2. O usuário preenche os campos da tela.
3. O usuário clica no botão Entrar ([A1](#))([A2](#))
4. O sistema consiste os campos da tela ([E1](#)) ([E2](#))
5. O sistema exibe a tela de agendamento.
6. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: O link Esqueceu sua Senha é pressionado.

1. O Sistema exibe a tela de recuperação de Senha.
2. O caso de uso é finalizado

A2: Botão “Limpar” pressionado.

1. O sistema retorno ao fluxo principal

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema exibe a mensagem conforme o campo deve ser preenchido.
2. O sistema destaca os campos de preenchimento obrigatório que não foram preenchidos em vermelho e negrito.
3. O Use Case é reiniciado.

E2. O Cliente já está cadastrado.

1. O sistema verifica que o cliente não está cadastrado.
2. O sistema emite a mensagem “Cliente não cadastrado”
3. Retorna ao fluxo principal.

Regras de NegócioEspecificação de Caso de Uso**UC003 – Agendar Atendimento****Controle do Documento**

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso serve para Agendar Serviço.

Data Views

DV3 - Tela de Agendamento

VERA XIMENES

Home Quem Somos Clientes Contato

Home Cadastro

Profissionais:

- Professional 1
- Professional 2
- Professional 3

Selecione o Profissional

Agenda

Segunda-feira
(10 / Nov / 2014)

Functores	
08:00	
09:00	
10:00	
11:00	
12:00	
13:00	
14:00	
15:00	
16:00	
17:00	
18:00	
19:00	

Corrigir Agendar

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:
O sistema tiver executado o UC - Login.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Efetuar o agendamento do cliente.

Ator Primário

Cliente

Colaborador

Fluxo de Eventos Principal

1. O cliente clica no menu agendar.
2. O sistema apresenta a tela **(DV3)**.
3. O cliente seleciona o funcionário. **(R1)**

4. O cliente seleciona o horário disponível do funcionário.(A1)(R2)
5. O cliente clica no botão agendar.(A2)
6. O sistema salva os dados no banco de dados.(E1)
7. O Sistema exibe uma mensagem “Agendamento realizado com sucesso!”
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: O Cliente escolhe o funcionário pela lista.

1. O cliente clica em um nome da lista de funcionário.
2. O sistema carrega agenda do profissional.
3. O sistema retorna o passo 3 do fluxo principal

A2: Botão “Corrigir” é pressionado.

1. O sistema retorno ao passo 1 do fluxo principal

Fluxos de Exceção

R1: Campos Obrigatórios não selecionados

1. O sistema verifica se os campos obrigatórios foram selecionados
2. O sistema exibe mensagem ““Os campos obrigatórios devem ser preenchidos. Por favor, informe os campos que estão destacados””.
3. O sistema destaca em vermelhos os campos obrigatórios
4. O use case é reiniciado.

Regras de Negócio

R1 - Listar Funcionário

O sistema automaticamente lista os funcionários que realizam serviços.

Ex. Cabelereiros, Maquiadores, etc.

R2 - Horário disponível do Funcionário

O Sistema deverá apresentar somente as datas disponíveis que o funcionário pode atender.

Especificação de Caso de Uso
UC004 – Cadastrar Funcionário

Controle do Documento

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso serve efetuar o cadastro de funcionário.

Data Views

DV4 - Tela de cadastro de funcionário.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'sac@veraximens.com' and phone number '(41) 3373-1294'. The page header includes the company name 'VERA XIMENES' and navigation links for 'Home', 'Quem Somos', 'Clientes', and 'Contato'. Below the header, there is a breadcrumb trail: 'Home > Cadastro Funcionário'. The main content area is titled 'Cadastrar Funcionário' and contains a form with the following fields: 'Nome:', 'Sobrenome:', 'Função:', 'Endereço:', 'Telefone:', 'Celular:', and 'Email:'. A large text area for 'Observações:' is located below these fields. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Limpar' (black) and 'Enviar' (red).

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

1. O usuário tiver executado o UC - *Login*.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter salvo os dados do funcionário.

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela ([DV4](#))
2. O gerente preenche os campos da tela. ([R1](#))

3. O gerente clica no botão Salvar (**A1**).
4. O sistema consiste os campos da tela (**E1**) (**E2**)
5. O sistema salva os dados do funcionário.
6. O sistema emite a mensagem “Funcionário cadastrado com sucesso”.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Limpar” pressionado.

1. O sistema limpa a tela de cadastro.
2. O sistema retorna ao passo 1 do Use Case Cadastro de Funcionário.

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema exibe a mensagem conforme o campo deve ser preenchido “Campo Obrigatório”.
2. O sistema destaca os campos de preenchimento obrigatório que não foram preenchidos em vermelho e negrito.
3. O Use Case é reiniciado.

E2. O Funcionário já está cadastrado.

1. O sistema verifica que o funcionário já está cadastrado.
2. O sistema emite a mensagem “Funcionário já possui cadastrado”
3. Retorna ao fluxo principal

Regras de Negócio

R1- Cadastro de Funcionário

Somente o Gerente pode cadastrar funcionários.

Especificação de Caso de Uso**UC005 – Cadastrar Serviços****Controle do Documento**

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso serve efetuar o cadastro de serviços.

Data Views

DV5- Tela de cadastro de serviços.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'sac@veraximens.com' and phone number '(41)3373-1294'. The page header includes the company name 'VERA XIMENES' and navigation links for 'Home', 'Quem Somos', 'Clientes', and 'Contato'. Below the header, there are two tabs: 'Cadastro de Serviços' (selected) and 'Cadastrar de Serviços'. The main content area contains a form with the following fields: 'Nome do Serviço:', 'tipo:', 'Preço:', 'Desconto:', 'Duração:', and 'Observações:'. At the bottom right of the form, there are two buttons: 'Limpar' (black) and 'Enviar' (red).

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:
O usuário tiver executado o UC - Login.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter salvo os dados do funcionário.

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela (**DV5**)
2. O gerente preenche os campos da tela.
3. O gerente clica no botão Salvar (**A1**)
4. O sistema consiste os campos da tela (**E1**) (**E2**)
5. O sistema salva os dados do funcionário.
6. O sistema emite a mensagem "Funcionário cadastrado com sucesso".

7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Limpar” pressionado.

1. O sistema limpa a tela de cadastro.
2. O sistema retorna ao passo 1 do Use Case Cadastro de Funcionário.

Fluxos de Exceção

E1. Campos obrigatórios não preenchidos:

1. O sistema exibe a mensagem conforme o campo deve ser preenchido.
2. O sistema destaca os campos de preenchimento obrigatório que não foram preenchidos em vermelho e negrito.
3. O Use Case é reiniciado.

E2. O Funcionário já está cadastrado.

1. O sistema verifica que o funcionário já está cadastrado.
2. O sistema emite a mensagem “Funcionário Cadastrado”
3. Retorna ao fluxo principal

Regras de Negócio

Especificação de Caso de Uso

UC006 – Gerar Relatórios

Controle do Documento

Versão	Autor	Data	Descrição
1.0	Ernandes Xeo	11/02/2014	Elaboração

Descrição

Este caso de uso gerar relatório de atendimento.

Data Views

DV6- Tela de relatórios.

The screenshot shows the 'Gerar relatórios' (Generate reports) form in the VERA XIMENES application. The form is titled 'Selecione' (Select) and contains the following elements:

- Colaborador**: A dropdown menu for selecting the employee.
- Serviços**: A dropdown menu for selecting the services.
- Período**: A section for selecting the time period, containing:
 - Data Inicial**: A date input field with the placeholder 'dd / mm / aaaa'.
 - Data Final**: A date input field with the placeholder 'dd / mm / aaaa'.
- Buttons**: Two buttons at the bottom right: 'Corrigir' (Correct) and 'Filtrar' (Filter).

Fonte: O Autor (2014)

Pré-condições

Este caso de uso pode iniciar somente se:

O usuário tiver executado o UC - Login.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

2. Gerar uma planilha com os dados de agendamentos efetuados

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Eventos Principal

8. O sistema apresenta a tela (DV6)
9. O gerente seleciona os campos da tela.
10. O gerente clica no botão Filtrar (A1)
11. O sistema lista os agendamentos cadastrados no banco de dados. (E1)
12. O caso de uso é finalizado.

Fluxos Alternativos

A1: Botão “Limpar” pressionado.

3. O sistema limpa a tela de cadastro.
4. O sistema retorna ao passo 1 do Use Case.

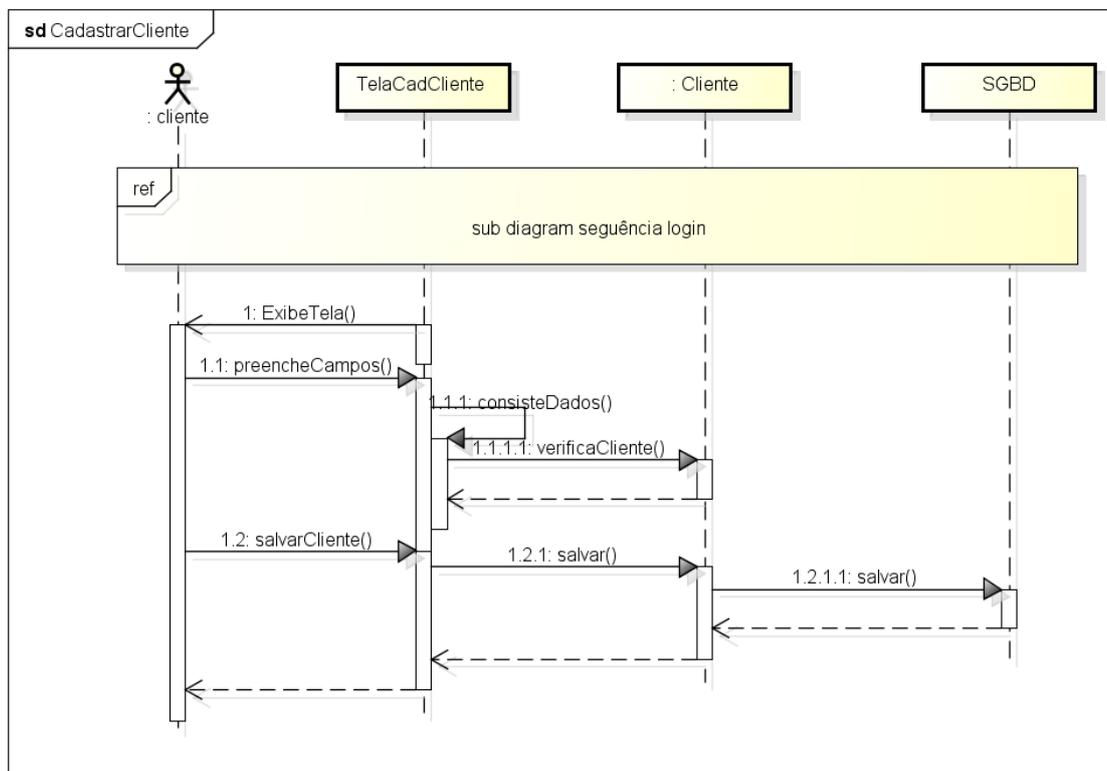
Fluxos de Exceção

E1. Retorno vazio:

4. O sistema exibe a mensagem “Não foi encontrado agendamentos ou serviços”.
5. O Use Case é reiniciado.

6. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

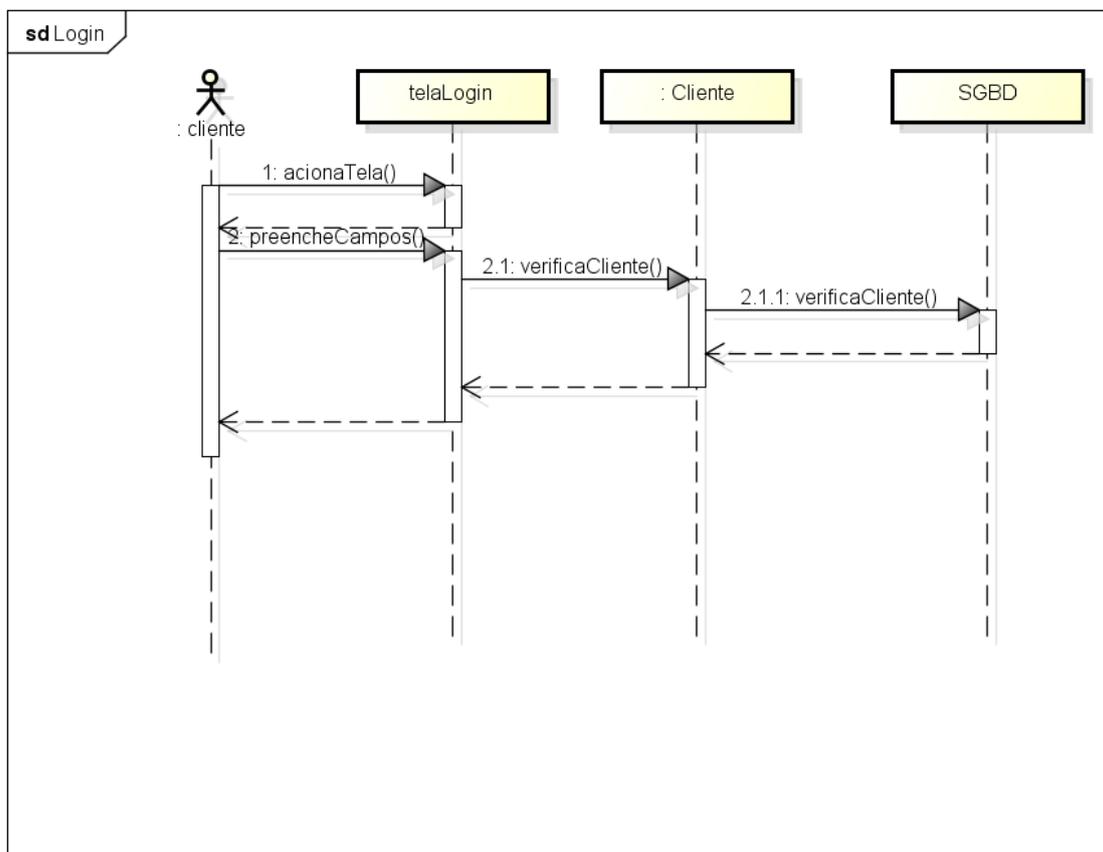
.6.1. UC001 – CADASTRAR CLIENTES



powered by Astah

Fonte: O Autor (2014)

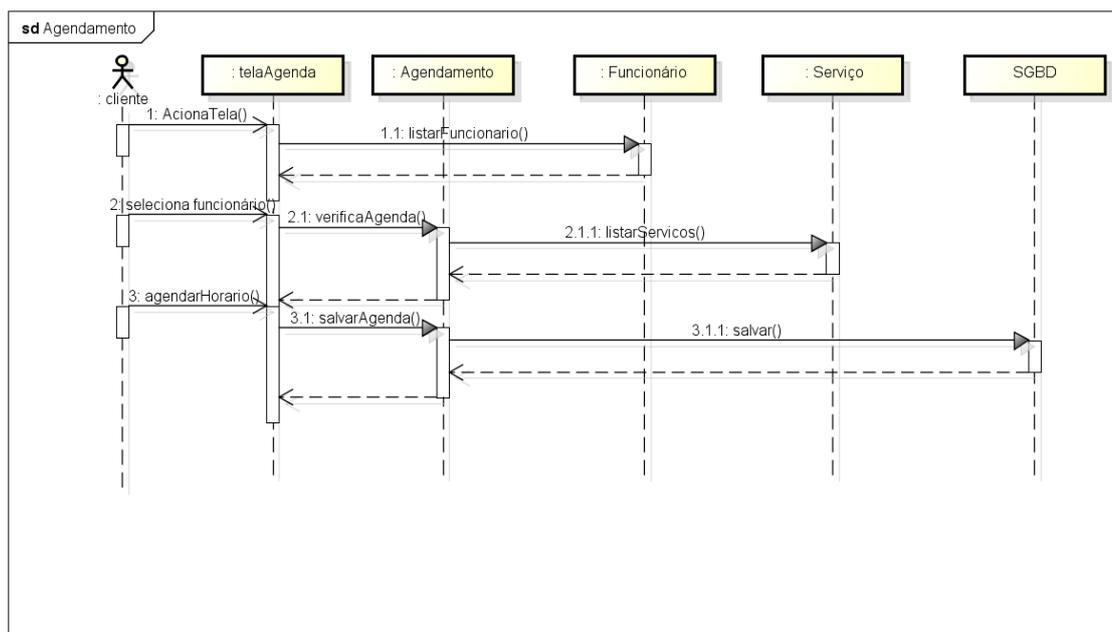
.6.2. UC002 – LOGIN SISTEMA



powered by Astah

Fonte: O Autor (2014)

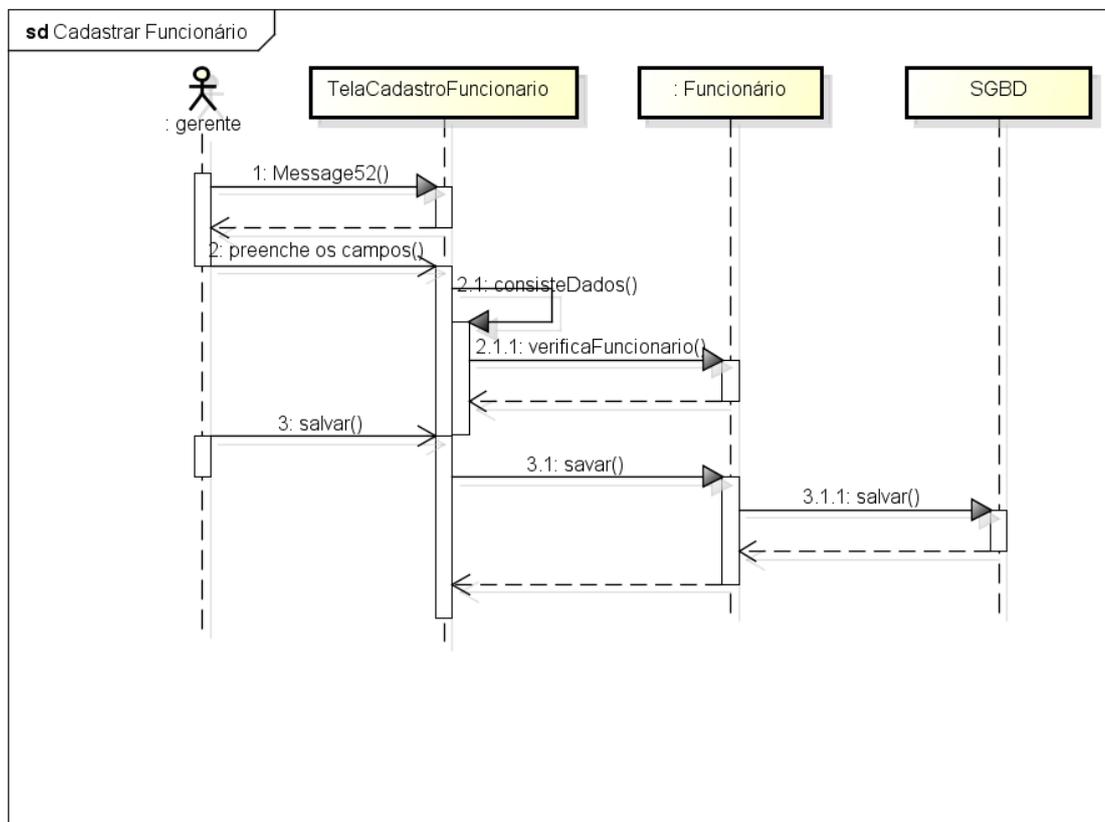
.6.3. UC003 – AGENDAR ATENDIMENTO



powered by Astah

Fonte: O Autor (2014)

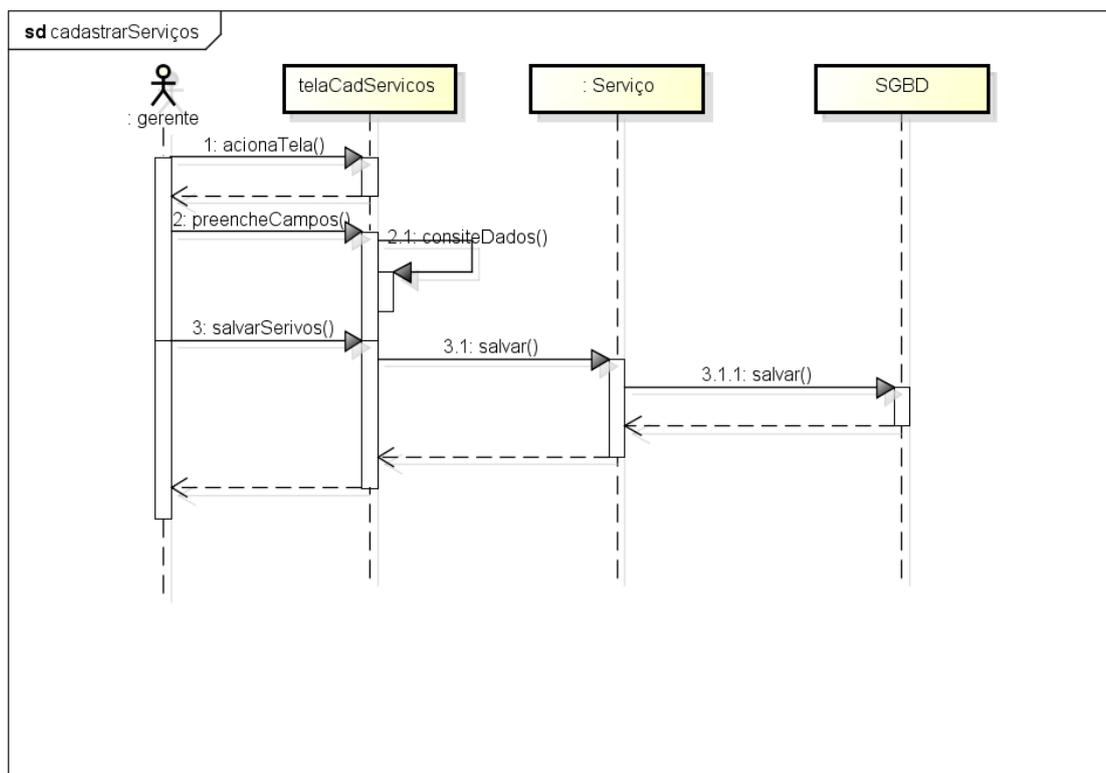
.6.4. UC004 – CADASTRAR FUNCIONÁRIO



powered by Astah

Fonte: O autor(2014)

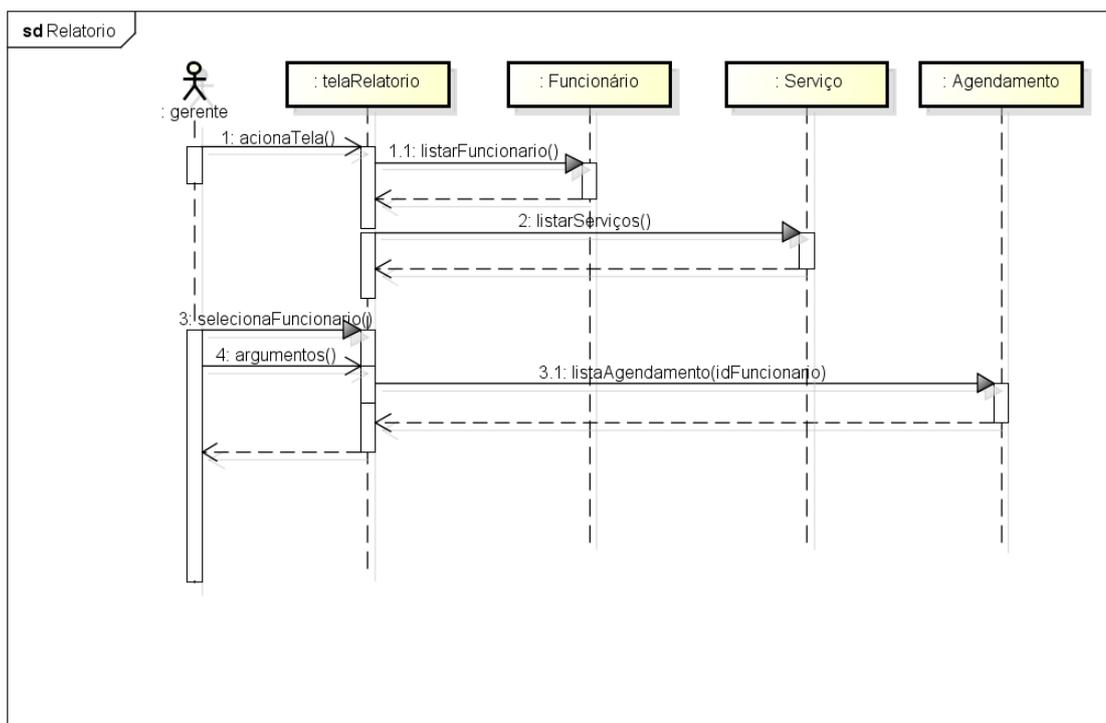
.6.5. UC005 – CADASTRAR SERVIÇOS



powered by Astah

Fonte: O Autor (2014)

.6.6. UC006 – GERAR RELATÓRIOS



powered by Astah

Fonte: O Autor (2014)

7. DIAGRAMA MODELO DE OBJETOS - SALÃO VERA XIMENES

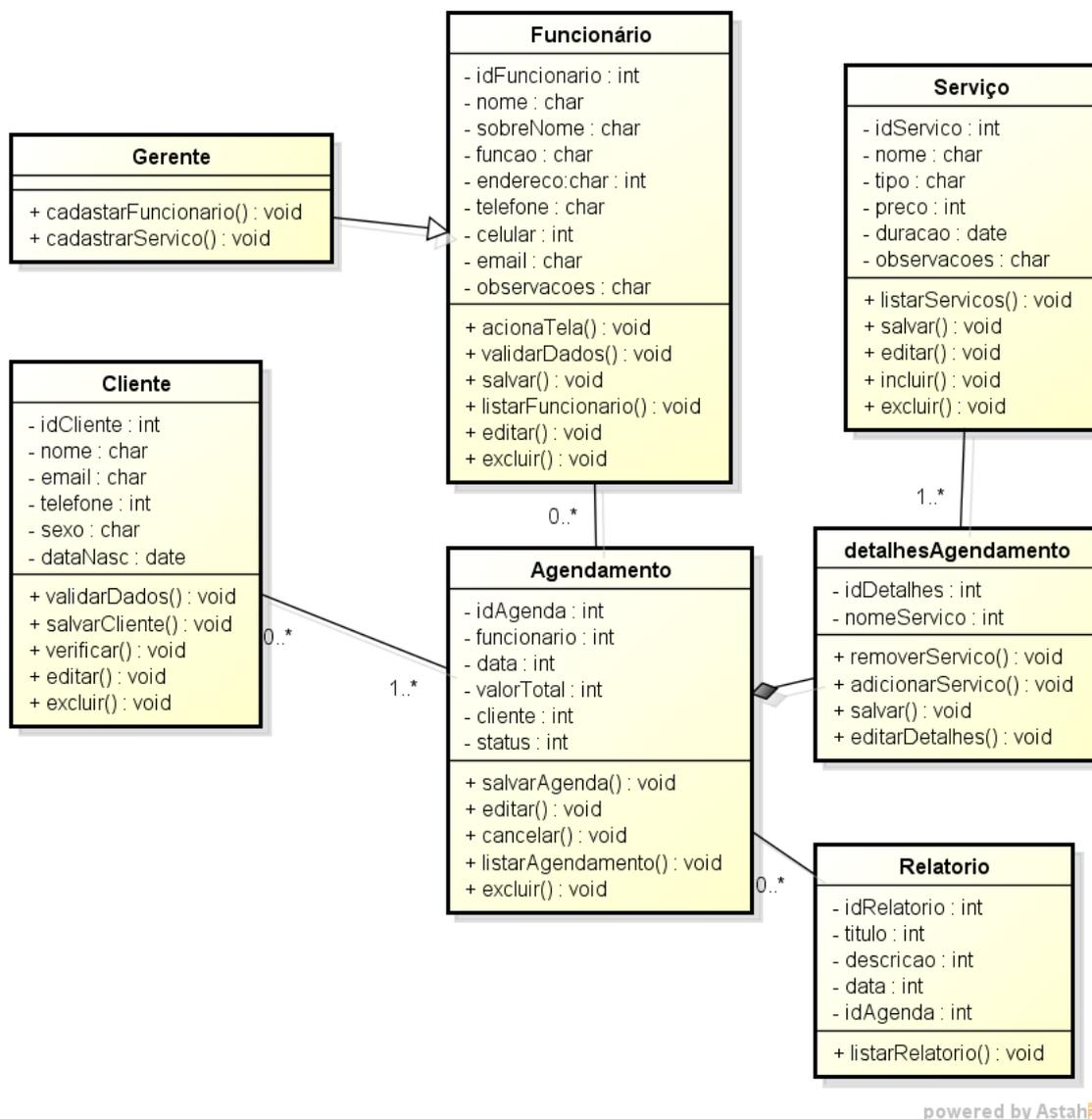


Figura 9 – Figura 1- Diagrama de Classe Projeto Vera Ximenes

Fonte: O Autor (2014)

8. MODELO FÍSICO DE BANCO DE DADOS.

.8.1. MODELO LÓGICO

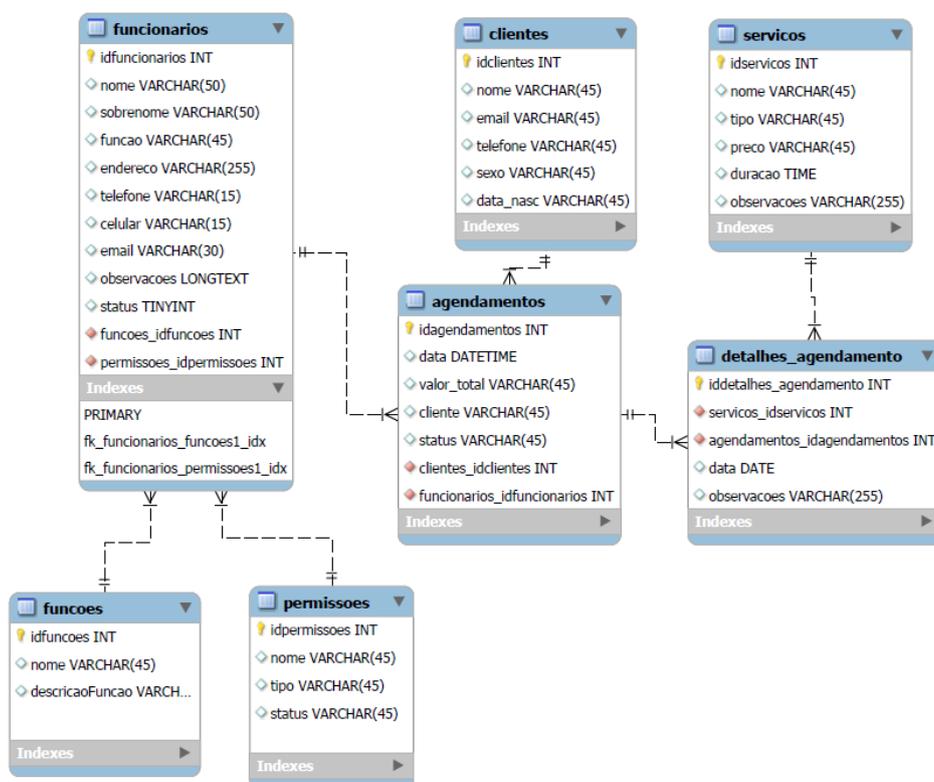


Figura 10 – Figura 2 - Modelo Lógico banco de dados

Fonte: O Autor (2014)

.8.2. MODELO FÍSICO

Modelo Físico para instalação do banco de dados MYSQL

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS,
UNIQUE_CHECKS=0;
```

```
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
```

```
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';
```

```
CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `veraximenes` DEFAULT CHARACTER
SET utf8 COLLATE utf8_general_ci ;
USE `veraximenes` ;
```

```
-----  
-- Table `veraximenes`.`funcoes`  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`funcoes` (  
  `idfuncoes` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` VARCHAR(45) NULL,  
  `descricaoFuncao` VARCHAR(45) NULL,  
  PRIMARY KEY (`idfuncoes`))  
ENGINE = InnoDB;  
  
-----  
-- Table `veraximenes`.`permissoes`  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`permissoes` (  
  `idpermissoes` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` VARCHAR(45) NULL,  
  `tipo` VARCHAR(45) NULL,  
  `status` VARCHAR(45) NULL,  
  PRIMARY KEY (`idpermissoes`))  
ENGINE = InnoDB;  
  
-----  
-- Table `veraximenes`.`funcionarios`  
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`funcionarios` (  
  `idfuncionarios` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `nome` VARCHAR(50) NULL,  
  `sobrenome` VARCHAR(50) NULL,  
  `funcao` VARCHAR(45) NULL,  
  `endereco` VARCHAR(255) NULL,
```

```

`telefone` VARCHAR(15) NULL,
`celular` VARCHAR(15) NULL,
`email` VARCHAR(30) NULL,
`observacoes` LONGTEXT NULL,
`status` TINYINT NULL,
`funcoes_idfuncoes` INT NOT NULL,
`permissoes_idpermissoes` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idfuncionarios`),
INDEX `fk_funcionarios_funcoes1_idx` (`funcoes_idfuncoes` ASC),
INDEX `fk_funcionarios_permissoes1_idx` (`permissoes_idpermissoes`
ASC),
CONSTRAINT `fk_funcionarios_funcoes1`
  FOREIGN KEY (`funcoes_idfuncoes`)
  REFERENCES `veraximenes`.`funcoes` (`idfuncoes`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_funcionarios_permissoes1`
  FOREIGN KEY (`permissoes_idpermissoes`)
  REFERENCES `veraximenes`.`permissoes` (`idpermissoes`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `veraximenes`.`servicos`
-----

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`servicos` (
  `idservicos` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `tipo` VARCHAR(45) NULL,
  `preco` VARCHAR(45) NULL,
  `duracao` TIME NULL,

```

```

`observacoes` VARCHAR(255) NULL,
PRIMARY KEY (`idservicos`))
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `veraximenes`.`clientes`

```

```

-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`clientes` (
  `idclientes` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `nome` VARCHAR(45) NULL,
  `email` VARCHAR(45) NULL,
  `telefone` VARCHAR(45) NULL,
  `sexo` VARCHAR(45) NULL,
  `data_nasc` VARCHAR(45) NULL,
  PRIMARY KEY (`idclientes`))
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `veraximenes`.`agendamentos`

```

```

-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`agendamentos` (
  `idagendamentos` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `data` DATETIME NULL,
  `valor_total` VARCHAR(45) NULL,
  `cliente` VARCHAR(45) NULL,
  `status` VARCHAR(45) NULL,
  `clientes_idclientes` INT NOT NULL,
  `funcionarios_idfuncionarios` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idagendamentos`),
  INDEX `fk_agendamentos_clientes1_idx` (`clientes_idclientes` ASC),

```

```

INDEX `fk_agendamentos_funcionarios1_idx` (`funcionarios_idfuncionarios`
ASC),
CONSTRAINT `fk_agendamentos_clientes1`
  FOREIGN KEY (`clientes_idclientes`)
  REFERENCES `veraximenes`.`clientes` (`idclientes`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `fk_agendamentos_funcionarios1`
  FOREIGN KEY (`funcionarios_idfuncionarios`)
  REFERENCES `veraximenes`.`funcionarios` (`idfuncionarios`)
  ON DELETE NO ACTION
  ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

```

```

-----
-- Table `veraximenes`.`detalhes_agendamento`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `veraximenes`.`detalhes_agendamento` (
  `iddetalhes_agendamento` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `servicos_idservicos` INT NOT NULL,
  `agendamentos_idagendamentos` INT NOT NULL,
  `data` DATE NULL,
  `observacoes` VARCHAR(255) NULL,
  PRIMARY KEY (`iddetalhes_agendamento`),
  INDEX `fk_detalhes_agendamento_servicos_idx` (`servicos_idservicos`
ASC),
  INDEX `fk_detalhes_agendamento_agendamentos1_idx`
(`agendamentos_idagendamentos` ASC),
  CONSTRAINT `fk_detalhes_agendamento_servicos`
  FOREIGN KEY (`servicos_idservicos`)
  REFERENCES `veraximenes`.`servicos` (`idservicos`)
  ON DELETE NO ACTION

```

```
ON UPDATE NO ACTION,  
CONSTRAINT `fk_detalhes_agendamento_agendamentos1`  
FOREIGN KEY (`agendamentos_idagendamentos`)  
REFERENCES `veraximenes`.`agendamentos` (`idagendamentos`)  
ON DELETE NO ACTION  
ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;  
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;  
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```

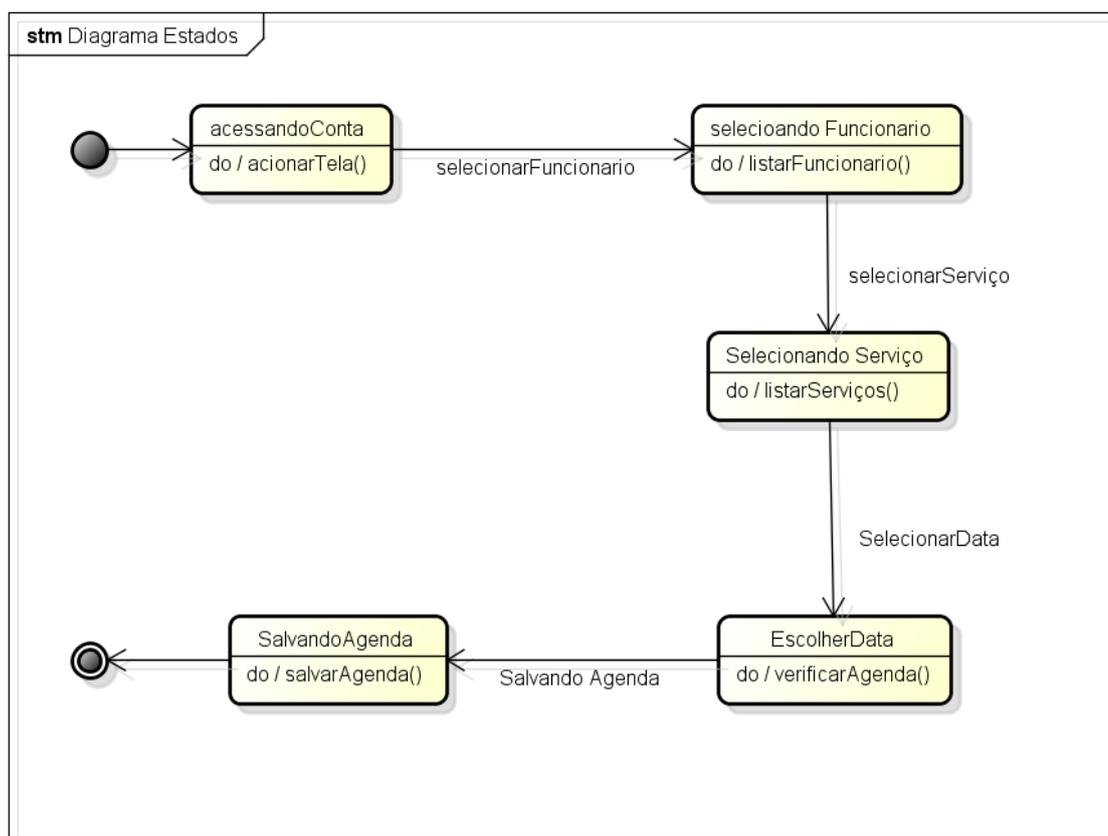
9. DIAGRAMA DE TRANSIÇÃO DE ESTADOS

Especificação de Caso de Uso

UC003 – Agendar Atendimento

Descrição

Transição de estados no processo de agendar Atendimento



powered by Astah

Figura 11 – Diagrama de Transição de Estados

Fonte: O Autor (2014)

10. PLANO DE CASO DE TESTE

Tabela 5 - Plano de Teste

Caso de Uso	UC004 - Agendar Atendimento - Dados - Salvar		
Pré-condições	As tabela de agendamento no banco de dados deve estar vazia.		
Elaborador		Data de Elaboração	
Executor		Data de Execução	

.10.1. PLANEJAMENTO DO TESTE

Os testes de agendamento de serviço serão feitos em duas baterias

Bateria 1 – Produzir todas as exceções previstas no Caso de Uso.

Bateria 1 – Agendar um horário de atendimento conforme a tela do use case.

Detalhamento das Baterias:**BATERIA 1**

Produzir todas as exceções previstas do Caso de Uso.

BATERIA 2

1. Verificar se os campos funcionários estão sendo carregados automaticamente.
2. Verificar se os serviços estão sendo carregados conforme o a escolha do funcionário
3. Selecionar uma data não disponível para o serviço.
4. Agendar um horário em branco.
5. Agendar um horário de atendimento, escolhendo um funcionário e serviço.

11. ESPECIFICAÇÃO DO CASO DE TESTE

Tabela 6- Especificação Caso de Teste

Caso de Uso		UC003 – Agendar Atendimento		
Pré-condições		1. A tela correspondente ao <i>Caso de Uso</i> deve ser exibida para o cliente 2. O cliente deve está cadastrado no sistema		
Elaborador			Data de Elaboração	
Executor			Data de Execução	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
01	Exibir Tela de Agendamento		Verificar se combo funcionário listou os funcionários cadastrados	Listar Funcionário na Tela de Agendamento
02	O sistema exibe a lista de funcionário	Escolher um funcionário	Selecionar um funcionário para atendimento	Listar os serviços oferecidos pelo funcionário selecionado
03	Passo 2 Executado		Selecionar data não disponível	O sistema não dever permitir selecionar.

04	A tabela agendamentos deve estar vazia.	Não preencher nenhum campo	Clicar no botão <i>Agendar</i>	O sistema exibe a Mensagem “Os campos obrigatórios devem ser preenchidos. Por favor, informe os campos que estão destacados.”. O sistema exibe na tela, em cor vermelha, o rótulo do campo que possui “*” e que não foi preenchido.
05	Agendar um Horário de Atendimento	Selecionar o Funcionário e serviço para atendimento Selecionar a data disponível para atendimento	Clicar no botão <i>Agendar</i>	O sistema exibe a mensagem “Agendamento realizado com sucesso!”