

**LUCAS VIDIGAL BRAGA  
GABRIEL ESSÊNIO DIAS CASTRO**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE SERVIÇO  
S.G.C.S**

**LUCAS VIDIGAL BRAGA  
GABRIEL ESSÊNIO DIAS CASTRO**

**SISTEMA DE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE SERVIÇO  
S.G.C.S**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais - FATECS, do Centro Universitário de Brasília - UniCEUB.

Orientado pelo professor Eduardo José Ribeiro de Castro, MSC.

Brasília

2017

Trabalho de Conclusão de Curso de **autoria** de Lucas Vidigal Braga e Gabriel Essênio Dias Castro, intitulado sistema de gerenciamento e controle de serviço S.G.C.S, **orientado** pelo Professor Eduardo José Ribeiro de Castro, MSC, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, do curso de Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas – FATECS, do Centro Universitário de Brasília, defendida e aprovada pela banca examinadora abaixo assinada.

Nome:

Titulação: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome:

Titulação: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data da Banca: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## RESUMO

Este trabalho discorre sobre a automação de um processo do sistema SGCS, O sistema visa gerenciar e controlar serviços atendidos pelos prestadores, esse sistema tem o objetivo tanto de disponibilizar prestadores qualificados e eficientes, quanto possibilitar o cliente de escolher o prestador desejado, seja por sua reputação ou pelo valor do serviço. Atualmente o processo é manual, não se possui controle dos atendimentos nem dos prestadores, e isso impossibilita o gerenciando do atendimento e dos prestadores, além do processo ser muito lento. Com a automação do sistema será possível aos clientes terem mais controle sobre o atendimento que solicitarem, com uma variedade de prestadores capacitados e valores do serviço, e os prestadores terem uma oportunidade no mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Prestadores. Clientes. Comunicação. Serviço. Atendimento.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 .....	13
FIGURA 2 .....	15
FIGURA 3 .....	16
FIGURA 4 .....	19
FIGURA 5 .....	21
FIGURA 6 .....	22
FIGURA 7 .....	29
FIGURA 8 .....	30
FIGURA 9 .....	31
FIGURA 10 .....	32
FIGURA 11 .....	33
FIGURA 12 .....	34
FIGURA 13 .....	35
FIGURA 14 .....	96
FIGURA 15 .....	97
FIGURA 16 .....	97
FIGURA 17 .....	98
FIGURA 18 .....	98
FIGURA 19 .....	99
FIGURA 20 .....	99
FIGURA 21 .....	100
FIGURA 22 .....	100
FIGURA 23 .....	101
FIGURA 24 .....	101
FIGURA 25 .....	102
FIGURA 26 .....	102
FIGURA 27 .....	103
FIGURA 28 .....	103
FIGURA 29 .....	104
FIGURA 30 .....	104
FIGURA 31 .....	105
FIGURA 32 .....	105
FIGURA 33 .....	106
FIGURA 34 .....	106
FIGURA 35 .....	107
FIGURA 36 .....	107
FIGURA 37 .....	108
FIGURA 38 .....	108
FIGURA 39 .....	109
FIGURA 40 .....	109
FIGURA 41 .....	110
FIGURA 42 .....	110
FIGURA 43 .....	111
FIGURA 44 .....	111
FIGURA 45 .....	112
FIGURA 46 .....	112
FIGURA 47 .....	113
FIGURA 48 .....	113
FIGURA 49 .....	114
FIGURA 50 .....	115
FIGURA 51 .....	116
FIGURA 52 .....	116
FIGURA 53 .....	118
FIGURA 54 .....	119
FIGURA 55 .....	135
FIGURA 56 .....	136
FIGURA 57 .....	137
FIGURA 58 .....	138
FIGURA 59 .....	139

FIGURA 60 .....	140
FIGURA 61 .....	141
FIGURA 62 .....	142
FIGURA 63 .....	142
FIGURA 64 .....	143
FIGURA 65 .....	155

## LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÔNIMOS

<b>S.G.C.S</b>	Sistema de Gerenciamento e Controle de Serviço.
<b>Prestador</b>	Todo profissional capacitado para realizar um serviço.
<b>Cliente</b>	Toda pessoa capaz de solicitar um serviço.
<b><i>FeedBack</i></b>	Reputação ou imagem de algo.
<b><i>Login</i></b>	Ter acesso a uma conta.
<b>Req.</b>	Requisito.
<b>R.F</b>	Requisitos funcionais.
<b>R.D</b>	Requisitos de dados
<b>R.E</b>	Regras de execução
<b>Func.</b>	Funcionalidades

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>
<b>2 ANÁLISE DE NEGÓCIO</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Análise institucional : Visão geral</b>	<b>12</b>
2.1.1 <i>A empresa</i>	12
2.1.2 <i>O negócio</i>	12
<u>2.1.2.1 Apresentação</u>	12
2.1.4 <i>Descrição do Negócio : visão geral</i>	13
2.1.5 <i>Mapeamento do Processo Atual</i>	14
<b>2.2 Análise Funcional : Visão Específica</b>	<b>17</b>
2.2.1 <i>Áreas envolvidas</i>	17
2.2.2 <i>Descrição dos Processos Atuais</i>	17
<u>2.2.2.1 Área de Controle</u>	17
2.2.3 <i>Área de Qualidade de Fim de Serviço</i>	20
2.2.4 <i>Área de Qualidade de Punição</i>	21
2.2.5 <i>Identificação dos Problemas</i>	23
2.2.6 <i>Descrição do Ambiente Tecnológico</i>	25
<b>2.3 Proposta de Solução</b>	<b>25</b>
2.3.1 <i>Descrição dos processos propostos</i>	26
<u>2.3.1.1 Processo proposto Área de Controle</u>	26
<u>2.3.1.2 Processo proposto Área de Qualidade</u>	28
2.3.2 <i>Mapeamento dos processos propostos</i>	29
2.3.3 <i>Objetivos Específicos</i>	36
2.3.4 <i>Funcionalidades</i>	38
2.3.5 <i>Rastreabilidade Problema x Objetivo específico x Funcionalidade</i>	39
2.3.6 <i>Metodologia: etapas, técnicas (os métodos de controle) e ferramentas</i>	41
2.3.7 <i>Usuários do Sistema</i>	44
<u>2.3.7.1 Usuário Gerente</u>	44
<u>2.3.7.2 Usuário Cliente</u>	44
<u>2.3.7.3 Usuário Prestador</u>	45
2.3.8 <i>Sistemas Similares: principais funcionalidades, pontos positivos e negativos</i>	45
<b>2.4 Plano de Projeto</b>	<b>45</b>
2.4.1 <i>Restrições Técnicas e Administrativas do Projeto</i>	46
<u>2.4.1.1 Restrições Técnicas</u>	46
<u>2.4.1.2 Restrições Administrativas</u>	46
2.4.2 <i>Premissas do Projeto</i>	46
2.4.3 <i>Cronograma do Projeto</i>	46
2.4.4 <i>Análise de Riscos do Projeto</i>	47
<b>3 DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS</b>	<b>50</b>

<b>3.1 Elicitação</b>	<b>50</b>
<b>3.2 Objetivo do Software</b>	<b>50</b>
<b>3.3 Requisitos</b>	<b>51</b>
3.3.1 <i>Requisitos Funcionais</i>	51
3.3.2 <i>Requisitos Dados</i>	56
3.3.3 <i>Regras de execução</i>	66
3.3.4 <i>Mensagens</i>	69
<b>3.4 Perfis e Permissões</b>	<b>70</b>
<b>3.5 Lista de Perfis</b>	<b>70</b>
3.5.1 <i>Quadro de Permissões</i>	70
<b>3.6 Rastreabilidade</b>	<b>71</b>
3.6.1 <i>Requisitos Funcionais X Funcionalidade</i>	71
3.6.2 <i>Requisitos Funcionais X Requisitos de Dados</i>	75
3.6.3 <i>Requisitos Funcionais X Regras de Execução</i>	88
<b>3.7 Requisitos Não-Funcionais</b>	<b>95</b>
3.7.1 <i>Funcionalidade</i>	95
3.7.2 <i>Confiabilidade</i>	95
3.7.3 <i>Desempenho (Eficiência)</i>	95
3.7.4 <i>Portabilidade</i>	95
3.7.5 <i>Usabilidade</i>	95
3.7.6 <i>Manutenibilidade</i>	96
3.7.7 <i>Organizacionais</i>	96
3.7.8 <i>Externos</i>	96
<b>3.8 Protótipo Não Funcional</b>	<b>96</b>
<b>4 PROPOSTA DE SOLUÇÃO</b>	<b>115</b>
<b>5 MODELOS DO SISTEMA</b>	<b>120</b>
<b>5.1 Especificação dos Casos de Uso</b>	<b>120</b>
5.1.1 <i>Gravar Prestador</i>	120
5.1.2 <i>Gravar Cliente</i>	121
5.1.3 <i>Solicitar Atendimento</i>	123
5.1.4 <i>Receber Oferta</i>	124
5.1.5 <i>Gerar relatório</i>	125
5.1.6 <i>Qualificar prestador</i>	126
5.1.7 <i>Gerar ordem de serviço</i>	126
5.1.8 <i>Controlar Atendimento</i>	127
5.1.9 <i>Gerenciar Especialidade</i>	128
5.1.10 <i>Logar no sistema</i>	128
5.1.11 <i>Gerar ordem de pagamento</i>	129
5.1.12 <i>Gravar gerente</i>	129
5.1.13 <i>Analisar perfil</i>	131
5.1.14 <i>Monitorar prestador</i>	131

<i>5.1.15 Pesquisar prestador</i>	132
<i>5.1.16 Calcular qualidade</i>	132
<i>5.1.17 Controlar prestador no atendimento</i>	132
<i>5.1.18 Criar perfil</i>	133
<i>5.1.19 Gravar atendimento</i>	133
<b>5.2 Diagrama de Sequencia</b>	<b>134</b>
<b>5.3 Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER) Físico</b>	<b>144</b>
<b>5.4 Dicionário de Dados Físico</b>	<b>149</b>
<b>6 PROJETO FÍSCO DO SISTEMA</b>	<b>155</b>
<b>6.1 Estimativas:</b>	<b>155</b>
<b>6.2 Arquitetura do Sistema:</b>	<b>160</b>
<b>7 CONCLUSÃO</b>	<b>162</b>
<b>REFERENCIAS</b>	<b>163</b>
<b>GLOSSÁRIO</b>	<b>164</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente há, segundo pesquisas, um alto índice de desemprego no país, mas isto não quer dizer que não possuímos mão de obra qualificada, ela, às vezes, pode não estar empregada por falta de oportunidade ou divulgação.

Quando falamos da área de construção, reforma e manutenção de espaços e áreas construídas, como residências e comércio, podemos dizer que existe um grande número de profissionais dispostos a resolver qualquer serviço necessário. Acontece que o cliente, quem necessita do serviço, não consegue acesso a todos, e acaba escolhendo um antigo prestador ou o primeiro que encontrar, na maioria das vezes, quando isso ocorre, o cliente não possui conhecimento sobre a qualidade de serviço do prestador, muito menos a sua reputação.

Na atualidade os prestadores de serviços atuam de forma autônoma na busca de serviços, ou seja, por indicação ou oferta de boca a boca. São prestadores isolados na sua função, com aprendizagem concreta, sem uma especialização com certificados e sem assistência sindical.

Com isso fica clara a necessidade da criação de uma solução que possa dar ao cliente uma maior opção de escolha, quando necessitar de um serviço, e que estes prestadores tenham passado por uma análise de segurança e possuam uma reputação clara para o cliente, com qualidade, pontuação e histórico de serviços, dando segurança e confiabilidade para o solicitante.

O Sistema de Gerenciamento e Controle de Serviço é uma forma prática de colocar em contato, por meio de uma solução, clientes com prestadores de serviços de diferentes áreas, favorecendo assim, agilidade, praticidade, resolução de problemas e a garantia de prestadores de serviços com competência, bem como, referendados.

O Projeto em questão irá melhorar a comunicação de clientes e prestadores de serviços com a finalidade de estabelecer atendimentos às demandas de ofertas de serviços, bem como assegurar a qualidade e o controle do serviço.

## 2 ANÁLISE DE NEGÓCIO

### 2.1 Análise institucional: Visão geral

#### 2.1.1 A empresa

- *Search Of Service* (S.O.S)
- Endereço: Brasília DF;
- Negócio: Controle de serviço;
- Área Atuação: Regional.

#### 2.1.2 O negócio

##### 2.1.2.1 Apresentação

A empresa (*Search Of Service*) é uma empresa fictícia que pretende melhorar o negócio de prestação de serviço, para assim prover prestadores qualificados para demandas de serviços.

Foram analisadas várias empresas existentes e consolidadas no ramo para a análise deste negócio.

A empresa tem como objetivo realizar a união entre o prestador de serviço e o cliente tendo como foco principal disponibilizar prestadores de serviços para as áreas de construção, reforma e manutenção de espaços e áreas construídas, como residências e comércio.

O atendimento é feito via presencial e por telefone.

A empresa para realizar suas atividades possui as 4 áreas descritas abaixo, como mostra a figura 1:

- Atendimento - Realização e análise de cadastro;
- Controle - Avaliação de perfil para alocação de serviços;
- Financeiro - Área que cuida da parte de taxas e economia da empresa;
- Qualidade - Responsável por analisar, avaliar e definir a qualidade do serviço.

### Figura 1 – Organograma da Empresa

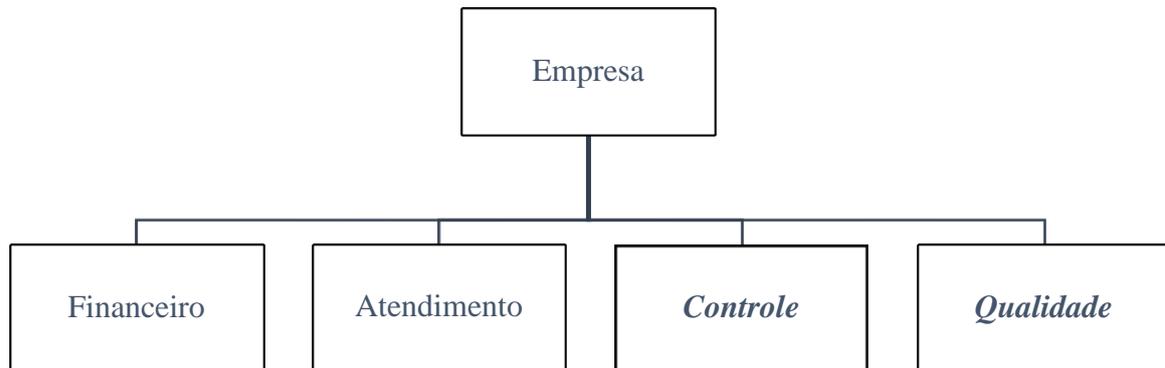


Figura 1

### 2.1.3 Descrição do Negócio : visão geral

O prestador ao se inscrever para prestar serviço entra em contato com a área de atendimento solicitando o seu cadastro. A área de atendimento solicita os dados e a documentação necessária para a análise cadastral. Esse contato pode ser de forma pessoal, por meio de ligação telefônica ou por *e-mail*. A documentação deve ser entregue pessoalmente para conferência e validação.

A análise dos documentos e dos dados do candidato é realizada através de pesquisas, pelo Cadastro de Pessoa Física (CPF) e Registro Geral (RG), nos órgãos de segurança procurando garantir a idoneidade do candidato para assim assegurar confiabilidade no serviço a ser executado aos clientes.

Após análise dos dados cadastrais e da documentação o candidato é informado do resultado da sua análise. Em caso de aprovação os dados do prestador de serviço ficam disponíveis para consulta da área de controle, para uma filtragem de perfil, quando um novo serviço for solicitado, caso contrário, recusa o cadastro do prestador, e manda-o solicitar o cadastro novamente.

Para haver solicitação é necessário que o cliente, quem solicita o serviço, entre em contato com atendimento solicitando um serviço, este informa qual a especialidade que necessita, além de fazer algumas observações com uma descrição mais detalhada do

problema. Após fechamento da solicitação do serviço a ser prestado, a mesma é encaminhada à área de controle. O cliente não realiza nenhum tipo de cadastro na empresa.

De posse da solicitação, a área de controle irá analisar quais os prestadores certos para aquela solicitação e fazer uma lista com os prestadores ideais. Após feita, entra em contato informando-lhes detalhes do atendimento. Os prestadores podem aceitar ou rejeitar a solicitação, verificando sua disponibilidade e sua capacidade. Quando aceito, o prestador envia uma oferta informando o valor aproximado do serviço, caso recuse, ele aguarda uma nova solicitação e a área de controle escolhe outro prestador. Pode ocorrer de não haver prestadores para aquela demanda, quando isso ocorre a empresa avisa o cliente e encerra a solicitação.

A área de controle entra em contato com o cliente e apresenta os detalhes da oferta do prestador com o valor do atendimento, sendo que o cliente pode aceitar ou rejeitar a oferta do prestador. Se for aceito uma ordem de serviço é gerada, com detalhes do atendimento, além do preço estipulado pelo prestador, para ter um documento com todas as informações do atendimento. Após a realização destes procedimentos, o prestador agenda uma data para o atendimento. Quando chega nesta data e o prestador não compareceu o mesmo é advertido pela área de qualidade e a área de controle escolhe outro prestador, que também está na lista, para solicitação, caso compareça o atendimento é realizado e o cliente assina a ordem de serviço.

Caso após a realização do atendimento o cliente não esteja satisfeito a empresa adverte o prestador e envia outro, que está na lista, para resolver o atendimento, caso esteja satisfeito o cliente realiza pagamento do serviço ao prestador e assina um recibo. O prestador entregará este recibo à empresa, que por sua vez calculará uma taxa a ser paga pelo prestador. Esta taxa é uma taxa de serviço da empresa e é calculada pela área Financeira com base no valor estipulado na ordem de serviço.

Por fim, a empresa entra em contato com o cliente para saber a opinião sobre o atendimento. As planilhas de qualidade são preenchidas após o cliente repassar a sua opinião referente ao atendimento à empresa.

#### *2.1.4 Mapeamento do Processo Atual*

Segue na próxima Página:

Figura 2 – Mapeamento processo Atual Parte 01

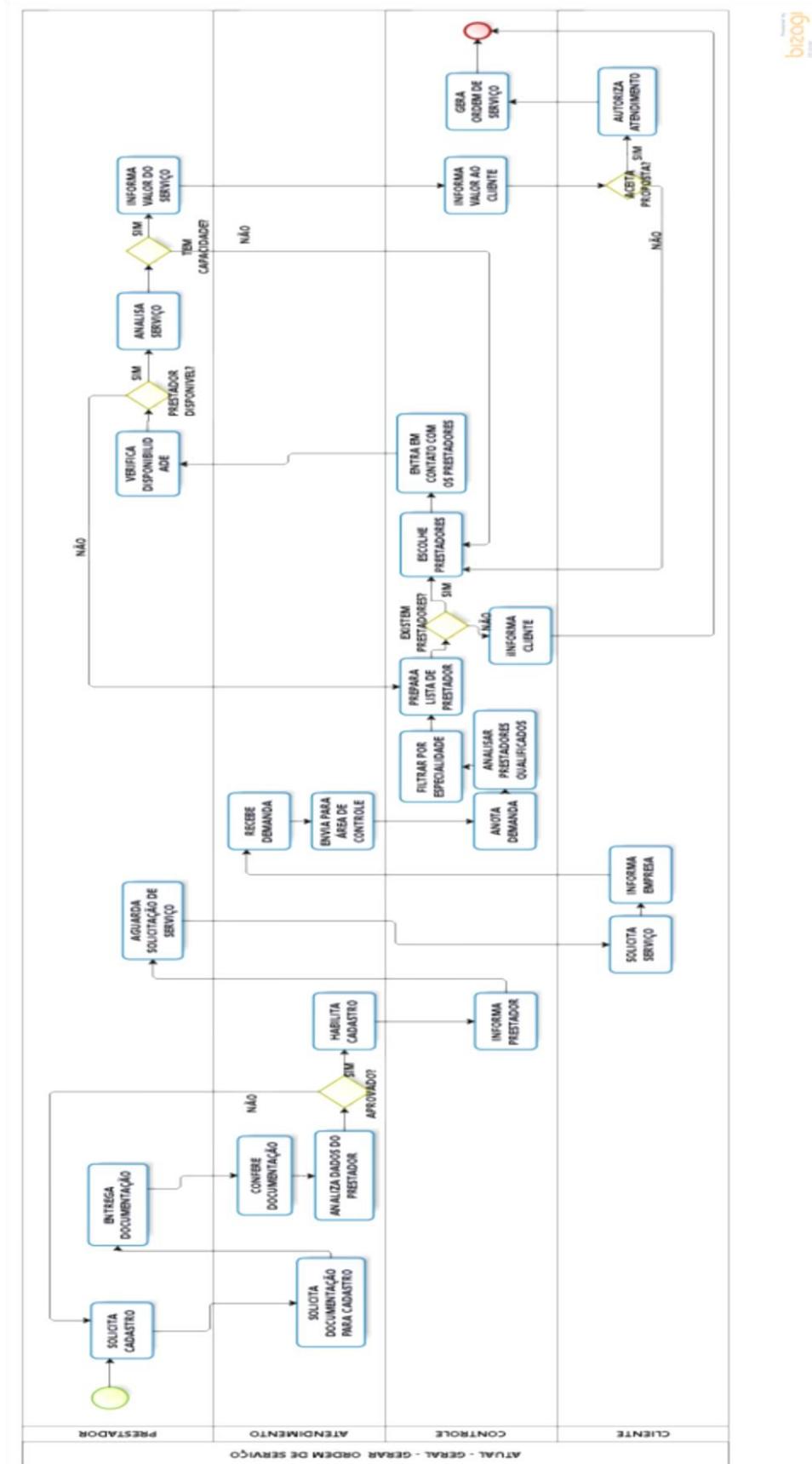


Figura 2

Figura 3 – Mapeamento processo Atual Parte 02

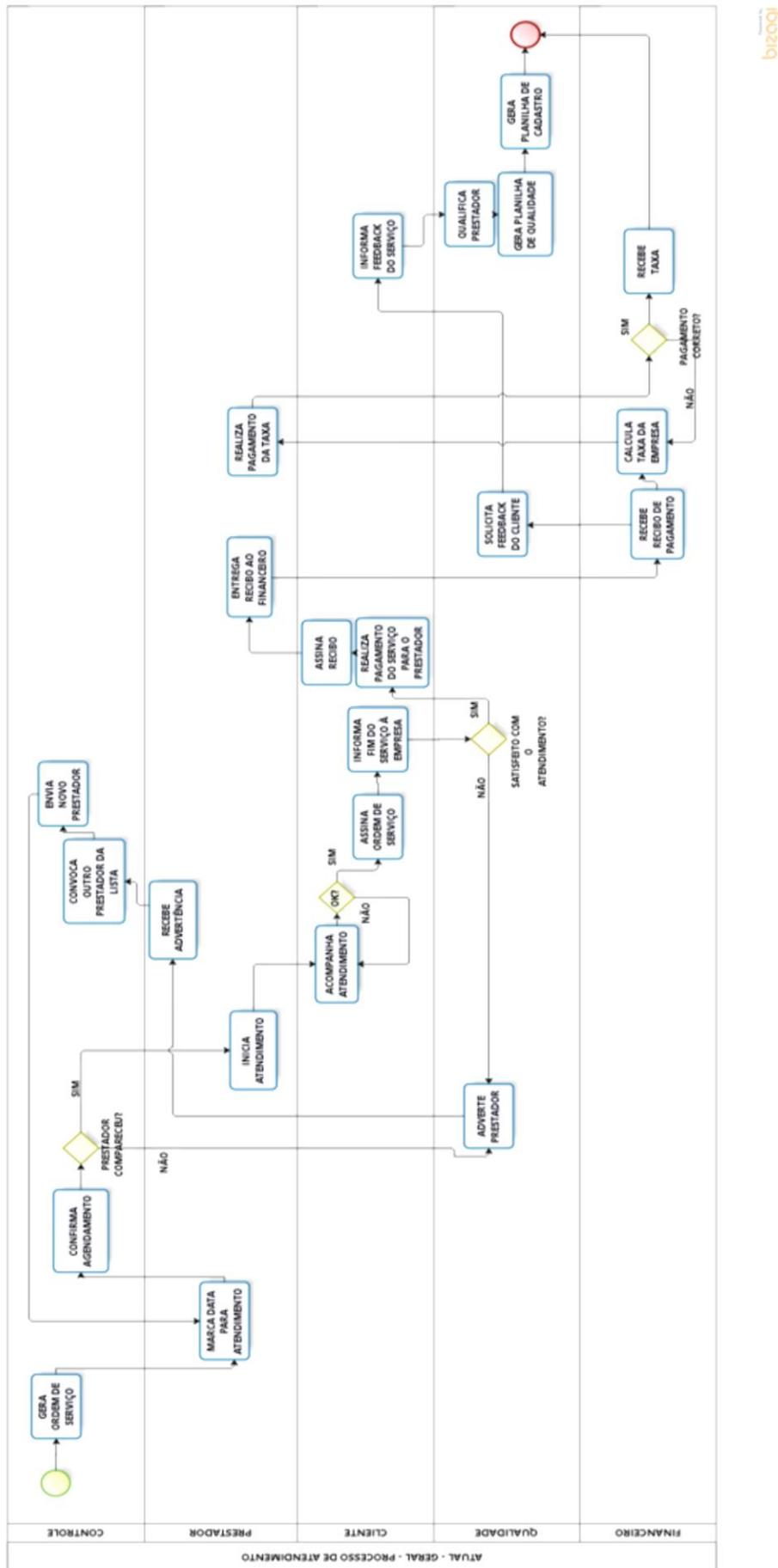


Figura 3

## **2.2 Análise Funcional : Visão Específica**

### *2.2.1 Áreas envolvidas*

As áreas envolvidas no processo de análise são as de **CONTROLE** e **QUALIDADE**.

### *2.2.2 Descrição dos Processos Atuais*

#### 2.2.2.1 Área de Controle

##### **Entrada**

A área de atendimento recebe uma solicitação de serviço, e repassa toda demanda a área de Controle.

##### **Processamento**

A área de Controle anota esta demanda e começa seu trabalho, analisando os prestadores mais qualificados de acordo com a solicitação, levando em consideração *feedback* passados e a localidade do serviço, esta etapa costuma preparar uma lista com os prestadores mais qualificados para o serviço que foi solicitado.

Quando escolhida, a área de controle entra em contato e informa detalhes do serviço, o prestador pode aprovar ou rejeitar a oferta, de acordo com sua disponibilidade, quando a oferta é rejeitada o próximo prestador da lista é contatado, se aceito ele informa o valor do serviço para a área de controle, esta pega o valor do serviço e adiciona taxas, calculando o valor do atendimento, que é repassado ao cliente junto com outros detalhes.

O cliente recebe as informações e pode aceitar ou rejeitar o atendimento, quando rejeitado é necessário à abertura de outra solicitação de serviço, se aceito o prestador agenda uma data para atendimento, caso chegue a data e o prestador não compareceu a área de Controle informa a de Qualidade que por sua vez adverte o prestador, o Controle escolhe outro prestador da lista e envia para o atendimento. Caso o prestador compareça o atendimento é realizado.

A área de Controle espera resposta da área de qualidade sobre a satisfação do atendimento, caso o Cliente esteja insatisfeito outro prestador da lista é enviado para solucionar o problema, se satisfeito a área de controle encerra atendimento.

##### **Saída**

Após encerrar o atendimento a área de Controle gera um relatório de atendimento, contendo todas as informações e este relatório fica disponível para todas as áreas e, também, para o prestador.

#### **Figura 4 - Mapeamento Área de Controle**

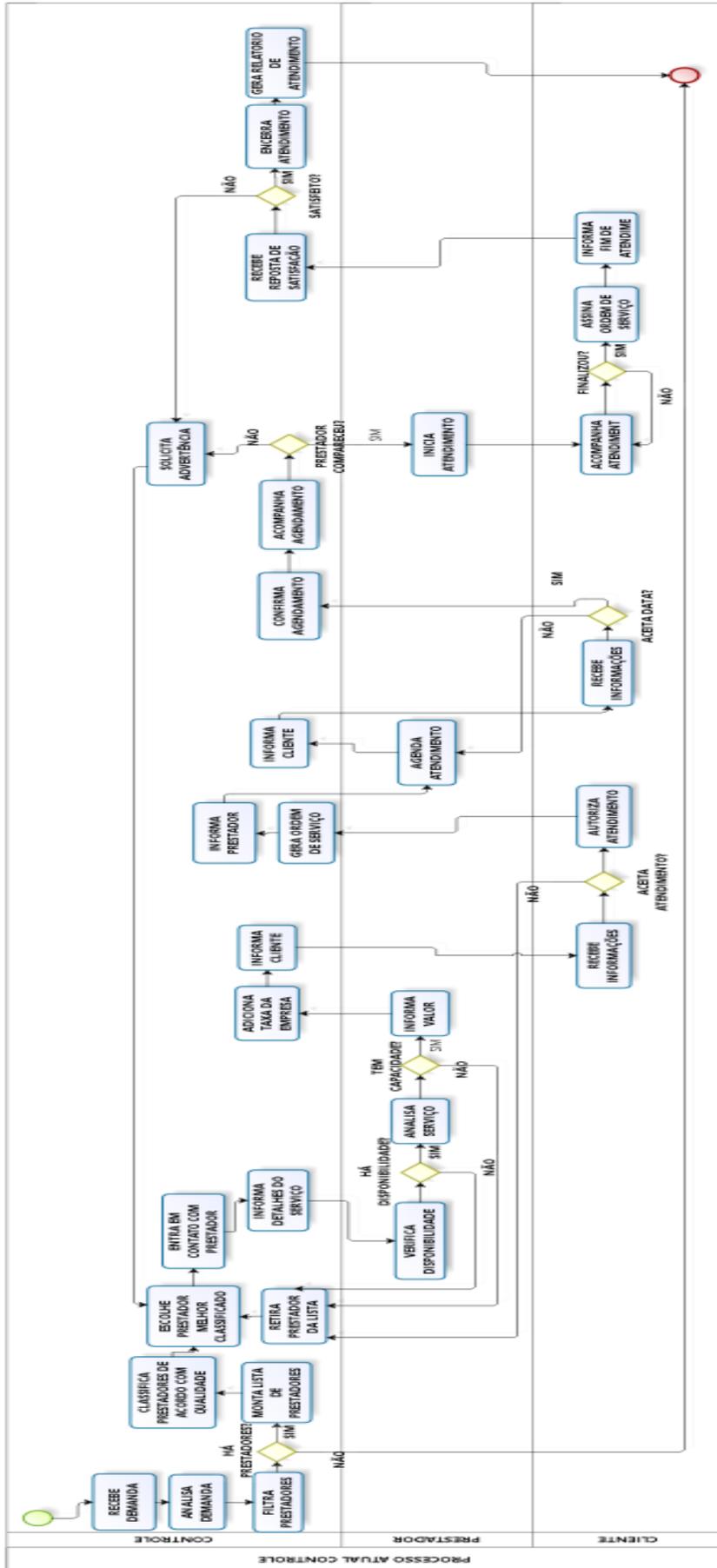


Figura 4

### 2.2.3 *Área de Qualidade de Fim de Serviço*

#### **Entrada**

A área de Qualidade de fim de serviço é acionada quando a área de controle informa que um serviço foi finalizado pelo cliente.

#### **Processamento**

Após o serviço ser finalizado a área de Qualidade solicita informação sobre a satisfação do cliente entrando em contato, por telefone, para saber se o cliente está satisfeito, colocando as respostas em uma planilha. Caso esteja satisfeito o cliente é perguntado sobre o serviço e o prestador, estas informações serão analisadas e adicionadas ao perfil do prestador e a um relatório de qualidade, caso não esteja satisfeito, a área de qualidade realiza o processo de advertência.

#### **Saída**

Com as informações extraídas do Cliente, a área de qualidade gera um relatório de qualidade de serviço, que fica disponível para área de controle utilizar no momento em que irá filtrar os prestadores para um novo serviço e, assim publica no perfil do cliente estas informações.

**Figura 5 - Mapeamento Área de Qualidade Fim do Serviço**

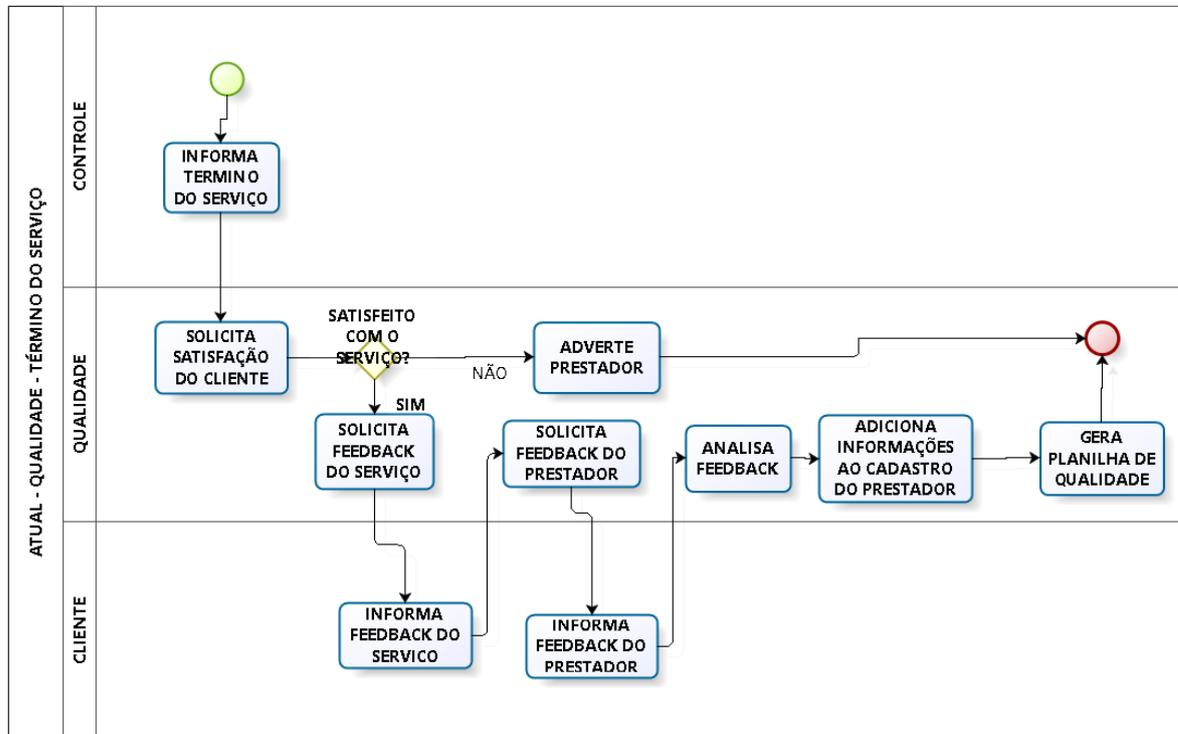


Figura 5

### 2.2.4 Área de Qualidade de Punição

#### Entrada

A área de Qualidade de Punição é acionada quando a área de controle informar a necessidade de advertência.

#### Processamento

Após a área de Controle informar a necessidade de advertência a área de Qualidade recebe o pedido e adverte o Prestador, de acordo com os fatos ocorridos, após advertir o prestador é avisado, quando há mais de três advertências seguidas o prestador é suspenso, caso haja mais de três suspensões ele é banido e tem seu cadastro excluído.

#### Saída

Caso o prestador tenha recebido alguma advertência ou alguma suspensão e não tenha sido banido, a advertência é adicionada ao cadastro do prestador, e é gerada uma planilha de qualidade.

Figura 6 - Mapeamento Qualidade processo de Punição

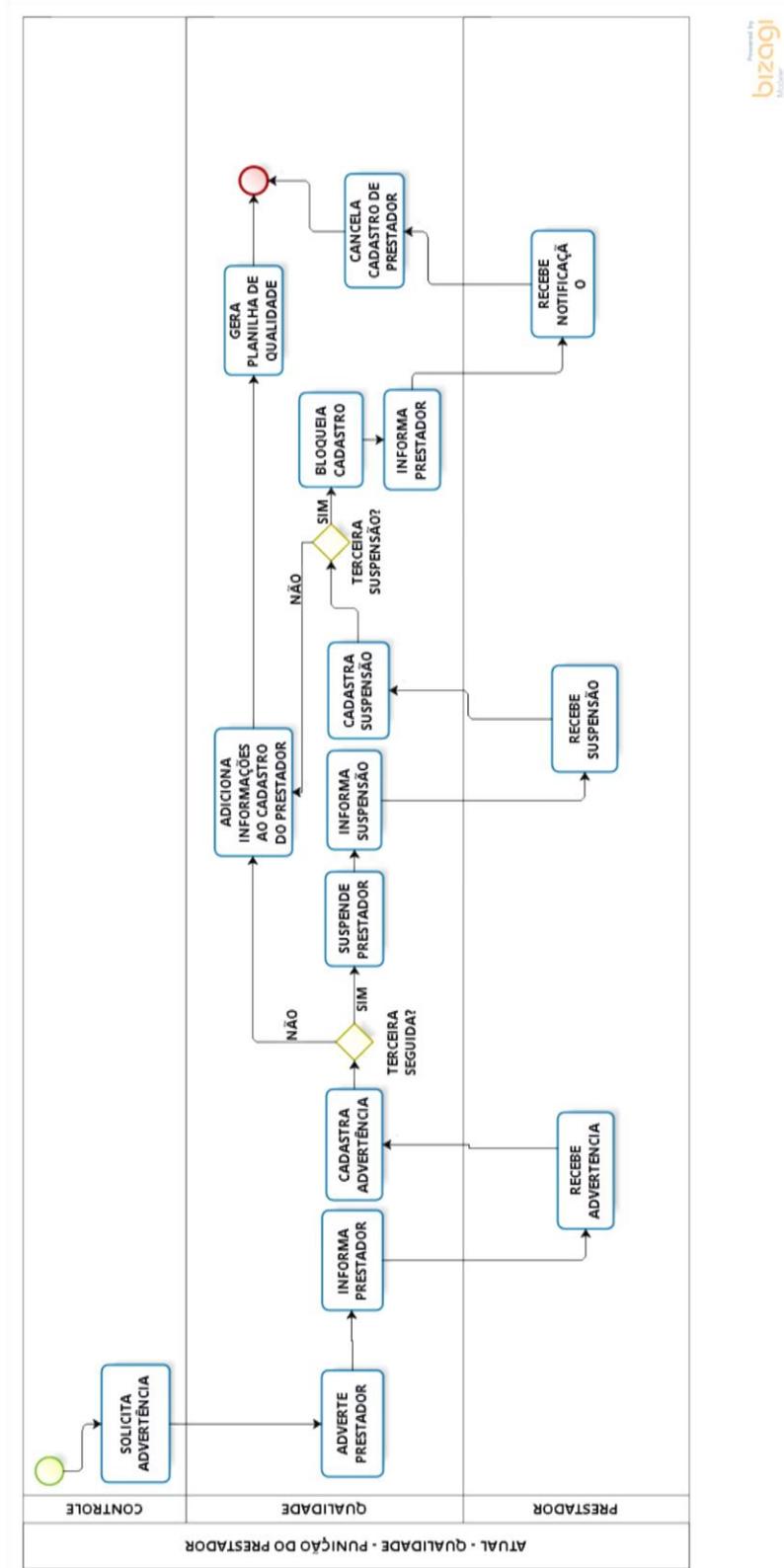


Figura 6

### 2.2.5 Identificação dos Problemas

<b>Grande problema</b>	Dificuldade de encontrar prestadores capacitados e eficientes e o impedimento que o cliente enfrenta para ter acesso a essas informações.
------------------------	---

Elemento	Descrição
<b>1 - O problema de</b>	Não obter informações suficientes para gerenciar os dados do <b>prestador</b> .
<b>O que causa</b>	A empresa não possui nenhuma organização de dados do prestador
<b>Efeitos</b>	Atraso no encontro das informações do prestador.

Elemento	Descrição
<b>2 - O problema de</b>	Não obter informações suficientes para gerenciar os dados do <b>cliente</b> .
<b>O que causa</b>	Não solicitar um cadastro de cliente.
<b>Efeitos</b>	Atraso na prestação de serviço e congestionamento da linha telefônica, pois o cliente precisa informar seus dados toda vez que entrar em contato

Elemento	Descrição
<b>3 - O problema de</b>	Não obter dados suficientes de <b>gerente</b> , para controlar um possível acesso as informações restritas da empresa
<b>O que causa</b>	Não ter um controle de acesso às informações
<b>Efeitos</b>	Qualquer funcionário da empresa tem acesso às informações

Elemento	Descrição
<b>4 - O problema de</b>	Dados de <b>cadastro</b> de prestador e gerente não são bem controlados para gerar informações gerenciais.
<b>O que causa</b>	A empresa não possui nenhuma organização de dados
<b>Efeitos</b>	Não é possível gerar relatórios com as informações cadastrais

Elemento	Descrição
<b>5 - O problema de</b>	Os dados do <b>atendimento</b> não serem bem controlados para gerar informações gerenciais.
<b>O que causa</b>	Informações gerenciais de atendimento são descartadas, pois não há espaço para serem guardadas
<b>Efeitos</b>	Não é possível saber quantos atendimentos foram realizados e quando foram

Elemento	Descrição
<b>6 - O problema de</b>	O <b>agendamento</b> do serviço não é realizado de forma acessível.

<b>O que causa</b>	Falta de controle no agendamento de serviços
<b>Efeitos</b>	Sem esse controle a empresa pode se desorganizar e não enviar o prestador no dia certo

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>7 - O problema da</b>	Dificuldade em identificar perfil de <b>prestador adequado</b> para especialidade necessária
<b>O que causa</b>	A empresa não possui nenhuma organização de dados do prestador
<b>Efeitos</b>	Sem a informações de especialidade clara o empresa acaba mandando um prestador não capacitado para a demanda.

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>8 - O problema de</b>	Não haver um <b>atendimento emergencial</b> , caso o cliente necessite de urgência.
<b>O que causa</b>	Clientes que precisam de urgência não possuem a opção de solicitar um atendimento urgente
<b>Efeitos</b>	Clientes acabam não procurando a empresa quando o atendimento for urgente

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>9 - O problema de</b>	Não ter a opção de <b>agendar atendimentos</b> periódicos.
<b>O que causa</b>	Não ter um calendário para marcar atendimento por prestador
<b>Efeitos</b>	Com o tempo a empresa vai perdendo clientes periódicos

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>10 - O problema de</b>	Não haver um cuidado em relação às informações do cadastro de <b>atendimento</b> .
<b>O que causa</b>	A empresa não guarda por muito tempo as informações de atendimento
<b>Efeitos</b>	Sem controle das informações de cadastro a empresa não saberá quem atendeu e quando atendeu.

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>11 - O problema de</b>	A <b>ordem de serviço</b> não conter informações suficientes para documentar o atendimento de maneira adequada.
<b>O que causa</b>	A demanda conter poucas informações
<b>Efeitos</b>	Choque de informações entre prestador e cliente

<b>Elemento</b>	<b>Descrição</b>
<b>12 - O problema de</b>	Não haver um tratamento adequado para as informações de <b>Feedback</b> .
<b>O que causa</b>	Informações são passadas por telefone pelo cliente
<b>Efeitos</b>	Inconsistência e prestadores com qualidades incertas

Elemento	Descrição
<b>13 - O problema de</b>	Não haver um <b>controle</b> do atendimento enquanto ele é realizado.
<b>O que causa</b>	A empresa só participa do pré e do pós atendimento
<b>Efeitos</b>	Cliente fica sem suporte durante o atendimento

Elemento	Descrição
<b>14 - O problema de</b>	Não saber com exatidão o momento em que o <b>atendimento é iniciado ou finalizado.</b>
<b>O que causa</b>	Contato de início e fim é por telefone
<b>Efeitos</b>	Lentidão nos processos de qualidade

Elemento	Descrição
<b>15 - O problema de</b>	Não ter um controle de quem <b>acessou as informações</b> e quando elas foram acessadas.
<b>O que causa</b>	Não há um modo de controle de acesso
<b>Efeitos</b>	Falta de segurança nas informações

Elemento	Descrição
<b>16 - O problema das</b>	As informações de <b>valor do atendimento</b> não serem precisas.
<b>O que causa</b>	Informações são passadas por telefone
<b>Efeitos</b>	Choque de informação entre o que o prestador falou e o que a empresa passou para o cliente

### 2.2.6 Descrição do Ambiente Tecnológico

Na empresa as duas áreas necessitam de computadores, pois praticamente todas as análises são feitas manualmente, poucas são as informações que são digitalizadas.

Então em uma possível automação, será necessário um investimento nestes equipamentos.

Especificamos os seguintes requisitos de sistema para os computadores a serem adquiridos: Intel Core i5, 4GB de RAM, 500GB e Windows 10.

## 2.3 Proposta de Solução

Neste documento foi realizada a análise do sistema (SGCS) Sistema de Gerenciamento e Controle de Serviço atual e consideravelmente antigo. A organização foi analisada, apesar

de focarmos em duas áreas específicas, **Controle e Qualidade**, vemos a necessidade de automatizar o sistema como um todo, transformando toda a interação, cliente/prestador, por meio de um sistema, onde o cliente ao necessitar de um prestador, tem todo um leque de trabalhadores eficientes com registro de qualidades de serviços e uma variedade de preços para melhor atendê-lo.

## **Objetivo Geral**

O objetivo geral é: possibilitar que o cliente possa ter fácil acesso a uma grande **base de prestadores capacitados e eficientes**, e que, ao necessitar de um serviço possa escolher a melhor proposta, através de **níveis de qualidade e reputações** de outros serviços, escolhendo o melhor prestador para sua demanda, e que isso ocorra toda vez que necessitar da realização de um serviço.

### *2.3.1 Descrição dos processos propostos*

#### 2.3.1.1 Processo proposto Área de Controle

### **Entrada**

O prestador acessa o sistema e realiza o cadastro, pela área de controle, colocando todas as áreas que possui especialidade, além de dados pessoais e contatos, controle repassa o cadastro para equipe de atendimento, que é analisado, consultando histórico criminal, órgãos de segurança ou fatores que possam resultar em problemas futuros.

Caso o cadastro seja reprovado o prestador é avisado e pode solicitar outro cadastro após 30 dias, mas se aprovado o controle habilita o cadastro e cria um perfil prestador, assim ele fica liberado para realizar os serviços. Ao criar o perfil é definido, pelo controle, uma nota padrão inicial de 2.5 pontos e ele começa com o nível 0 (zero) , sendo a área de qualidade a responsável por variar esta nota de 0 à 5 pontos. Para uma futura ascensão de nível do prestador é necessário que este realize um serviço.

O cliente entra no sistema e realiza um cadastro, pela área de controle, mais simples que o de prestador e que não precisa ser aprovado. Ao realizar o cadastro a área cria um perfil cliente, assim ele fica livre para solicitar um serviço.

### **Processamento**

O cliente tem três opções para solicitar o **serviço**, são elas:

- **Atendimento normal** – O cliente, através do software, solicita a realização do serviço, coloca a(s) especialidade(s) necessária(s), uma descrição detalhada sobre o que precisa ser feito. O prestador, que está em um raio de no máximo 15 quilômetros, recebe a notificação, analisa o serviço e coloca sua oferta, com o preço e algumas observações, o cliente então escolhe, dentre todas as ofertas, o prestador que deseja, após todo este processo o cliente é conectado ao prestador.
- **Atendimento emergencial** – É o mesmo procedimento que o *atendimento normal*, mas a diferença é que possui uma notificação diferenciada e uma taxa a mais no valor. A notificação só aparece para prestadores que possam realizar o atendimento no momento solicitado.
- **Atendimento agendado** – O cliente pode entrar no software e agendar um atendimento, com isso pode deixar sempre agendado, como serviço de faxina e jardinagem, ou agendar apenas um serviço para um momento mais adequado. O sistema marcará na agenda do prestador quando for agendado um serviço para ele, e só enviará notificação se ele estiver livre no dia agendado.

Os prestadores que ainda não realizaram nenhum serviço possuem prioridade, e a área de controle cuida deste detalhe, dando desconto para quem escolher prestadores iniciantes.

Quando o cliente escolhe um prestador, dentre todos que enviaram a oferta, é gerada uma ordem de serviço, contendo os dados do serviço, evitando inconsistência nas informações.

Com a presença do prestador, no momento marcado para o serviço, o cliente informa o início do serviço. Caso chegue o momento e o prestador não compareça o cliente pode cancelar o atendimento, com isso o controle notifica a área de qualidade que por sua vez reduz a nota do prestador.

Ao informar o fim do serviço, o cliente coloca o valor total final, e a área e Qualidade recebe uma notificação de fim de serviço, e a área financeira gera uma ordem de pagamento.

## **Saída**

São gerados relatórios de atendimento normal, emergencial, agendamento e de cadastro de cliente e prestadores.

Os gerentes, no sistema, ficam encarregados de gerar e consultar relatórios, além de bloquear perfis com baixa reputação, estes são os funcionários da empresa, por isso não existe descrição do processo de cadastro destes.

### 2.3.1.2 Processo proposto Área de Qualidade

#### **Entrada**

A área de qualidade recebe uma notificação de fim ou de cancelamento de serviço da área de controle.

#### **Processamento**

Com a notificação de fim, e com detalhes do atendimento, a área envia uma avaliação para o cliente responder sobre o prestador, preenchendo um pequeno questionário de qualidade e dando nota a ele. Estes dados são processados e o prestador tem sua reputação e seu nível alterados, calculando a nota do atendimento com a antiga nota, gerando assim uma nova reputação.

Se a área receber uma notificação de cancelamento ela analisa de três formas:

1. Se for cancelado por ausência do prestador, caso isso aconteça o cliente não tem nenhum prejuízo financeiro, e o serviço é considerado encerrado e o prestador recebe uma nota 0 (zero), além de uma advertência;
2. Se o cliente cancelou um atendimento normal ou emergencial, ele paga uma taxa ao sistema e o prestador não sofre nenhum dano;
3. Se o cliente cancelar um atendimento agendado, após um dia da solicitação a regra 2 é aplicada, caso cancele antes nem o cliente e nem o prestador sofrem consequências.

Caso o prestador receba nota negativa (as notas vão de 0 a 5, sendo consideradas notas negativas as abaixo de 2,5), mais de cinco vezes seguidas ele é advertido. Quando há mais de três advertências seguidas o prestador é suspenso. Caso haja mais de três suspensões ele é banido e tem seu cadastro excluído. Pode ser advertido também caso sua reputação média permaneça negativa por dois meses.

#### **Saída**

A qualidade publica o novo nível e a nova reputação no perfil do prestador.

2.3.2 Mapeamento dos processos propostos

**Figura 7 - Mapeamento – Controle – Gerar perfil**

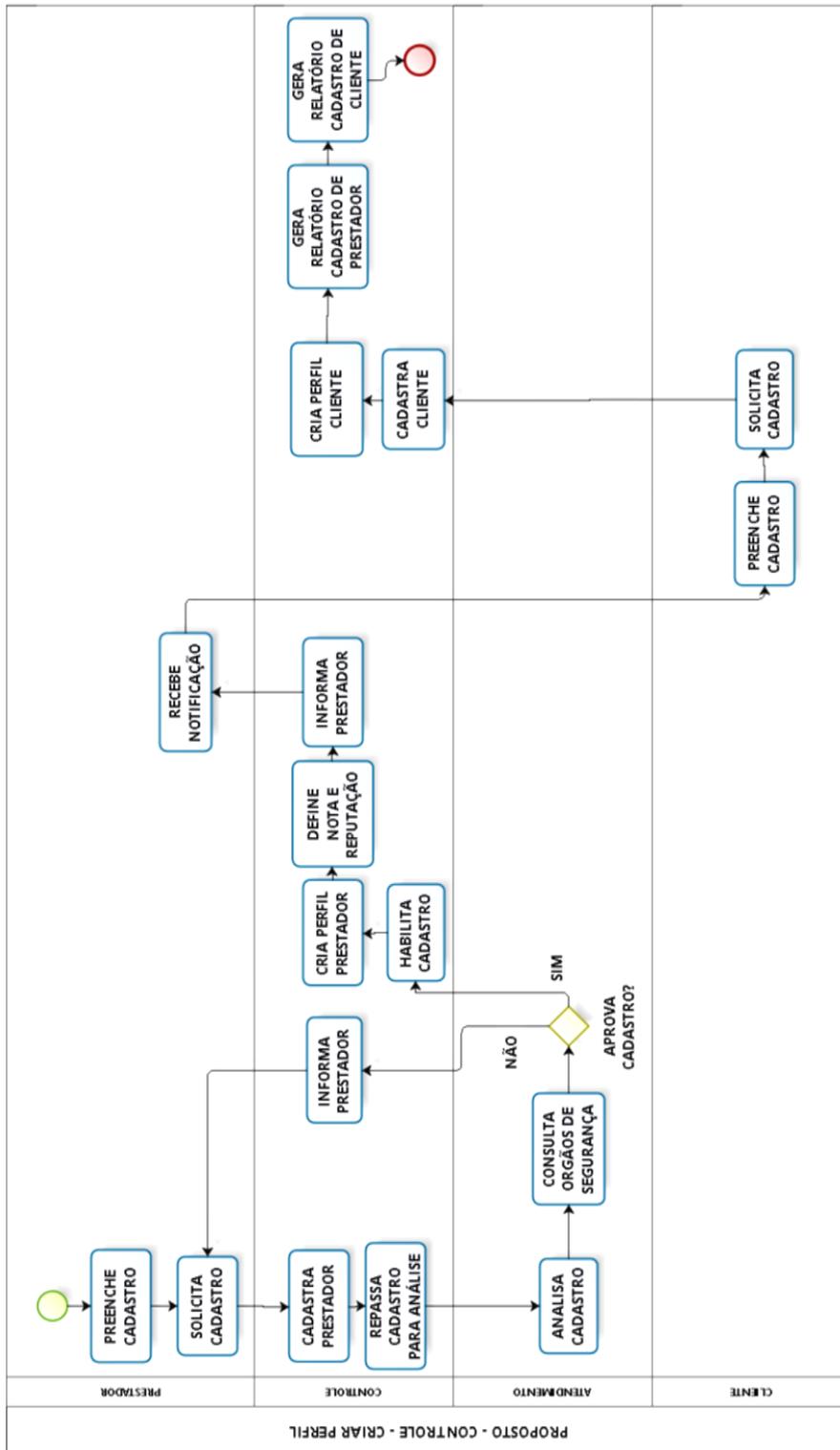


Figura 7

Figura 8 - Mapeamento – Controle – Atendimento Normal

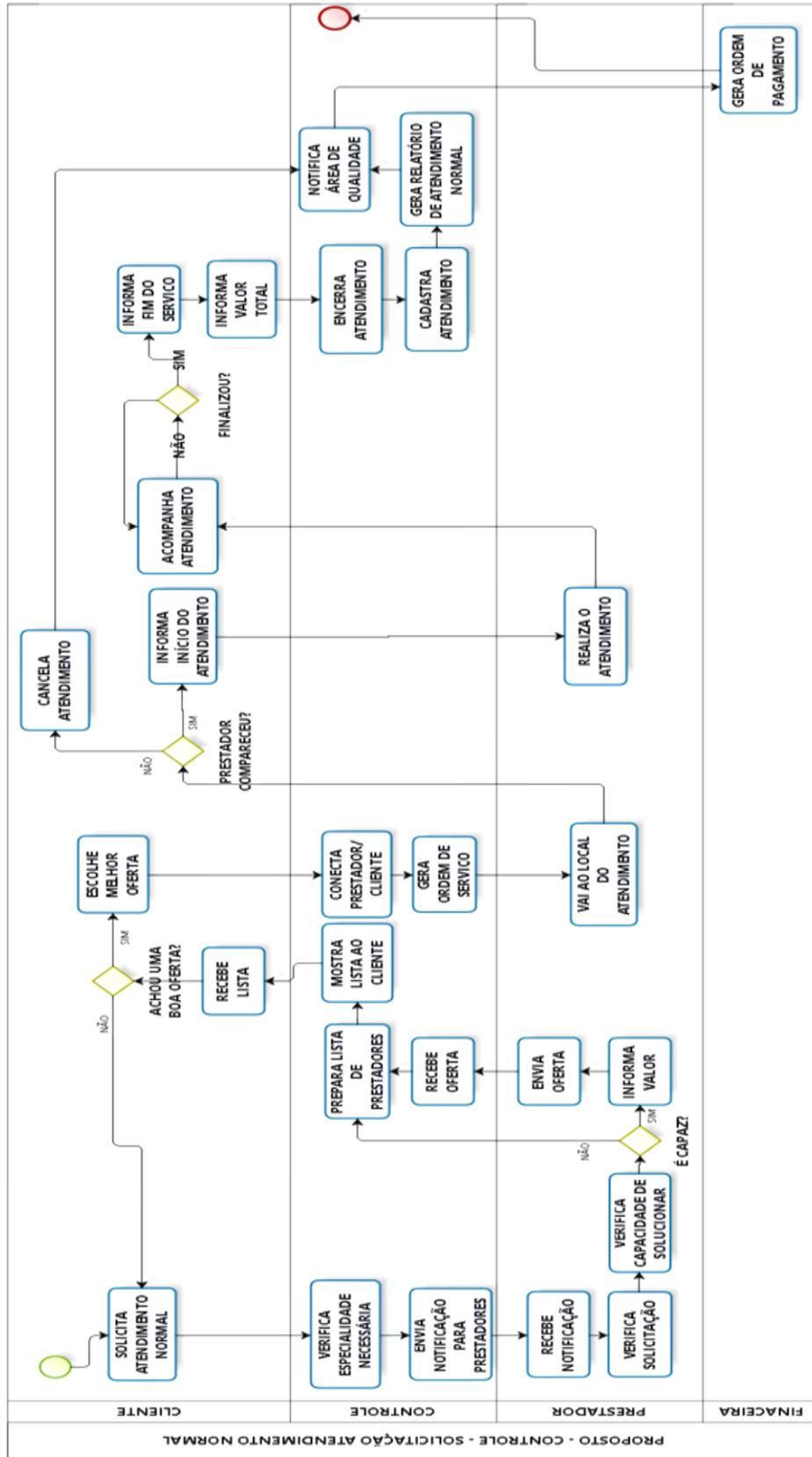


Figura 8

Figura 9 - Mapeamento – Controle – Atendimento Emergencial

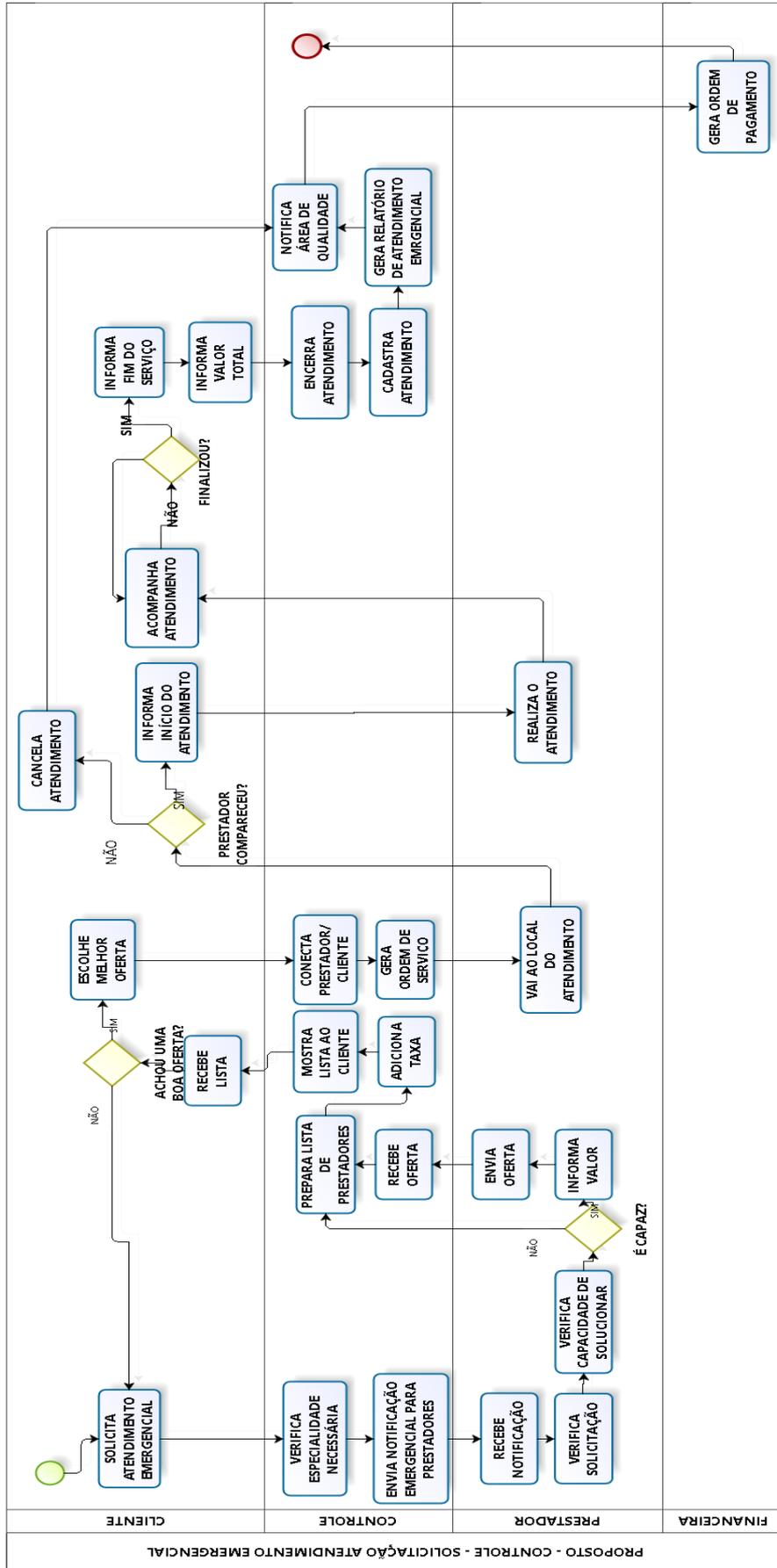


Figura 9

Figura 10 - Mapeamento – Controle – Atendimento agendado

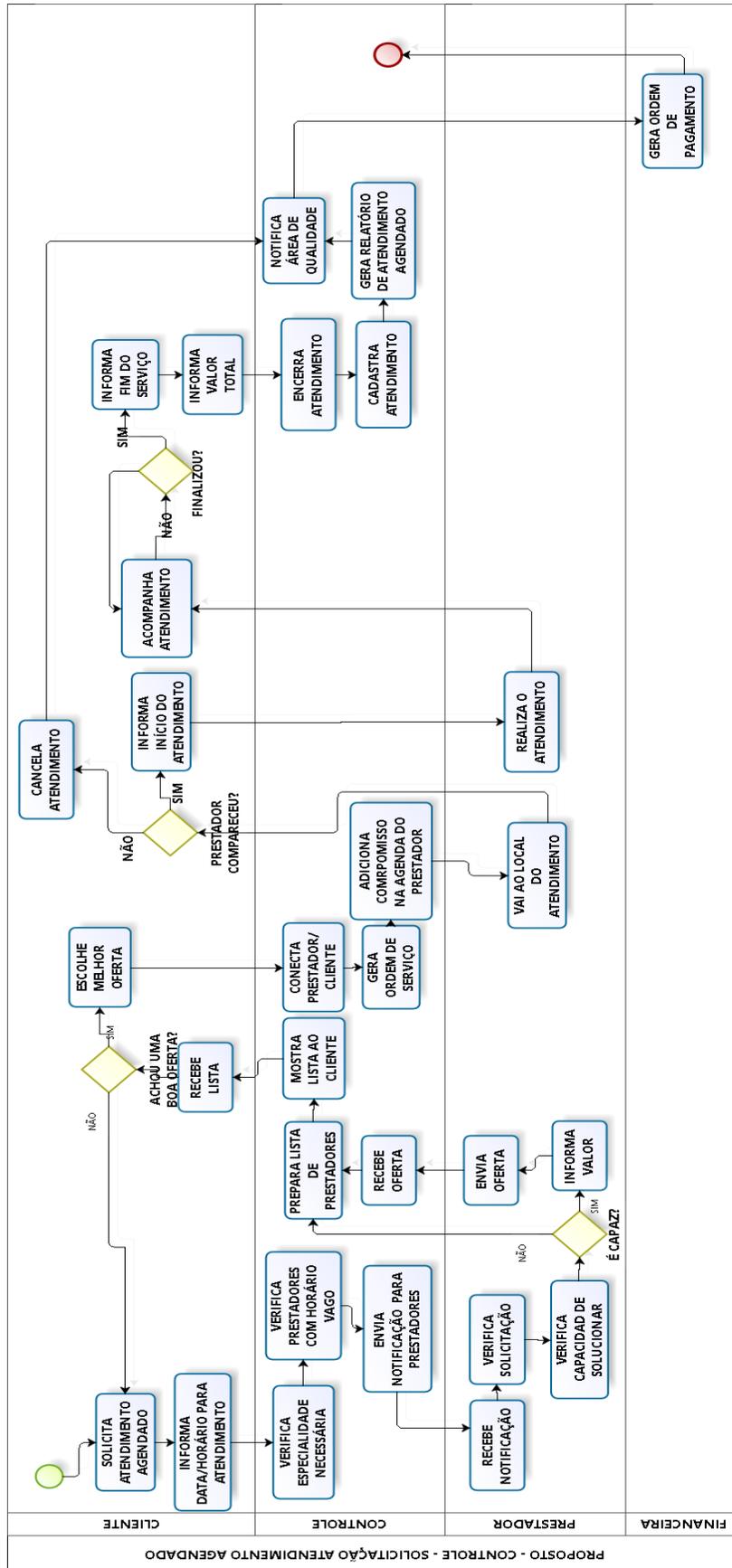


Figura 10

Figura 11 - Mapeamento – Qualidade – Avaliação do serviço

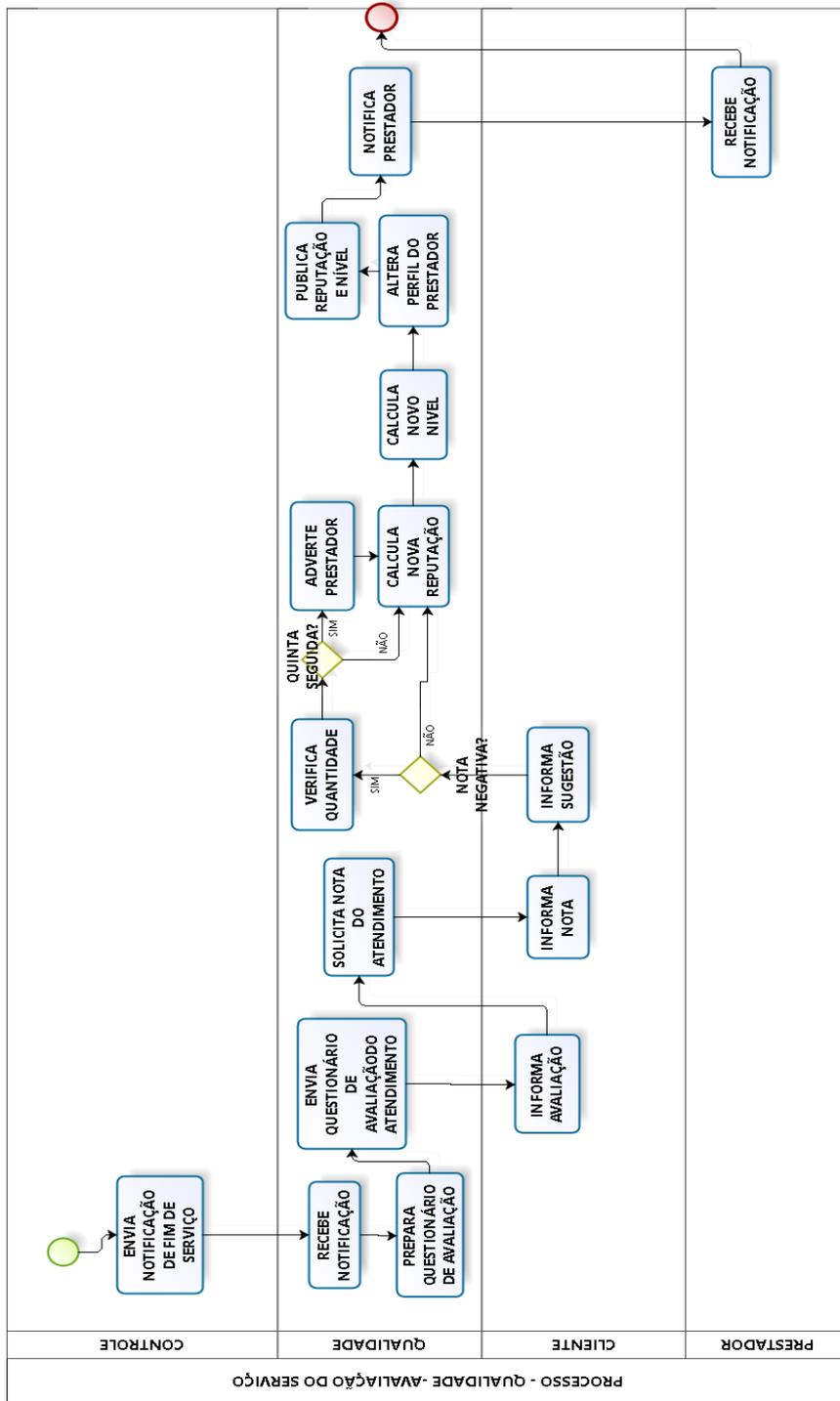


Figura 11

Figura 12 - Mapeamento – Qualidade – Notifica cancelamento do serviço

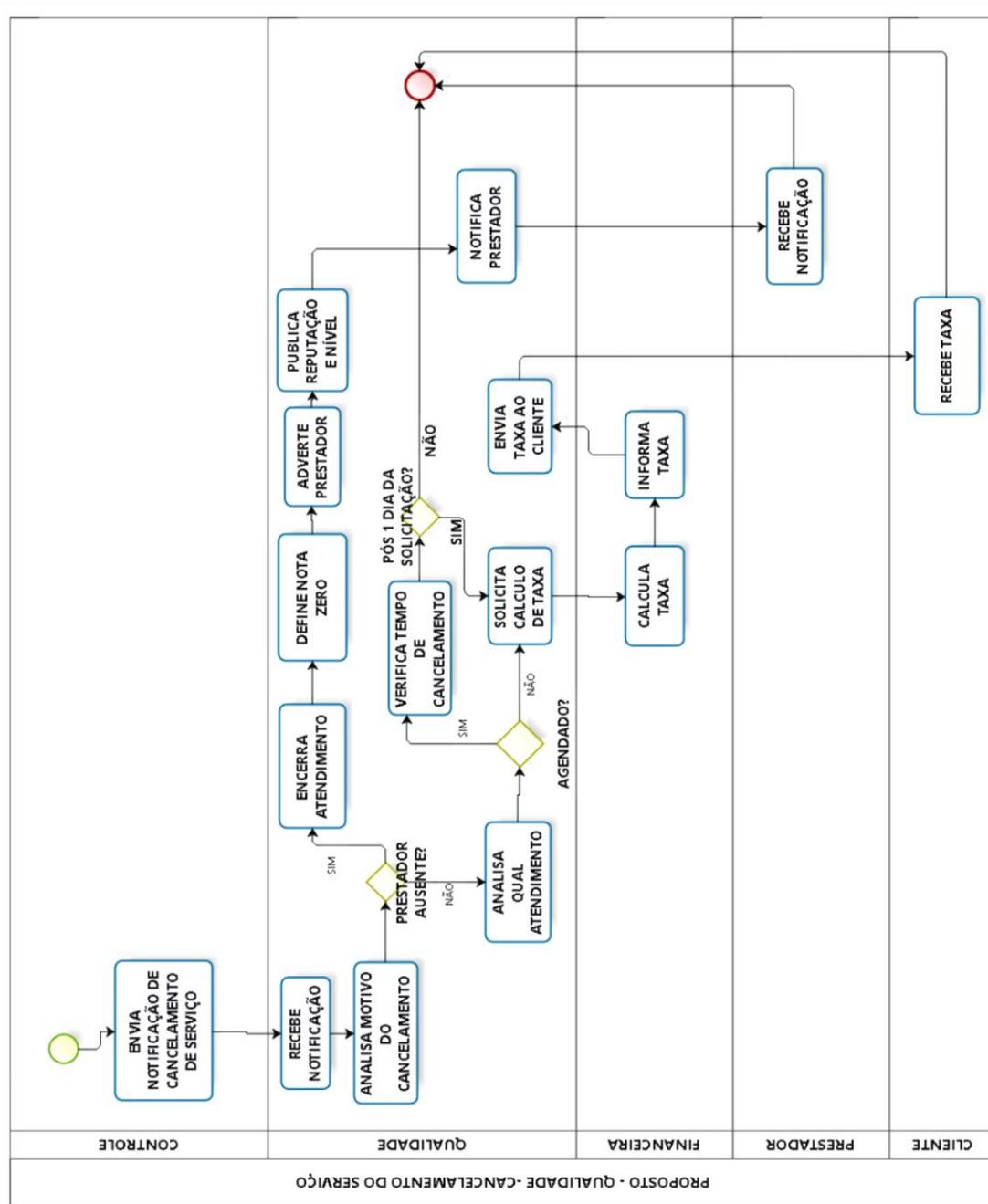


Figura 12

Figura 13 - Mapeamento – Qualidade – Punições

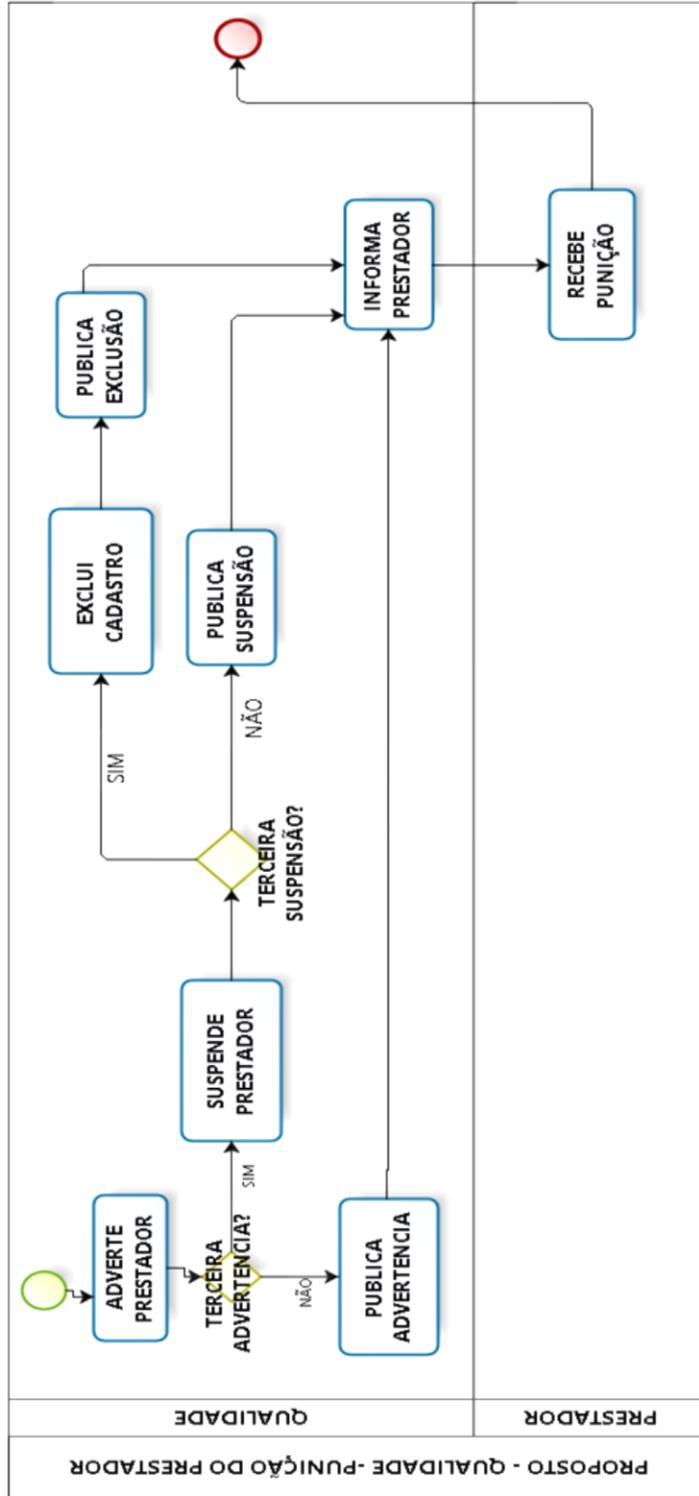


Figura 13

### 2.3.3 Objetivos Específicos

<b>1- Objetivo Específico</b>	Gerenciar informações de <b>Prestador</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Não conseguir guardar todas as informações referentes a cadastro de maneira organizada e clara.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	-Gravar Prestador

<b>2- Objetivo Específico</b>	Criar e gerenciar <b>perfil Prestador</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Dar uma visão clara ao cliente das qualidades e reputações do Prestador.
<b>Prioridade</b>	Alta.
<b>Funcionalidades</b>	-Criar perfil Prestador -Bloquear perfil -Pesquisar prestador

<b>3- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações de <b>Clientes</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Não conseguir guardar todas as informações referentes a cadastro de maneira organizada e clara.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	-Gravar Cliente

<b>4- Objetivo Específico</b>	) Criar <b>perfil Cliente</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Dar uma visão clara ao Prestador dos históricos e informações do Cliente.
<b>Prioridade</b>	Alta.
<b>Funcionalidades</b>	-Criar perfil Cliente

<b>5- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações de <b>Gerentes</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Não conseguir guardar todas as informações referentes a cadastro de maneira organizada e clara.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	-Cadastrar Gerente

<b>6- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações precisas para gerar <b>relatório de cadastro de Cliente</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações para gerar relatório, uma análise eficiente de relatórios e no recebimento de relatórios.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerar relatório de cadastro de Cliente

<b>7- Objetivo Específico</b>	- Gerenciar informações precisas para gerar <b>relatórios de cadastro de Prestador</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações para gerar relatório, uma análise eficiente de relatórios e no recebimento de relatórios.

<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerar relatório de cadastro de Prestador

<b>8- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações precisas para gerar <b>relatórios de atendimento normal</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações para gerar relatório, uma análise eficiente de relatórios e no recebimento de relatórios.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerar relatório de atendimento normal

<b>9- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações precisas para gerar <b>relatórios de atendimento emergencial</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações para gerar relatório, uma análise eficiente de relatórios e no recebimento de relatórios.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerar relatório de atendimento emergencial

<b>10- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar informações precisas para gerar <b>relatórios de atendimento agendado</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações para gerar relatório, uma análise eficiente de relatórios e no recebimento de relatórios.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerar relatório de atendimento agendado.

<b>11- Objetivo Específico</b>	Gerenciar informações, consultas e cancelamentos de <b>agendamentos de serviço</b>
<b>Problema a resolver</b>	Os dados de agendamento não serem bem controlados
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gerenciar agendamento.

<b>12- Objetivo Específico</b>	) Informações correta na <b>busca por especialidade e solicitação de serviço</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações na busca por especialidade.
<b>Prioridade</b>	Alta
<b>Funcionalidades</b>	-Controlar prestadores no atendimento - Solicitar Atendimento -Gerenciar Especialidades -Receber oferta

<b>13- Objetivo Específico</b>	) Permitir o agendamento de <b>atendimentos periódicos</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Não é possível agendar atendimentos periódicos.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	-Gerenciar agendamentos

<b>14- Objetivo Específico</b>	) Guardar informações do <b>atendimento</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Informações inconsistentes para cadastro do atendimento.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	- Gravar Atendimento

<b>15- Objetivo Específico</b>	) Gerar <b>ordem de serviço</b> com informações precisas.
<b>Problema a resolver</b>	Falta de informações precisas para gerar uma ordem de serviço.
<b>Prioridade</b>	Extremamente alta
<b>Funcionalidades</b>	-Gerar Ordem de Serviço.

<b>16- Objetivo Específico</b>	) Publicar informações referentes à <b>reputação e sugestão</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Informações inconsistentes na solicitação do feedback.
<b>Prioridade</b>	Alta.
<b>Funcionalidades</b>	-Calcular reputação. -Calcular nível do prestador -Qualificar prestador

<b>17- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar ações antes e durante <b>atendimento</b>
<b>Problema a resolver</b>	Não há um controle durante o atendimento.
<b>Prioridade</b>	Extremamente Alta.
<b>Funcionalidades</b>	-Controlar Atendimento

<b>18- Objetivo Específico</b>	) Gerenciar e disponibilizar o acesso as <b>informações</b>
<b>Problema a resolver</b>	Não há um controle durante o atendimento.
<b>Prioridade</b>	Alta.
<b>Funcionalidades</b>	-Logar no sistema

<b>19- Objetivo Específico</b>	) Tratar informações do <b>valor do atendimento</b> .
<b>Problema a resolver</b>	Poder haver inconsistência nas informações de valor do atendimento.
<b>Prioridade</b>	Média alta
<b>Funcionalidades</b>	-Calcular taxa - Gerar ordem de pagamento

#### 2.3.4 Funcionalidades

<b>Funcionalidade</b>	<b>Descrição</b>
<b>GRAVAR PRESTADOR</b>	Funcionalidade para Cadastrar e gerenciar cadastro do Prestador
<b>GRAVAR CLIENTE</b>	Funcionalidade para Cadastrar e gerenciar cadastro do Cliente
<b>CADASTRAR GERENTE</b>	Funcionalidade para cadastrar o funcionário da empresa
<b>CRIAR PERFIL DE PRESTADOR</b>	Funcionalidade para gerar um perfil de Prestador
<b>CRIAR PERFIL DE CLIENTE</b>	Funcionalidade para gerar um perfil de Cliente
<b>LOGAR NO SISTEMA</b>	Funcionalidade para os usuários acessarem o sistema
<b>ANALISAR PERFIL</b>	Funcionalidade para o Gerente aprovar ou bloquear perfil de Prestador
<b>CONTROLAR PRESTADORES NO ATENDIMENTO</b>	Funcionalidade serve gerenciar o prestador com o atendimento
<b>GERENCIAR ESPECIALIDADE</b>	Funcionalidade para incluir e excluir as especialidades
<b>BUSCAR PRESTADOR</b>	Funcionalidade para o cliente enviar demanda de serviço para o prestador
<b>SOLICITAR ATENDIMENTO</b>	Funcionalidade para o cliente solicitar atendimento
<b>RECEBER OFERTA</b>	Funcionalidade para o prestador enviar sua oferta de serviço ao cliente
<b>PESQUISAR PRESTADOR</b>	Funcionalidade para pesquisar um perfil no prestador na barra de pesquisa
<b>GERAR ORDEM DE SERVIÇO</b>	Funcionalidade para gerar documento com as informações do atendimento
<b>GRAVAR ATENDIMENTO</b>	Funcionalidade para Cadastrar e gerenciar todos os atendimentos
<b>QUALIFICAR PRESTADOR</b>	Funcionalidade para o Cliente dar nota ao Prestador
<b>CALCULAR REPUTAÇÃO</b>	Funcionalidade para calcular nova reputação do prestador
<b>CALCULAR NÍVEL DO PRESTADOR</b>	Funcionalidade para calcular novo nível do prestador
<b>GERAR ORDEM DE PAGAMENTO</b>	Funcionalidade para gerar um documento com detalhes do valor do atendimento
<b>CALCULAR TAXA</b>	Funcionalidade para calcular a taxa de serviço que a empresa vai ficar referente ao valor total do serviço
<b>GERENCIAR AGENDAMENTO</b>	Funcionalidade para cuidar do agendamento, enviar notificação e marcar na agenda do prestador
<b>CONTROLAR ATENDIMENTO</b>	Funcionalidade para o cliente controlar o início, fim e valor do atendimento
<b>GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO NORMAL</b>	Funcionalidade para gerar as informações sobre o atendimento normal
<b>GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL</b>	Funcionalidade para gerar as informações sobre o atendimento emergencial
<b>GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO AGENDADO</b>	Funcionalidade para gerar as informações sobre o atendimento agendado
<b>GERAR RELATÓRIO DE CADASTRO DE PRESTADOR</b>	Funcionalidade para gerar as informações sobre o cadastro de prestador
<b>GERAR RELATÓRIO DE CADASTRO DE CLIENTE</b>	Funcionalidade para gerar as informações sobre o cadastro de cliente

### *2.3.5 Rastreabilidade Problema x Objetivo específico x Funcionalidade*

Segue tabela com o número do problema e o objetivo específico que o resolve.

<b>Problema</b>	<b>Objetivo específico</b>	<b>Funcionalidades</b>
<b>01-</b>	Objetivo Específico 1	-Gravar Prestador
	Objetivo Específico 2	-Criar perfil Prestador - analisar perfil -Pesquisar prestador
<b>02-</b>	Objetivo Específico 3	-Gravar Cliente
	Objetivo Específico 4	-Criar perfil Cliente
<b>03-</b>	Objetivo Específico 5	-Cadastrar Gerente
<b>04-</b>	Objetivo Específico 6	- Gerar relatório de cadastro de Cliente
	Objetivo Específico 7	- Gerar relatório de cadastro de Prestador
<b>05-</b>	Objetivo Específico 8	- Gerar relatório de atendimento normal
	Objetivo Específico 9	- Gerar relatório de atendimento emergencial
	Objetivo Específico 10	- Gerar relatório de atendimento agendado.
<b>06-</b>	Objetivo Específico 11	- Gerenciar agendamento.
<b>07-</b>	Objetivo Específico 12	-Controlar prestadores no atendimento - Solicitar Atendimento -Gerenciar Especialidades -Receber oferta
<b>08-</b>	Objetivo Específico 12	-Controlar prestadores no atendimento - Solicitar Atendimento -Gerenciar Especialidades -Receber oferta
<b>09-</b>	Objetivo Específico 13	-Gerenciar agendamento
<b>10-</b>	Objetivo Específico 14	- Gravar Atendimento
<b>11-</b>	Objetivo Específico 15	-Gerar Ordem de Serviço.
<b>12-</b>	Objetivo Específico 16	-Calcular reputação. -Calcular nível do prestador -Qualificar prestador
<b>13-</b>	Objetivo Específico 17	-Controlar atendimento
<b>14-</b>	Objetivo Específico 17	-Controlar atendimento

<b>15-</b>	<b>Objetivo Específico 18</b>	-Logar no sistema
<b>16-</b>	<b>Objetivo Específico 19</b>	-Calcular taxa - Gerar ordem de pagamento

### 2.3.6 Metodologia: etapas, técnicas (os métodos de controle) e ferramentas

<b>Etapa</b>	<b>Técnica</b>	<b>Ferramentas</b>
Definição	Gerenciamento de Projetos	Microsoft Word
Análise do sistema	Reuniões	Microsoft Word
Análise de sistema	Mapeamento de processos	Bizagi
Levantamento de Requisitos	Estudo de Mercado	Microsoft Word
Modelagem UML	Orientada a Objetos	Astah Community
Modelagem de dados	Modelo Conceitual	Brmodelo
Modelagem de dados	Modelo Lógico	Brmodelo
Modelagem de dados	Modelo Físico	Brmodelo
Cronogramas	Planejamento com base na instituição	Microsoft Excel
Protótipo não funcional	Prototipação	HTML/CSS
Desenvolvimento IDE		NetBeans IDE 8.2
Testes	Caixa Preta/Caixa Cinza	
Bando de dados		MySQL Workbench 6.3
Métricas	Ponto de Função	Microsoft Word

O processo de construção do Sistema de Gerenciamento de Controle de Serviço, utilizará a metodologia Integração de Requisitos Orientados ao Negócio (IRON), proposto por Castro (2014), que consiste em um método voltado à produção de requisitos de software que define disciplinas, auxiliadas por outras de apoio, as quais são distribuídas entre as fases do processo de engenharia de requisitos.

Os Requisitos Funcionais (RF) - definem as funcionalidades do sistema de forma a permitir aos usuários as execuções das tarefas e conseqüentemente a satisfação dos requisitos de negócio.

Os Requisitos de Dados (RD) - descrevem os atributos dos requisitos funcionais.

As Regras de Execução (RE) - correspondem às leis, políticas, condições que devem ser satisfeitas, que regulam o negócio e que devem ser garantidas pelo sistema na execução de cada requisito funcional identificado.

Os Requisitos Não funcionais (RNF) - correspondem às características de qualidade para o sistema.

O método IRON possui as seguintes fases:

1. A elicitação de requisitos, cuja finalidade é organizar e analisar os documentos, normas, leis, estrutura, responsáveis pela composição do processo de negócio em estudo, visando assim obter conhecimento do domínio do problema.
2. A análise de requisitos, que busca avaliar e revisar o escopo do software baseado em um processo de descoberta, refinamento, revisão e validação, obtendo assim o entendimento acerca das funcionalidades do sistema. Esse processo de avaliação e síntese continua até que a definição adequada a respeito do software a ser desenvolvido seja acordada entre o analista, o que resulta em uma proposta de solução.
3. Documentação de requisitos, cuja finalidade é reunir os requisitos identificados e desejados pelo cliente na proposta de solução definida na fase de análise, onde são estabelecidos os requisitos funcionais, de dados, não funcionais e as regras de execução, desempenhando assim como um meio formalizado de comunicação entre o projetista do software e o usuário, estabelecendo assim um “acordo” acerca do software pretendido.
4. Validação, que corresponde à atividade na qual o cliente manifesta seu aceite a respeito de determinado artefato, resultando na aprovação dos requisitos que foram com ele definidos.

As disciplinas ou etapas definidas no modelo iRON são Análise do Negócio, Proposta de Solução, Definição de Requisitos, Prototipação, Teste e Gerência de Requisitos.

Na Modelagem de Negócio o objetivo é analisar o negócio da instituição, seu organograma, e seus responsáveis, as área(s) de automação, o fluxo de atividades, a identificação dos problemas e as propostas de solução, que abrangem objetivo geral, os objetivos específicos,

suas principais funcionalidades e o fluxo de atividades do processo proposto. Ao final, deverá ser produzido o artefato Documento de Análise de Negócio (DAN).

Na Definição dos Requisitos, a partir dos objetivos específicos e suas principais funcionalidades, são identificados os requisitos do software (funcionais, de dados e não funcionais), as regras de negócio, matriz de rastreabilidade e priorização dos requisitos. O artefato produzido é o Documento de Definição de Requisitos (DDR).

Na Prototipação, a definição dos requisitos do software oferecem insumos para a construção de um protótipo de baixa fidelidade, cuja finalidade é facilitar a comunicação entre o usuário e os analistas de requisitos e validar as funcionalidades e requisitos identificados. O artefato produzido é o Protótipo de Baixa Fidelidade.

Com o Teste, a partir da análise do negócio são executados os testes de verificação entre os objetivos específicos, suas principais funcionalidades, requisitos do software identificados, regras de negócio e prioridades definidas. O artefato produzido é o Documento de Teste de Requisitos.

A Gerência de Requisitos é a disciplina responsável pela rastreabilidade dos requisitos, gerência de mudança, gerência de configuração e gerência da qualidade dos requisitos. Produz como artefato o Plano de Gerência de Requisitos.

As disciplinas de apoio do método IRON consistem em:

Gerência de Projeto com atividade de monitoramento e controle para acompanhamentos das ações executadas no projeto de construção do software, tendo como artefato o Plano de Projeto de Software.

Administração de dados tem atividade de análise dos requisitos funcionais, não funcionais, complementares e regras de negócio para elaboração do modelo de dados de forma conceitual e lógica, apoiando a disciplina de Gerência de Requisitos e Métrica de software, produzindo o artefato: Modelo de Dados Conceitual e Modelo de Dados Lógico.

A Métrica de software é a atividade que realiza a contagem do sistema para mensuração de seu tamanho com base nos requisitos e tamanho funcional das demandas, produzindo o artefato: Documento de Análise de Ponto de Função.

O processo de modelagem de dados foi realizado seguindo conceitos do livro Modelagem Conceitual e Projeto de Banco de Dados (COUGO,1997), utilizando seus conceitos básicos como base para uma modelagem eficaz.

Em todo processo de análise de negócio foi utilizado o guia Business Analysis Body of Knowledge – (IIBA, 2005), para base de conhecimento.

Para criar os Diagramas, foi utilizado como base de conhecimento o livro UML 2 - UMA ABORDAGEM PRÁTICA (GILLEANES, 2008), além do livro Modelagem de Objetos Através da UML (FURLAN, 1998). Em todo livro é ensinado uma boa prática para criar diagramas concisos e coerentes.

Processo de estimativa do software foi utilizada a Análise de ponto de função, e o livro Análise de Pontos de Função (Vazquez, 2013).

### 2.3.7 Usuários do Sistema

#### 2.3.7.1 Usuário Gerente

<b>Descrição</b>	Usuário que possui todo controle, nenhuma tarefa é restrita. Possui exclusividade para o acesso a relatórios e informações dos demais usuários.
<b>O que ele faz?</b>	Acessa todo o sistema, gera relatórios, bloqueia cadastro.
<b>O que ele precisa?</b>	Login e senha
<b>Frequência de uso do sistema?</b>	Diária.
<b>Volume de transações?</b>	Média alta.
<b>Precisa de treinamento em informática? Quais?</b>	Não, o layout do sistema é simples e direto, facilitando a utilização.
<b>Tem experiência com sistemas semelhantes?</b>	Sim

#### 2.3.7.2 Usuário Cliente

<b>Descrição</b>	Usuário tem acesso a uma pequena parte, apenas solicita serviço e verifica suas informações.
------------------	--

<b>O que ele faz?</b>	Solicita serviço.
<b>O que ele precisa?</b>	Login e senha
<b>Frequência de uso do sistema?</b>	Diária.
<b>Volume de transações?</b>	Alta.
<b>Precisa de treinamento em informática? Quais?</b>	Não, o layout do sistema é simples e direto, facilitando a utilização.
<b>Tem experiência com sistemas semelhantes?</b>	Sim

### 2.3.7.3 Usuário Prestador

<b>Descrição</b>	Usuário tem acesso a informações de serviços prestado, suas informações, e novas solicitações.
<b>O que ele faz?</b>	Envia oferta de serviço ao cliente.
<b>O que ele precisa?</b>	Login e senha
<b>Frequência de uso do sistema?</b>	Diária.
<b>Volume de transações?</b>	Alta.
<b>Precisa de treinamento em informática? Quais?</b>	Não, o layout do sistema é simples e direto, facilitando a utilização.
<b>Tem experiência com sistemas semelhantes?</b>	Sim

### 2.3.8 Sistemas Similares: principais funcionalidades, pontos positivos e negativos

Levamos o GetNinjas®, como um sistema similar ao descrito, visto que se assemelha em diversos aspectos, neste analisado a procura é mais lenta, além de abranger várias áreas. Como analisado e de diferencial o S.R.F trás um atendimento mais rápido, seguro e eficaz, além de possuir mais opções de solicitações.

O sistema similar analisado possui a mesma ideia do sistema a ser desenvolvido, mas é incompleto, esse sistema não possui o atendimento emergencial e nem a solicitação de atendimento agendado, o sistema proposto difere pela velocidade com que o cliente envia a demanda e o prestador envia sua oferta, além de possibilitar o solicitante ver a qualidade o prestador, com níveis e notas.

## 2.4 Plano de Projeto

### 2.4.1 Restrições Técnicas e Administrativas do Projeto

#### 2.4.1.1 Restrições Técnicas

- A ferramenta Bizagi Modeler ® será a única utilizada para mapeamento de processos.
- Todos os softwares deverão ser desenvolvidos utilizando a linguagem de programação Java para back-end e Html, CSS e javascript para parte de front-end.
- Os softwares para design devem ser compatíveis com as máquinas.

#### 2.4.1.2 Restrições Administrativas

- O sistema deverá ser entregue até o final do ano de 2018.
- Todos os funcionários deverão ser treinados e adaptados ao novo sistema.
- Todo Funcionário deve possuir conhecimento básico em informática.
- Todo integrante da equipe deverá possuir conhecimento do negócio.

### 2.4.2 Premissas do Projeto

Como premissa foi definida:

- Todo prestador e cliente possuem acesso à internet, computador ou smartphone.
- Para toda solicitação do cliente existirá pelo menos cinco prestadores oferecendo serviço.
- Para todo serviço necessário o cliente utilizará o sistema criado.
- Todo integrante da empresa está ciente das melhorias propostas e concordam com elas.
- Todo integrante da equipe de desenvolvimento está capacitado a desenvolver na linguagem especificada.

### 2.4.3 Cronograma do Projeto

Atividade	Prazo máximo
Discussão sobre a proposta da empresa.	13/02/2017
Analisando o negócio e análise institucional.	16/03/2017

Análise Funcional	14/04/2017
Proposta de solução e definição dos requisitos	20/05/2017
Protótipo não funcional	10/06/2017
Teste	18/06/2017
Protótipo funcional	15/11/2017
Teste	30/11/2017
Validação	31/12/2017
Desenvolvimento	25/06/2018
Teste	20/08/2018
Validação	30/08/2018
Implantação	15/09/2018

#### 2.4.4 Análise de Riscos do Projeto

Nº	Descrição		Categoria	Fatores de Riscos	Descrição do Impacto	Gatilho			
1	O mau planejamento e gerenciamento dos custos do projeto		Interno	Mais investimento no projeto e prorrogação na data da entrega	O custo adicional prejudicará todo projeto, devida a data da entrega do software ser prolongada, o custo ser mais maior e a qualidade do produto diminuir	Demora na entrega do software, Falta de eficiência e eficácia, Desfalque na equipe			
	Probabilidade	Impacto				Perda	Estratégia	Plano de Resposta	Proprietário
	Média	Alto				Alto	Mitigação	A identificação desses fatores e de suas causas, constitui uma das etapas fundamentais para resposta no aumento do risco,	Projeto, Análise e Desenvolvimento

Nº	Descrição		Categoria	Fatores de Riscos	Descrição do Impacto	Gatilho
2	Equipe não capacitada		Interno	Qualidade baixa do produto (software)	A falta que funcionários capacitados acarreta na má qualidade do produto, e prorrogação da data de entrega do software, gerando	Prazos atrasados, Falta de eficiência, equipe não capacitada, má definição dos

					custos extras.	requisitos
	Probabilidade	Impacto	Perda	Estratégia	Plano de Resposta	Proprietário
	Média	Altíssimo	Alto	Mitigação	A gestão de qualidade compreende as atividades pelas quais uma organização identifica seus objetivos e determina os processos e recursos necessários para alcançar os resultados desejados.	Todos envolvidos

Nº	Descrição	Categoria	Fatores de Riscos	Descrição do Impacto	Gatilho	
3	Mau levantamento dos requisitos	Interno	Maior manutenção do sistema, Dificuldade de entender o negocio	Requisitos não bem definidos no inicio do projeto geram mais manutenções, atrasos no projeto, e uma má documentação	Não entendimento do negocio do cliente. Requisitos levantados de maneira incoerente	
	Probabilidade	Impacto	Perda	Estratégia	Plano de Resposta	Proprietário
	Baixa	Grave	Alto	Mitigação	Caso haja um mau levantamento dos requisitos, é necessário conversar com o cliente para entender o funcionamento do negocio, e levantar novamente os requisitos	Projeto e Desenvolvimento

Nº	Descrição	Categoria	Fatores de Riscos	Descrição do Impacto	Gatilho
4	Testes mal sucedidos	Interno	Projetos entregues com bugs	Caso a equipe de teste não teste todas as funcionalidades do sistema ou teste mal, ocorrerá que o software entregue estará com erros, gerando mais custos e maior na demora da entrega do	Artefatos de teste mal estruturados

					projeto	
	<b>Probabilidade</b>	<b>Impacto</b>	<b>Perda</b>	<b>Estratégia</b>	<b>Plano de Resposta</b>	<b>Proprietário</b>
	Baixa	Gravíssimo	Alto	Mitigação	Qualificar equipe de teste, e realizar a correção dos bugs do software entregue	Projeto, Teste Desenvolvimento

## 3 DEFINIÇÃO DOS REQUISITOS

### 3.1 Elicitação

Foi realizada uma ampla pesquisa sobre o assunto tratado, além de contatar gerentes de empresas havendo troca de informações suficientes para analisar o negócio, com esta análise foi mapeado toda uma proposta de solução capaz de atender as necessidades de melhora do sistema.

### 3.2 Objetivo do Software

Este software tem como objetivo ter uma grande **base de prestadores capacitados e eficientes**, para que quando um cliente necessitar de um atendimento ele possa escolher o prestador ideal. Funcionará da seguinte maneira:

Será um sistema WEB, desenvolvido na linguagem Java, com orientação a objeto. O usuário acessará o sistema, na página principal ele optará por fazer o *login* ou se cadastrar. Ao se cadastrar como cliente é redirecionado a página principal do perfil, onde poderá escolher entre solicitar atendimento ou ver seu perfil. Quando se vai cadastrar como Prestador, ele deve selecionar, na *Combo box*, todas as especialidades que possui conhecimento. Após clicar em cadastro, é direcionado a uma página de controle da análise cadastral, onde fica sabendo o andamento da análise do seu cadastro. Se for aprovado ele é direcionado a página principal do seu perfil. Toda vez que o usuário escolher realizar o *login*, ele será redirecionado a página principal, salvo os prestadores ainda não aprovados, que serão direcionados a página de análise cadastral.

O cliente pode escolher entre três botões para solicitar serviço, um para normal, outro para agendado e outro para emergencial, nos três ele deve colocar a especialidade requerida, selecionando na *Combo box*, e uma breve descrição, além, de informar sua localização. No atendimento agendado deve além dos itens anteriores, colocar a data e a hora para o atendimento, além de informar se gostaria de repetir o atendimento, diário, semanal ou mensalmente. Ele ainda terá acesso a uma página onde terá todos seus atendimentos, para controlá-los, e é, nesta página, que ele escolhe o prestador, informa início, fim e a nota do atendimento.

Já o prestador, na sua página inicial, poderá procurar novos serviços, ver seus serviços antigos, serviços que ainda não finalizou, suas notas, e seus pagamentos pelo serviço.

O gerente tem um acesso diferente no sistema, onde apenas um gerente consegue cadastrar outro gerente, na sua página inicial, terá acesso a dados dos prestadores, para analisar e validar o cadastro, além de poder gerar relatório de cadastro de cliente e prestador, e relatórios de atendimentos.

### 3.3 Requisitos

#### 3.3.1 Requisitos Funcionais

Funcionalidade	Identificador	Requisito Funcional	Requisito de Dados	Regra de Execução	Prioridade	Dependência Relação entre requisitos funcionais
<b>1-GRAVAR PRESTADOR</b>	RF01	O sistema deve incluir prestador	RD01	RE01, RE02, RE12, RE29	1	-
	RF03	O sistema deve alterar prestador	RD03	RE03	3	RF01
	RF05	O sistema deve exibir prestador	RD05	RE26	2	RF09
	RF07	O sistema deve excluir prestador	RD07	RE04	3	RF01
	RF09	O sistema deve consultar prestador	RD07	RE07	2	RF01
	RF38	O sistema deve verificar CPF	RD31		1	RF01 RF02 RF54
<b>2-GRAVAR CLIENTE</b>	RF02	O sistema deve incluir cliente	RD02	RE02, RE12, RE29	1	-
	RF04	O sistema deve alterar cliente	RD04	RE03	3	RF02
	RF06	O sistema deve exibir cliente	RD06	RE26	2	RF10
	RF08	O sistema deve excluir cliente	RD08	RE04	3	RF02
	RF10	O sistema deve consultar cliente	RD08	RE07	2	RF02
<b>3-CRIAR PERFIL DE PRESTADOR</b>	RF30	O sistema deve criar perfil de prestador	RD24	RE15	1	RF01
<b>4-CRIAR PERFIL DE CLIENTE</b>	RF31	O sistema deve criar perfil de cliente	RD25	RE15	1	RF02
<b>5-MONITORAR PRESTADOR</b>	RF33	O sistema deve exibir prestadores com	RD27	RE16	2	RF01

		notas negativas				
<b>6-CONTROLAR PRESTADORES NO ATENDIMENTO</b>	RF18	O sistema deve buscar prestador para serviço	RD14	RE08	1	RF30 RF31
	RF20	O sistema deve mostrar prestadores que enviaram as ofertas para o cliente	RD18	RE10 RE21	1	RF22
	RF85	O sistema deve incluir prestador ao atendimento	RD24	RE35	1	RF24
<b>7-PESQUISAR PRESTADOR</b>	RF17	O sistema deve pesquisar perfil de prestador	RD15	RE08	1	RF30
<b>8-GRAVAR ATENDIMENTO</b>	RF24	O sistema deve incluir atendimento	RD20	RE14	1	RF21 ou RF77 ou RF78
	RF25	O sistema deve exibir atendimento	RD19	RE26	2	RF26
	RF26	O sistema deve consultar atendimento	RD21	RE07	2	RF24
<b>9-SOLICITAR ATENDIMENTO</b>	RF21	O sistema deve receber solicitação de atendimento agendado	RD17	RE12	1	RF18
	RF77	O sistema deve receber solicitação de atendimento normal	RD46	RE12		
	RF78	O sistema deve receber solicitação de atendimento emergencial	RD46	RE12		
<b>10-RECEBER OFERTA</b>	RF22	O sistema deve receber oferta do prestador	RD18	RE12	1	RF21
<b>11-ANALISAR PERFIL</b>	RF34	O sistema deve bloquear perfil de prestador	RD28	RE17	1	RF30 RF31
	RF86	O sistema deve aprovar perfil de prestador	RD28	RE17	1	RF30 RF31
	RF87	O sistema deve advertir perfil de prestador	RD28	RE17	1	RF30 RF31
	RF88	O sistema deve suspender perfil de prestador	RD28	RE17	1	RF30 RF31
<b>12-QUALIFICAR PRESTADOR</b>	RF35	O sistema deve receber qualificação do prestador	RD26	RE12 RE34	1	RF30
<b>13-CALCULAR TAXA</b>	RF37	O sistema deve calcular taxa do atendimento	RD30	RE19	1	RF23
	RF39	O sistema deve agendar atendimento	RD32	RE12,	2	RF18
	RF40	O sistema deve	RD32		2	RF39

<b>14-GERENCIAR AGENDAMENTO</b>		incluir agendamento na agenda do prestador				
	RF41	O sistema deve consultar agendamento	RD33	RE07	2	RF40
	RF42	O sistema deve exibir agendamento	RD34		2	RF41
	RF43	O sistema deve excluir agendamento	RD33		3	RF40
<b>15-GERENCIAR ESPECIALIDADES</b>	RF19	O sistema deve incluir especialidade	RD16	RE22		
	RF44	O sistema deve exibir especialidades	RD16	RE23		
	RF84	O sistema deve excluir especialidade	RD16			
<b>16-CALCULAR REPUTAÇÃO</b>	RF48	O sistema deve receber reputação	RD26	RE12	2	RF40
	RF49	O sistema deve calcular reputação do prestador	RD37	RE24	2	RF48
	RF51	O sistema deve exibir reputação	RD42	RE26	2	RF49
<b>17-CALCULAR NÍVEL DO PRESTADOR</b>	RF50	O sistema deve calcular nível do prestador	RD38	RE25	1	RF48
	RF52	O sistema deve exibir nível	RD43	RE26	1	RF50
<b>18-CADASTRAR GERENTE</b>	RF54	O sistema deve incluir gerente	RD39	RE01, RE02, RE12	1	-
	RF55	O sistema deve alterar gerente	RD40	RE03	2	RF54
	RF56	O sistema deve exibir gerente	RD44	RE26	2	RF58
	RF57	O sistema deve excluir gerente	RD41		2	RF54
	RF58	O sistema deve consultar gerente	RD41	RE07	2	RF54
<b>19-GERAR ORDEM DE PAGAMENTO</b>	RF36	O sistema deve formatar ordem de pagamento	RD29	RE18	1	RF37
	RF59	O sistema deve exibir ordem de pagamento	RD	RE18	1	RF36
<b>20-GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO</b>	RF27	O sistema deve formatar relatório de atendimento normal	RD22	RE05, RE06	1	RF24
	RF28	O sistema deve exibir relatório de atendimento normal	RD22	RE26	2	RF24
	RF29	O sistema deve imprimir relatório de atendimento normal	RD22	RE07	2	RF24
	RF71	O sistema deve calcular quantidade de atendimento	RD22	RE05, RE06, RE28	2	RF24

<b>NORMAL</b>		normal foi realizado				
	RF72	O sistema deve calcular quantidade de atendimento normal será realizado	RD23	RE05, RE06, RE09	2	RF24
	RF73	O sistema deve calcular qual especialidade foi mais solicitada no atendimento normal	RD47	RE05, RE06, RE11	2	RF24
<b>21-GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO EMERGENCIAL</b>	RF64	O sistema deve formatar relatório de atendimento emergencial	RD45	RE05, RE06	1	RF24
	RF68	O sistema deve calcular quantidade de atendimento emergencial foi realizado	RD45	RE05, RE06, RE28	2	RF24
	RF69	O sistema deve calcular quantidade de atendimento emergencial será realizado	RD23	RE05, RE06, RE09	2	RF24
	RF70	O sistema deve calcular qual especialidade foi mais solicitada no atendimento emergencial	RD47	RE05, RE06, RE11	2	RF24
	RF65	O sistema deve exibir relatório de atendimento emergencial	RD45	RE26	2	RF24
	RF66	O sistema deve imprimir relatório de atendimento emergencial	RD45	RE07	2	RF24
	<b>22-GERAR ORDEM DE SERVIÇO</b>	RF23	O sistema deve formatar ordem de serviço	RD19	RE13	1
RF60		O sistema deve exibir ordem de serviço	RD19	RE13	1	RF23
<b>23-GERAR RELATÓRIO DE CADASTRO DE PRESTADOR</b>	RF11	O sistema deve formatar relatório de Cadastro de prestador	RD11	RE05, RE06	1	RF01
	RF13	O sistema deve exibir relatório de cadastro de prestador	RD11	RE26	2	RF01
	RF15	O sistema deve imprimir relatório de cadastro de prestador	RD11	RE07	2	RF01
	RF79	O sistema deve calcular quantidade de prestadores cadastrados	RD11	RE05, RE06, RE27	2	RF01
	RF80	O sistema deve calcular a especialidade mais	RD48	RE05, RE06, RE11	2	RF01

		cadastrada pelos prestadores				
	RF81	O sistema deve calcular quantos prestadores serão cadastrados	RD13	RE05, RE06, RE20	2	RF01
<b>24-GERAR RELATÓRIO DE CADASTRO DE CLIENTE</b>	RF12	O sistema deve formatar relatório de Cadastro de cliente	RD10	RE05, RE06	1	RF02
	RF14	O sistema deve exibir relatório de cadastro de cliente	RD10	RE26	2	RF02
	RF82	O sistema deve calcular quantidade de clientes cadastrados	RD10	RE05, RE06, RE27	2	RF02
	RF83	O sistema deve calcular quantos clientes serão cadastrados	RD12	RE05, RE06, RE20	2	RF02
	RF16	O sistema deve imprimir relatório de cadastro de cliente	RD10	RE07	2	RF02
	<b>25-GERAR RELATÓRIO DE ATENDIMENTO AGENDADO</b>	RF45	O sistema deve formatar relatório de agendamento	RD36	RE05, RE06	2
RF46		O sistema deve imprimir relatório de agendamento	RD36	RE07	2	RF24
RF47		O sistema deve exibir relatório de agendamento	RD36	RE26	2	RF24
RF74		O sistema deve calcular quantidade de atendimento agendado foi realizado	RD36	RE05, RE06, RE28	2	RF24
RF75		O sistema deve calcular quantidade de atendimento agendado será realizado	RD23	RE05, RE06, RE09	2	RF24
RF76		O sistema deve calcular qual especialidade foi mais solicitada no atendimento agendado	RD47	RE05, RE06, RE11	2	RF24
<b>26-CONTROLAR ATENDIMENTO</b>		RF61	O sistema deve receber informação do início do atendimento	RD34	RE30	1
	RF62	O sistema deve receber informação do fim do atendimento	RD35	RE31	1	RF61
	RF63	O sistema deve cancelar atendimento	RD35	RE32		
	RF53	O sistema deve	RD09		3	RF40

		receber novo valor do serviço				
	RF32	O sistema deve selecionar prestador para atendimento	RD01		2	RF24
<b>27-LOGAR SISTEMA</b>	<b>NO</b>	RF67	O sistema deve permitir que os usuários façam login	RD40	RE33	

### 3.3.2 Requisitos Dados

Identificador:						Requisitos Funcionais	
<b>RD01</b> – O sistema deve incluir prestador pelos seguintes atributos.						RF01 RF32 RF85	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome prestador	X			X	Atributo que representa o nome do prestador	José	A
ID prestador	X				Atributo que representa o identificador do prestador	85	N
CPF do prestador	X			X	Atributo que representa o código do prestador .	123.821.325-6	N
Especialidade do Prestador	X	X			Atributo que representa o tipo de serviço do prestador	Pedreiro	C
RG do prestador	X			X	Atributo que representa o registro geral do prestador	3.587.256	N
Senha do prestador	X			X	Atributo que representa a senha do prestador	*****	A
Sexo	X	X			Atributo que representa o sexo do prestador	Masculino	C
Nome do pai do prestador	X			X	Atributo que representa o nome do pai do prestador	Adalberto	A
Nome da mãe do prestador	X			X	Atributo que representa o nome da mãe do prestador	Maria	A
Data de nascimento do prestador	X			X	Atributo que representa a data de nascimento do prestador	11/05/2017	D
E-mail do prestador	X			X	Atributo que representa o e-mail do prestador	<a href="mailto:prestador@gmail.com">prestador@gmail.com</a>	A
Número do celular do prestador	X			X	Atributo que representa o número de celular do prestador	98212-7120	N

Identificador:						Requisito Funcional	
<b>RD02</b> – O sistema deve incluir cliente pelos seguintes atributos.						RF02	
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do cliente	X			X	Atributo que representa o nome do cliente	Aline	A
ID do cliente	X				Atributo que representa o identificador do cliente	7	N
CPF do cliente	X			X	Atributo que representa o CPF do cliente	06589856545	N
Data de Nascimento	X			X	Atributo que representa a data de nascimento	22/02/1950	D
E-mail	X			X	Atributo que representa o e-mail do cliente	cliente@gmail.com	A
Senha	X			X	Atributo que representa a senha que o cliente utilizará para ter acesso a seu perfil	Acesso(******)	A
Sexo	X	X			Atributo que representa o sexo do cliente	Feminino	C

Identificador:						Requisito Funcional	
----------------	--	--	--	--	--	---------------------	--

<b>RD03</b> – O sistema deve alterar prestador pelos seguintes atributos.					RF03		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Senha do prestador				X	Atributo que representa a senha do prestador	*****	A
Especialidade do Prestador		X			Atributo que representa o tipo de serviço do prestador	Pedreiro	C
E-mail do prestador				X	Atributo que representa o e-mail do prestador	<u>prestador@gmail.com</u>	A
Número do celular do prestador				X	Atributo que representa o número de celular do prestador	98212-7120	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD04</b> – O sistema deve alterar cliente pelos seguintes atributos.					RF04		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Senha				X	Atributo que representa a senha que o cliente utilizará para ter acesso ao seu perfil	Acesso(******)	A
E-mail	X			X	Atributo que representa o e-mail do cliente	cliente@gmail.com	A

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD05</b> – O sistema deve exibir prestador pelos seguintes atributos.					RF05		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome prestador	X		X		Atributo que representa o nome do prestador	José	A
CPF do prestador	X		X		Atributo que representa o cpf do prestador.	123.821.325-6	C
Especialidades do Prestador	X		X		Atributo que representa a lista de especialidades que o prestador possui conhecimento	Pedreiro	C
RG do prestador	X		X		Atributo que representa o registro geral do prestador	3.587.256	N
Nome do pai do prestador			X		Atributo que representa o nome do pai do prestador	Adalberto	A
Nome da mãe do prestador	X		X		Atributo que representa o nome da mãe do prestador	Maria	A
Data de nascimento do prestador	X		X		Atributo que representa a data de nascimento do prestador	11/05/2017	D

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD06</b> – O sistema deve exibir cliente pelos seguintes atributos.					RF06		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do cliente			X		Atributo que representa o nome do cliente	Aline	A
CPF do cliente			X		Atributo que representa o CPF do cliente	06589856545	C
Data de Nascimento			X		Atributo que representa a data de nascimento do cliente	22/02/1950	D
E-mail			X		Atributo que representa o e-mail do cliente	cliente@gmail.com	A
Sexo			X		Atributo que representa o sexo do cliente	Feminino	C

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD07</b> – O sistema deve excluir prestador pelos seguintes atributos.					RF07 RF09		

Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do prestador	X			X	Atributo que representa o código do prestador.	123.821.325-6	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD08</b> – O sistema deve excluir cliente pelos seguintes atributos.					RF08 RF10		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do cliente	X			X	Atributo que representa o CPF do cliente	06589856545	C

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD09</b> – O sistema deve mudar valor do serviço pelos seguintes atributos.					RF53		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Valor do serviço	X			X	Atributo que representa o novo valor do serviço	R\$ 565,00	A
ID atendimento	X				Atributo que representa o identificador do atendimento	7	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD10</b> – O sistema deve exibir relatório de cadastro de cliente pelos seguintes atributos.					RF14 RF82 RF12 RF14		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do cliente			X		Atributo que representa o nome de todos os clientes cadastrados	Aline	A
Data da emissão do relatório			X		Atributo que representa a data da emissão do relatório	21/02/2015	D
Quantidade de clientes cadastrados			X		Atributo que representa quantidade de clientes cadastrados	854	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD011</b> – O sistema deve exibir no relatório de cadastro de prestador pelos seguintes atributos.					RF13 RF11 RF15 RF79		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Data da emissão do relatório			X		Atributo que representa a data da emissão do relatório	21/02/2015	D
Nome prestador			X		Atributo que representa o nome de todos prestador	José	A
Quantidade de prestadores cadastrados			X		Atributo que representa o registro geral do prestador	3.587.256	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD012</b> – O sistema deve calcular estimativa de clientes					RF83		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Data da emissão do relatório			X		Atributo que representa a data da emissão do relatório	21/02/2015	D
Quantidade de clientes previstos para cadastrados			X		Atributo que representa quantidade de clientes estimados para serem cadastrados	Silvio	C

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD013</b> – O sistema deve calcular estimativa de prestador					RF81		

Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Data da emissão do relatório			X		Atributo que representa a data da emissão do relatório	21/02/2015	D
Quantidade de prestadores previstos para cadastrados			X		Atributo que representa quantidade de prestadores estimados para serem cadastrados	8Rafael	C

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD014</b> – O sistema deve buscar prestador pelos seguintes atributos.					RF18		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Especialidade do prestador			X		Atributo que representa a especialidade do prestador desejada	Pedreiro	C
CPF do prestador			X		Atributo que representa o cpf do prestador	02587898745	C

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD015</b> – O sistema deve pesquisar perfil do prestador pelos seguintes atributos.					RF17		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do prestador				X	Atributo que representa o código do prestador .	123.821.325-6	C
Nome prestador			X	X	Atributo que representa o nome de todos prestador	José	A

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD016</b> – O sistema deve incluir especialidade pelos seguintes atributos.					RF19 RF44 RF84		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome da especialidade	X			X	Atributo que representa nome da especialidade	Arquiteto	C
ID especialidade	X		X		Atributo que representa o id da especialidade	5	C

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD017</b> – O sistema deve receber solicitação de serviço pelos seguintes atributos.					RF21		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código de agendamento			X		Atributo que representa o código de atendimento	15612	N
Tipo de atendimento			X		Atributo que representa o tipo de atendimento	Emergencial	C
Descrição do serviço	X			X	Atributo que representa a descrição do serviço	Cano estourado	A
Data do atendimento	X		X		Atributo que representa a data em que o atendimento foi solicitado	01/01/2001	D
Data marcada para atendimento	X	X			Atributo que representa a data marcada pelo cliente para realização do atendimento	02/02/2002	D
Horário	X	X			Atributo que representa o horário marcado pelo cliente para o atendimento	13:00	C
Periódico	X	X			Atributo que representa se o atendimento será periódico	Diário	C

Identificador:					Requisitos Funcionais		
----------------	--	--	--	--	-----------------------	--	--

<b>RD018</b> – O sistema deve receber oferta pelos seguintes atributos.					RF22 RF20		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do prestador			X		Atributo que representa nome do prestador	Alfredo	C
Valor do atendimento	X			X	Atributo que representa valor a ser cobrado pelo atendimento		A
Foto de perfil prestador			X		Atributo que representa a foto do perfil do prestador		G
Reputação do perfil do prestador			X		Atributo que representa nota de qualidade do prestador		N
Nível do perfil do prestador			X		Atributo que representa nível do prestador		N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD019</b> – O sistema deve gerar ordem de serviço pelos seguintes atributos.					RF25		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome cliente			X		Atributo que representa o nome do cliente	Joaquim	A
CPF cliente			X		Atributo que representa o CPF do cliente	654456123-78	N
Código atendimento			X		Atributo que representa o código do atendimento	321521	N
Nome prestador			X		Atributo que representa o nome do prestador	José	A
CPF do prestador			X		Atributo que representa o código do prestador .	123.821.325-6	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD020</b> – O sistema deve incluir atendimento pelos seguintes atributos.					RF24		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código do atendimento			X		Atributo que representa código do atendimento	456128	N
Data do atendimento			X		Atributo que representa a data do atendimento	22/01/2017	D

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD021</b> – O sistema deve consultar atendimento pelos seguintes atributos.					RF26		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código do atendimento			X		Atributo que representa código do atendimento	456128	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD022</b> – O sistema deve exibir relatório de atendimento normal pelos seguintes atributos.					RF28 RF27 RF29 RF71		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código atendimento			X		Atributo que representa o código do atendimento	321521	N
Quantidade de atendimento			X		Atributo que representa a quantidade de atendimento	987	N
Data de emissão do relatório			X		Atributo que representa a data do relatório de atendimento	15/01/2013	D

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD023</b> – O sistema deve calcular relatório de atendimento pelos seguintes atributos.					RF72 RF69 RF75		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código atendimento			X		Atributo que representa o código do atendimento	321521	N
Quantidade de atendimento			X		Atributo que representa a quantidade de atendimento	987	N
Data de emissão do relatório			X		Atributo que representa a data do relatório de atendimento	15/01/2013	D
Quantidade de atendimentos previstos			X		Atributo que representa a estimativa de atendimentos para o futuro	545	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD024</b> – O sistema deve criar perfil de prestador pelos seguintes atributos.					RF30		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do prestador			X		Atributo que representa o nome do prestador	José	C
Reputação do perfil do prestador			X		Atributo que representa nota de qualidade do prestador	4.5	N
Foto de perfil prestador			X		Atributo que representa a foto do perfil do prestador	(imagem.png)	G
Nível do perfil do prestador			X		Atributo que representa nível do prestador	852	N
Especialidades do prestador			X		Atributo que representa as especialidades do prestador	Pedreiro	C
CPF do prestador			X		Atributo que representa o CPF do prestador	05685545145	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD025</b> – O sistema deve criar perfil de cliente pelos seguintes atributos.					RF31		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome cliente			X		Atributo que representa o nome do cliente	Joaquim	A
Foto de perfil cliente			X		Atributo que representa a foto do perfil do cliente	(Imagem)	Jpg
CPF cliente			X		Atributo que representa o CPF do cliente	321.521.451.87	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD026</b> – O sistema deve qualificar atendimento pelos seguintes atributos.					RF48 RF35		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Feedback do cliente			X		Atributo que representa a opinião do cliente	O atendimento foi bom.	A
Código de atendimento			X		Atributo que representa o código de atendimento	4219	N
Reputação do atendimento			X		Atributo que representa a reputação do atendimento	4.5	N

Identificador:					Requisito Funcional		
----------------	--	--	--	--	---------------------	--	--

<b>RD27</b> – O sistema deve monitorar prestador pelos seguintes atributos.					RF33		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nível do perfil do prestador			X		Atributo que representa nível do prestador	852	N
Nome do prestador			X		Atributo que representa o nome do prestador	Carlos	C
ID do prestador					Atributo que representa o identificador do prestador	5	N
Reputação do perfil do prestador			X		Atributo que representa nota de qualidade do prestador	4.5	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD028</b> – O sistema deve analisar perfil pelos seguintes atributos.					RF34 RF86 RF87 RF88		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do perfil	X			X	Atributo que representa o CPF do dono do perfil que será bloqueado		

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD029</b> – O sistema deve gerar ordem de pagamento pelos seguintes atributos.					RF36 RF59		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Valor do atendimento			X		Atributo que representa o valor referente ao atendimento	R\$852,36	A
CPF do cliente			X		Atributo que representa o CPF do cliente	8521478521	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD030</b> – O sistema deve calcular taxa pelos seguintes atributos.					RF37		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Valor do serviço			X		Atributo que representa o valor do serviço	325,12	N
ID do atendimento			X				

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD031</b> – O sistema deve verificar CPF pelos seguintes atributos.					RF38		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do prestador			X		Atributo que representa CPF do prestador	8521445	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD032</b> – O sistema deve agendar atendimento pelos seguintes atributos.					RF39 RF40		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo de atendimento	X	X			Atributo que representa o tipo de atendimento	Emergencial	C
Descrição do serviço	X			X	Atributo que representa a descrição do serviço	Cano estourado	A
Endereço do cliente	X			X	Atributo que representa o endereço do cliente	SQL406	A
Data do atendimento	X			X	Atributo que representa a data que o atendimento vai acontecer	21/06/2017	D

Especialidade	X	X			Atributo que representa a especialidade do prestador	Encanador	C
---------------	---	---	--	--	--	-----------	---

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD33</b> – O sistema deve consultar agendamento pelos seguintes atributos.					RF41 RF43		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código do agendamento	X			X	Atributo que representa o código do agendamento	8514	N

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD034</b> – O sistema deve Iniciar serviço pelos seguintes atributos.					RF61 RF42		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo de atendimento			X		Atributo que representa o tipo de atendimento	Emergencial	C
Descrição do serviço			X		Atributo que representa a descrição do serviço	Cano estourado	A
Endereço do cliente			X		Atributo que representa o endereço do cliente	SQL406	A
Data do atendimento			X		Atributo que representa a data que o atendimento vai acontecer	21/06/2017	D
Código de agendamento			X		Atributo que representa o código de atendimento	15612	N
Nome prestador			X		Atributo que representa o nome do prestador	José	A

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD035</b> – O sistema deve finalizar o serviço pelos seguintes atributos.					RF62 RF63		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Tipo de atendimento			X		Atributo que representa o tipo de atendimento	Emergencial	C
Descrição do serviço			X		Atributo que representa a descrição do serviço	Cano estourado	A
Hora fim serviço			X		Atributo que representa a hora que finalizou o serviço	1300	N
Endereço do cliente			X		Atributo que representa o endereço do cliente	SQL406	A
Data do atendimento			X		Atributo que representa a data que o atendimento vai acontecer	21/06/2017	D
Código de agendamento			X		Atributo que representa o código de atendimento	15612	N
Nome cliente			X		Atributo que representa o nome do cliente	Joaquim	A
Nome prestador			X		Atributo que representa o nome do prestador	José	A

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD036</b> – O sistema deve exibir relatório de atendimento pelos seguintes atributos.					RF47 RF74		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código atendimento	X		X		Atributo que representa o código do atendimento	321521	N
Quantidade de agendamento			X		Atributo que representa a quantidade de atendimento	987	N
Data de emissão			X		Atributo que representa a data do relatório de	15/01/2013	D

do relatório					atendimento		
--------------	--	--	--	--	-------------	--	--

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD037</b> – O sistema deve calcular reputação do prestador pelos seguintes atributos.					RF49		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Reputação anterior			X		Atributo que representa a reputação total do prestador	3,5	N
Reputação do atendimento			X		Atributo que representa reputação do atendimento atual	2,5	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD038</b> – O sistema deve calcular nível do prestador pelos seguintes atributos.					RF50		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nível anterior			X		Atributo que representa o nível total do prestador	7	N
Nível do atendimento			X		Atributo que representa nível do atendimento atual	8	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD039</b> – O sistema deve incluir gerente pelos seguintes atributos.					RF54		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do gerente	x			x	Atributo que representa o nome do gerente	Marcos	A
CPF do gerente	X			X	Atributo que representa o CPF do gerente	065.878.478-9	N
Data de Nascimento	X			X	Atributo que representa a data de nascimento	22/02/1960	D
E-mail	X			X	Atributo que representa o e-mail do gerente	gerente@gmail.com	A
Senha	X			X	Atributo que representa a senha que o cliente utilizará para ter acesso a seu perfil	Acesso(******)	A
Sexo	X	X			Atributo que representa o sexo do gerente	Masculino	C

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD040</b> – O sistema deve alterar gerente pelos seguintes atributos.					RF67 RF55		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
E-mail	X			X	Atributo que representa o e-mail do gerente	gerente@gmail.com	A
Senha	X			X	Atributo que representa a senha que o gerente utilizará para ter acesso a seu perfil	Acesso(******)	A

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD041</b> – O sistema deve excluir gerente pelos seguintes atributos.					RF57 RF58		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
CPF do gerente	X				Atributo que representa o CPF do gerente	065.878.456-9	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD042</b> – O sistema deve exibir reputação pelos seguintes atributos.					RF51		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo

Reputação atual			X		Atributo que representa a reputação do prestador	5,8	N
-----------------	--	--	---	--	--	-----	---

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD043</b> – O sistema deve exibir nível pelos seguintes atributos.					RF52		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nível atual			X		Atributo que representa o nível atual do prestador	516	N

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD044</b> – O sistema deve exibir gerente pelos seguintes atributos.					RF56		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome do gerente			X		Atributo que representa o nome do gerente	Marcos	A
CPF do gerente			X		Atributo que representa o CPF do gerente	065.878.478-9	N
Data de Nascimento			X		Atributo que representa a data de nascimento do gerente	22/02/1960	D
E-mail			X		Atributo que representa o e-mail do gerente	gerente@gmail.com	A
Sexo			X		Atributo que representa o sexo do gerente	Masculino	C

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD045</b> – O sistema deve exibir relatório de atendimento emergencial pelos seguintes atributos.					RF68 RF64		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código atendimento emergencial	X		X		Atributo que representa o código do atendimento	321521	N
Quantidade de atendimento			X		Atributo que representa a quantidade de atendimento	987	N
Data de emissão do relatório			X		Atributo que representa a data do relatório de atendimento	15/01/2013	D

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD046</b> – O sistema deve receber solicitação de atendimento normal pelos seguintes atributos.					RF77 RF78		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Código de agendamento			X		Atributo que representa o código de atendimento	15612	N
Tipo de atendimento			X		Atributo que representa o tipo de atendimento	Emergencial	C
Descrição do serviço	X			X	Atributo que representa a descrição do serviço	Cano estourado	A
Data do atendimento	X		X		Atributo que representa a data em que o atendimento foi solicitado	01/01/2001	D

Identificador:					Requisitos Funcionais		
<b>RD047</b> – O sistema deve calcular especialidades no relatório de atendimento emergencial pelos seguintes atributos.					RF70 RF73 RF76		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Quantidade de especialidades			X		Atributo que representa a quantidade de especialidades	987	N
Data de emissão do relatório			X		Atributo que representa a data do relatório de atendimento	15/01/2013	D

Identificador:					Requisito Funcional		
<b>RD048</b> – O sistema deve calcular especialidades cadastradas pelos seguintes atributos.					RF80		
Nome	O	S	L	E	Descrição	Exemplo	Tipo
Nome especialidade			X		Atributo que representa o nome da especialidade	Servente	C
Quantidade especialidade			X		Atributo que representa a quantidade de especialidades	24	N

### 3.3.3 Regras de execução

Identificador	Descrição	Requisito Funcional	Observação
RE01	O sistema deve verificar idade do prestador	RF01	O prestador deve possuir mais de 18 anos
RE02	O sistema deve verificar o CPF do cliente	RF01 RF02	O CPF deve ser verificado no banco de dados da receita federal
RE03	O sistema deve proibir alterações de alguns dados	RF03 RF04	O sistema deve impedir os usuários alterarem CPF e RG
RE04	O sistema deve excluir o usuário caso haja alguma penalidade	RF07 RF08	O sistema deve excluir o usuário do banco de dados caso ele tenha alguma penalidade
RE05	O sistema deve gerar relatório no período estipulado pelo usuário	RF11 RF12	O usuário ao solicitar um relatório ele colocar um período de tempo
RE06	O sistema deve gerar relatório somente quando houver alguma solicitação do usuário	RF11 RF12	O sistema deve gerar relatório quando o usuário solicitar
RE07	O sistema deve consultar por um identificador específico	RF09 RF10 RF15 RF16	O sistema deve consultar utilizando o CPF do usuário
RE08	O sistema deve pesquisar o perfil do usuário por um filtro específico	RF17	O sistema deve pesquisar pelo CPF
RE09	O sistema deve estimar quantos atendimentos serão solicitados	RF72, RF69 RF75	O sistema deve definir 15% de crescimento em relação ao período estipulado

RE10	O sistema deve exibir todos os prestadores que enviaram a oferta	RF20	O sistema deve apresentar todos os prestadores que enviaram a oferta
RE11	O sistema deve calcular a especialidade mais solicitada	RF73, RF70 RF76	O sistema deve calcular qual a especialidade foi mais procurada e coloca-las em um gráfico
RE12	O sistema deve verificar se todos os campos obrigatórios foram preenchidos	RF01 / RF02 RF22 / RF21 RF77 / RF78	O sistema deve obrigar os usuários a preencherem todos os campos obrigatórios
RE13	O sistema deve disponibilizar ordem de serviço toda vez que o cliente aceitar uma oferta	RF23	O sistema deve disponibilizar uma ordem de serviço toda vez que o cliente aceitar uma proposta
RE14	O sistema deve incluir todos os atendimentos realizados	RF24	O sistema deve incluir todos os atendimentos realizados
RE15	O sistema deve ocultar os dados pessoais importantes	RF30	O sistema deve ocultar dados que são pessoais quando exibir perfil para cliente ou prestador
RE16	O sistema deve apresentar a reputação de todos os prestadores	RF33	O sistema deve verificar a reputação do prestador diariamente e exibir os com nota negativa
RE17	O sistema deve bloquear o perfil do usuário através do CPF	RF34, RF86, RF87 RF88	O sistema deve bloquear o perfil do usuário utilizando o CPF para pesquisa do perfil
RE18	O sistema deve disponibilizar ordem de pagamento quando o serviço for finalizado	RF36, RF59	O sistema deve disponibilizar ordem de pagamento quando o cliente informar o fim serviço
RE19	O sistema deve calcular a taxa a ser repassada ao prestador	RF37	Para todo atendimento é destinado 10 % da

			valor do atendimento para a empresa, o valor restante é repassado ao prestador
RE20	O sistema deve estimar quantos cadastros serão realizados	RF81 RF83	O sistema deve definir 20% de crescimento em relação ao período estipulado
RE21	O sistema só deve exibir os prestadores que são aprovados	RF42	O sistema só pode exibir os prestadores que tiveram seu cadastro aprovado
RE22	O sistema deve verificar se a especialidade já existe	RF19	O sistema deve buscar se a especialidade digitada já está cadastrada
RE23	O sistema deve exibir especialidades em ordem alfabética	RF44	O sistema deve montar combo com as especialidades em ordem alfabética
RE24	O sistema deve calcular a reputação do prestador com o cálculo: $\text{reputação nova} = (\text{reputação antiga} + \text{reputação recebida})/2$	RF49	O sistema deve calcular a nova reputação do prestador
RE25	O sistema deve calcular o nível do prestador com o cálculo: $\text{nível novo} = (\text{nível antigo} + \text{nível recebido})$	RF50	O sistema deve calcular o novo nível do prestador
RE26	O sistema ao exibir deve bloquear qualquer alteração	RF28 RF RF RF	O sistema ao exibir deve bloquear quaisquer alterações
RE27	O sistema deve calcular a quantidade total de cadastro	RF79 RF82	O sistema deve calcular a quantidade de cadastro para cada tipo de usuário
RE28	O sistema deve calcular a quantidade total de atendimento	RF74 RF68 RF71	O sistema deve calcular a quantidade para cada tipo de atendimento
RE29	O sistema deve verificar se o E-mail é válido	RF01, RF02	O sistema deve verificar se o e-mail informado não está cadastrado

RE30	O sistema só deve iniciar atendimento quando houver prestador	RF61	O sistema só deve iniciar o atendimento após o cliente escolher um prestador
RE31	O sistema só deve finalizar atendimento se ele estiver em andamento	RF62	O sistema só poderá finalizar atendimento se o status estiver em andamento
RE32	O sistema só deve cancelar atendimentos que não foram iniciados	RF63	O sistema só deve cancelar um atendimento que ainda não foi iniciado
RE33	O sistema deve fazer <i>login</i> buscando por <i>e-mail</i> e senha	RF67	O sistema deve buscar usuário através do e-mail e senha digitados
RE34	O sistema só deve permitir notas de 0 a 5	RF35 RF32	O sistema não deve permitir notas acima de 5 ou abaixo de 0
RE35	O sistema deve incluir somente o prestador escolhido pelo Cliente	RF85	O sistema deve incluir no atendimento apenas o prestador que o cliente escolheu para o serviço

### 3.3.4 Mensagens

Identificação	Descrição	Requisitos Funcionais
MSG01	Prestador cadastrado	RF01
MSG02	Prestador alterado com sucesso	RF03
MSG03	Prestador excluído com sucesso	RF07
MSG04	Alguns dados não informados	RF01
MSG05	CPF inválido	RF38
MSG06	Este e-mail já existe	RF01,RF02
MSG07	E-mail inválido	RF01,RF02
MSG08	Cliente cadastrado com sucesso	RF02
MSG09	Cliente alterado com sucesso	RF04
MSG10	Cliente excluído com sucesso	RF08
MSG11	Solicitação enviada com sucesso	RF21, RF77 e RF78
MSG12	Oferta enviada com sucesso	RF22
MSG13	Relatório gerado com sucesso	RF77
MSG14	Favor, selecione prestador antes	RF31
MSG15	Favor, inicie o atendimento antes de finalizá-lo	RF63
MSG16	Não é possível cancelar pois o atendimento já foi iniciado	RF62
MSG17	Especialidade incluída com sucesso	RF19

MSG18	Especialidade excluída com sucesso	RF84
MSG19	Esta especialidade já existe	RF19
MSG20	E-mail ou senha inválido	RF67
MSG21	Gerente cadastrado com sucesso	RF54
MSG22	Gerente excluído com sucesso	RF57
MSG23	Bloqueado com sucesso	RF34
MSG24	Aprovado com sucesso	RF86

### 3.4 Perfis e Permissões

Perfil	Área de permissões
Gerente	Cadastro, Excluir cadastro/perfil, Bloquear perfil, Consultar cadastro/perfil, Criar atendimento, Consultar atendimento, Excluir atendimento, Gerar relatório de atendimento, Consultar relatório de atendimento, Criar agendamento, Consultar agendamento, Excluir agendamento, Gerar relatório de agendamento, Consultar relatório de agendamento.
Cliente	Cadastro, Alterar Cadastro/Perfil, Criar atendimento, Consultar atendimento, Excluir atendimento, Consultar relatório de atendimento, Criar agendamento, Consultar agendamento, Excluir agendamento, Consultar relatório de agendamento.
Prestador	Cadastro, Alterar Cadastro/Perfil, Criar atendimento, Consultar atendimento, Consultar relatório de atendimento, Criar agendamento, Consultar agendamento, Consultar relatório de agendamento.

### 3.5 Lista de Perfis

Nome do Usuário	Área
Gerente	Gerência, Controle, Qualidade e Financeira.
Cliente	Externa
Prestador	Externa

#### 3.5.1 Quadro de Permissões





























RD RF	RD 31	RD 32	RD 33	RD 34	RD 35	RD 36	RD 37	RD 38	RD 39	RD 40	RD 41	RD 42	RD 43	RD 44	RD 45
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

## Requisitos de dados do 46 ao 48

RD RF	RD 46	RD 47	RD 48
RF 01			
RF 02			
RF 03			
RF 04			
RF 05			
RF 06			
RF 07			
RF 08			
RF 09			
RF 10			
RF 11			
RF 12			
RF 13			
RF 14			
RD RF	RD 46	RD 47	RD 48
RF 15			
RF 16			
RF 17			
RF 18			
RF 19			
RF 20			
RF 21			
RF 22			
RF			

23			
RF 24			
RF 25			
RF 26			
RF 27			
RF 28			
RF 29			
RF 30			
RF 31			
RF 32			
RF 33			
RF 34			
RF 35			
RF 36			
RF 37			
RF 38			
RF 39			
RF 40			
RF 41			
RF 42			
<b>RD</b> <b>RF</b>	<b>RD</b> <b>46</b>	<b>RD</b> <b>47</b>	<b>RD</b> <b>48</b>
RF 43			
RF 44			
RF 45			
RF 46			
RF 47			
RF 48			
RF 49			
RF 50			
RF			

51			
RF 52			
RF 53			
RF 54			
RF 55			
RF 56			
RF 57			
RF 58			
RF 59			
RF 60			
RF 61			
RF 62			
RF 63			
RF 64			
RF 65			
RF 66			
RF 67			
RF 68			
RF 69			
RF 70		X	
<b>RD</b> <b>RF</b>	<b>RD</b> <b>46</b>	<b>RD</b> <b>47</b>	<b>RD</b> <b>48</b>
RF 71			
RF 72			
RF 73		X	
RF 74			
RF 75			
RF 76		X	
RF 77	X		
RF 78	X		
RF			

79			
RF 80			X
RF 81			
RF 82			
RF 83			
RF 84			
RF 85			
RF 86			
RF 87			
RF 88			
<b>RD</b> <b>RF</b>	<b>RD</b> <b>46</b>	<b>RD</b> <b>47</b>	<b>RD</b> <b>48</b>

### 3.6.3 Requisitos Funcionais X Regras de Execução

#### Regras de execução 1 à 17

RE RF	RE 01	RE 02	RE 03	RE 04	RE 05	RE 06	RE 07	RE 08	RE 09	RE 10	RE 11	RE 12	RE 13	RE 14	RE 15	RE 16	RE 17
RF 01	X	X										X					
RF 02		X										X					
RF 03			X														
RF 04			X														
RF 05																	
RF 06																	
RF 07				X													
RF 08				X													
RF 09							X										
RF 10							X										
RF 11					X	X											
RF 12					X	X											
RE RF	RE 01	RE 02	RE 03	RE 04	RE 05	RE 06	RE 07	RE 08	RE 09	RE 10	RE 11	RE 12	RE 13	RE 14	RE 15	RE 16	RE 17









RF 34																		
RF 35																	X	
RF 36	X																	
RF 37		X																
RF 38																		
RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE	RE
RF	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
RF 39																		
RF 40																		
RF 41																		
RF 42																		
RF 43																		
RF 44						X												
RF 45																		
RF 46																		
RF 47									X									
RF 48																		
RF 49							X											
RF 50								X										
RF 51									X									
RF 52									X									
RF 53																		
RF 54																		
RF 55																		
RF 56									X									
RF 57									X									
RF 58																		
RF 59	X																	
RF 60																		
RF 61													X					

RF 62															X				
RF 63																X			
RF 64																			
RF 65									X										
RF 66																			
RE 18	RE 19	RE 20	RE 21	RE 22	RE 23	RE 24	RE 25	RE 26	RE 27	RE 28	RE 29	RE 30	RE 31	RE 32	RE 33	RE 35	RE 35		
RF 67																X			
RF 68																			
RF 69																			
RF 70																			
RF 71										X									
RF 72																			
RF 73																			
RF 74										X									
RF 75																			
RF 76																			
RF 77																			
RF 78																			
RF 79									X										
RF 80																			
RF 81		X																	
RF 82																			
RF 83		X																	
RF 84																			
RF 85																			X
RF 86																			
RF 87																			
RF 88																			
RE 18	RE 19	RE 20	RE 21	RE 22	RE 23	RE 24	RE 25	RE 26	RE 27	RE 28	RE 29	RE 30	RE 31	RE 32	RE 33	RE 35	RE 35		

RE																			
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 3.7 Requisitos Não-Funcionais

#### 3.7.1 Funcionalidade

RNF\_01 - O sistema deve ser descrito utilizando a língua portuguesa em todas as funcionalidades, mensagens e formulários do sistema;

#### 3.7.2 Confiabilidade

RNF\_02 - O sistema deve garantir que a atualização de dados será feita de forma atômica e imediata, sempre com registro histórico;

RNF\_03 - O sistema deve fornecer facilidades para que os gerentes possam, a partir de solicitação de um operador, recuperar uma informação do registro histórico para a base atual;

RNF\_04 - O sistema deve fornecer facilidades para realização de *backups*;

#### 3.7.3 Desempenho (Eficiência)

RNF\_07 - O sistema deve responder a qualquer pesquisa, inclusão, alteração, consulta e exclusão em tempo inferior a 3 (três) segundos;

RNF\_08 - O sistema deve garantir que as atualizações dinâmicas de informação única ,não devem exceder 1 (um) segundo;

RNF\_06 - O sistema deve fornecer disponibilidade de 99,99%, 24/7;

#### 3.7.4 Portabilidade

RNF\_09 - O sistema deve rodar, com folga, em microcomputadores, com processadores Intel I3 2.5GHz com 512Mb de memória RAM e HD de 40Gb com sistema operacional Windows 7;

RNF\_10 - O sistema deve ser facilmente portátil para Windows;

RNF\_15- o sistema deverá executar apenas em plataforma WEB (Google Chrome, Mozilla Firefox, Explorer, Opera, etc);

#### 3.7.5 Usabilidade

RNF\_11 - O sistema deve focar em eficiência, fornecendo teclas de atalho para todas as ações mais importantes;

RNF\_12 - O sistema deve seguir as 10 Heurísticas de Nielsen

RNF\_21 –O sistema deve ser bem utilizado por todos os tipos de usuários

RNF\_22 – O sistema deve ser auto explicativo

### 3.7.6 Manutenibilidade

RNF\_13 – O sistema seguirá o padrão de código conforme documento que será disponibilizado pela empresa

### 3.7.7 Organizacionais

RNF\_14 - Um relatório de acompanhamento deverá ser fornecido toda segunda-feira.

RNF\_16- O sistema deverá ser desenvolvido na linguagem Java.

RNF\_17- Uso de programação orientada a objeto

### 3.7.8 Externos

RNF\_18- O sistema deverá se comunicar com o banco SQL Server.

RNF\_19- O sistema não apresentará aos usuários quaisquer dados de cunho privativo.

RNF\_05- O sistema deverá atender às normas legais, tais como padrões, leis, etc.

## 3.8 Protótipo Não Funcional

**Figura 14 – Gravar Prestador – incluir**

The screenshot shows a web interface for registering a provider. At the top, there is a navigation bar with "[SOS]" and "Cadastro" on the left, and a "Login" button on the right. Below the navigation bar, the text "Por favor, preencha o cadastro!" is displayed. The form consists of several input fields and a dropdown menu:

- Nome Completo:** Input field
- CPF:** Input field
- RG:** Input field
- Orgão Expedição:** Input field
- Data de Nascimento:** Input field with placeholder "dd/mm/aaaa"
- Email:** Input field
- Senha:** Input field
- Celular:** Input field with placeholder "DD-99999999"
- Sexo:** Dropdown menu with "Feminino" selected
- Nome do Pai:** Input field
- Nome da Mãe:** Input field
- Seleção de Especialidades:** Dropdown menu with the text "Selecione suas especialidades:" and "(segure Ctrl para escolher mais de uma)". The list of specialties includes: Arquiteto, Bombeiro Hidraulico, Carpinteiro, Eletricista, Engenheiro, Jardineiro, Pedreiro, Pintor, Servente, and Telhadista.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Cadastrar" (green) and "Limpar" (blue). A red "Voltar" button is partially visible at the very bottom.

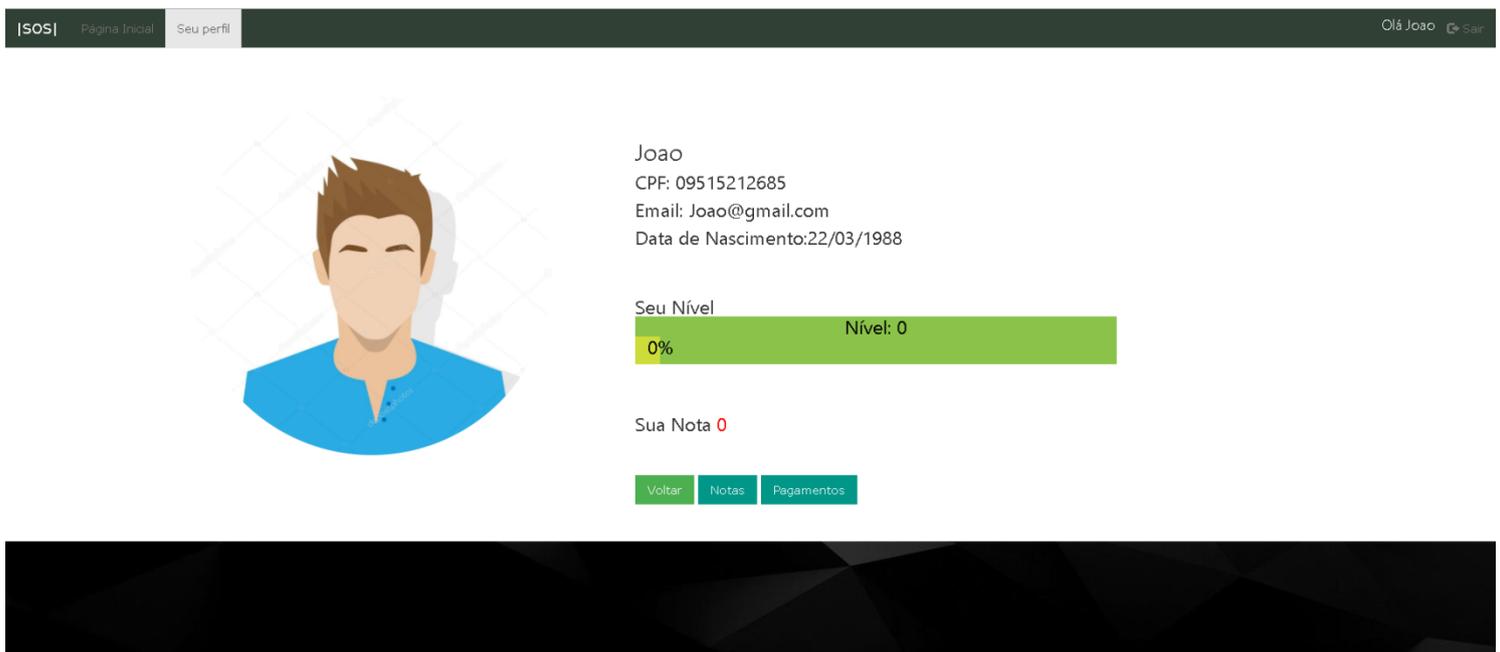
**Figura 14**

**Figura 15 – Gravar Prestador – consultar**



**Figura 15**

**Figura 16 – Gravar Prestador – exibir/alterar**



**Figura 16**

**Figura 17 – Gravar Prestador – excluir**

[SOS] [Página Inicial](#) [Seu perfil](#) Olá Gerente [Sair](#)

Bem vindo Gerente! [SAIR](#) [VOLTAR](#)

## Análise de Prestadores

Search for CPF.

Código	Nome	CPF	Ver mais	Excluir
58	carlos	056278	<a href="#">+</a>	<a href="#">-</a>
18	Gabriel	05353	<a href="#">+</a>	
25	Silvio	75278	<a href="#">+</a>	
57	Victor	01215278	<a href="#">+</a>	
13	Marcela	09765458	<a href="#">+</a>	
2	Fábio	5348	<a href="#">+</a>	
28	Higor	342438	<a href="#">+</a>	

Figura 17

**Figura 18 – Gravar Cliente – incluir**

[SOS] [Cadastro](#) [Login](#)

## Cliente, seja bem-vindo

Por favor, preencha o cadastro!

Nome Completo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Email:

Senha:

Sexo

Masculino  Feminino

[Cadastro](#) [Limpar](#)  
[Voltar](#)

Figura 18

**Figura 19 – Gravar Cliente – consultar**



Figura 19

**Figura 20 – Gravar Cliente – consultar**

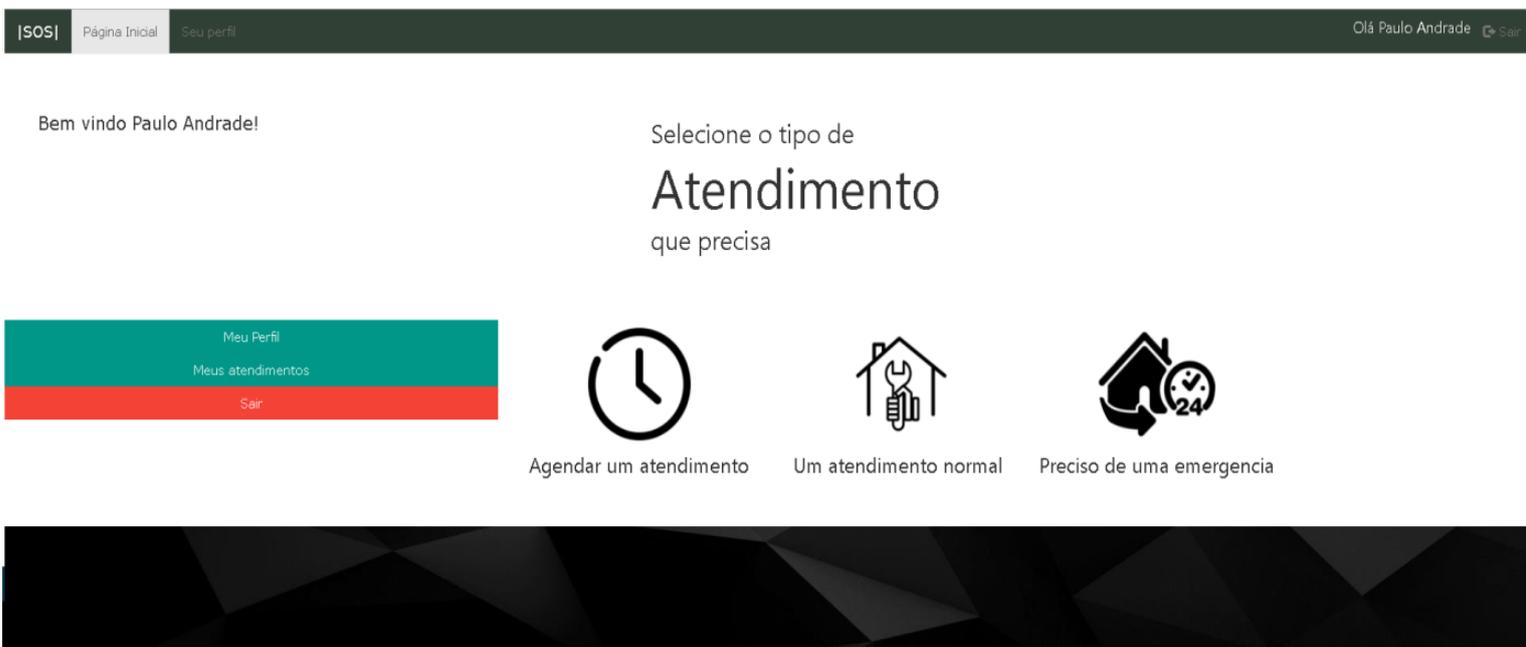


Figura 20

## Figura 21 – Gravar Cliente – exibir/alterar

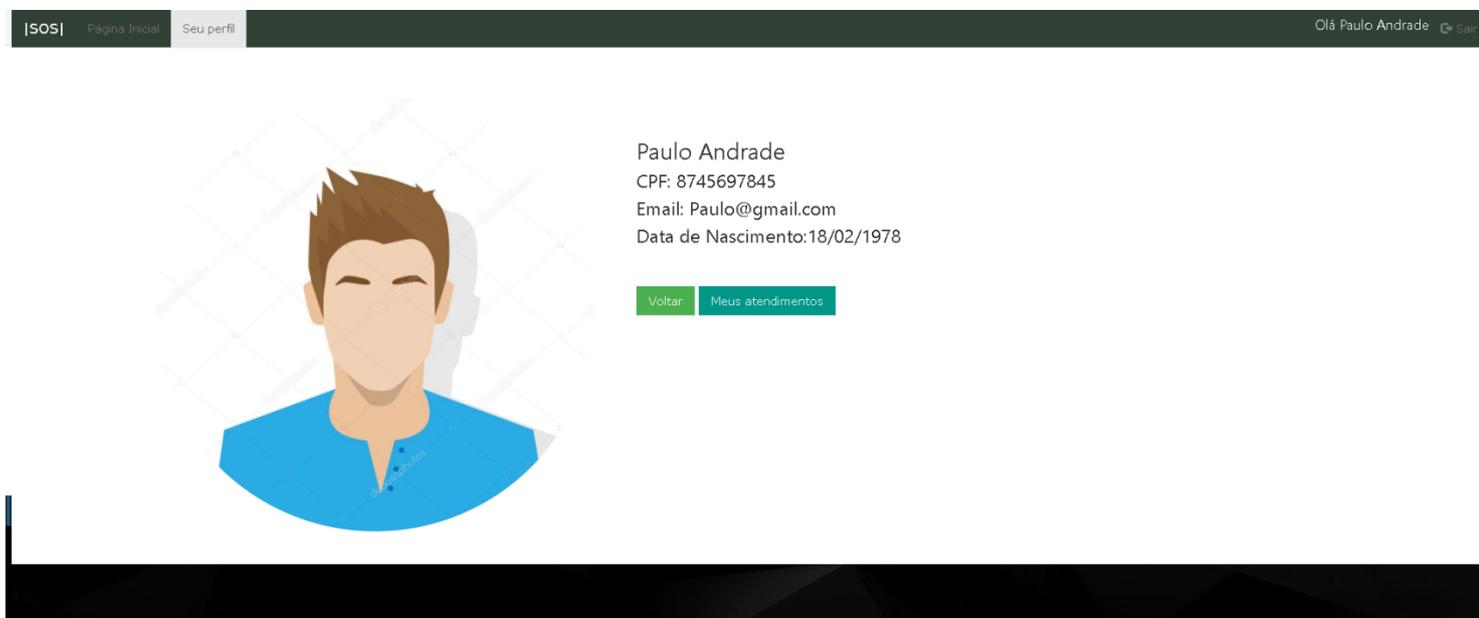


Figura 21

## Figura 22 – Gravar Cliente – excluir

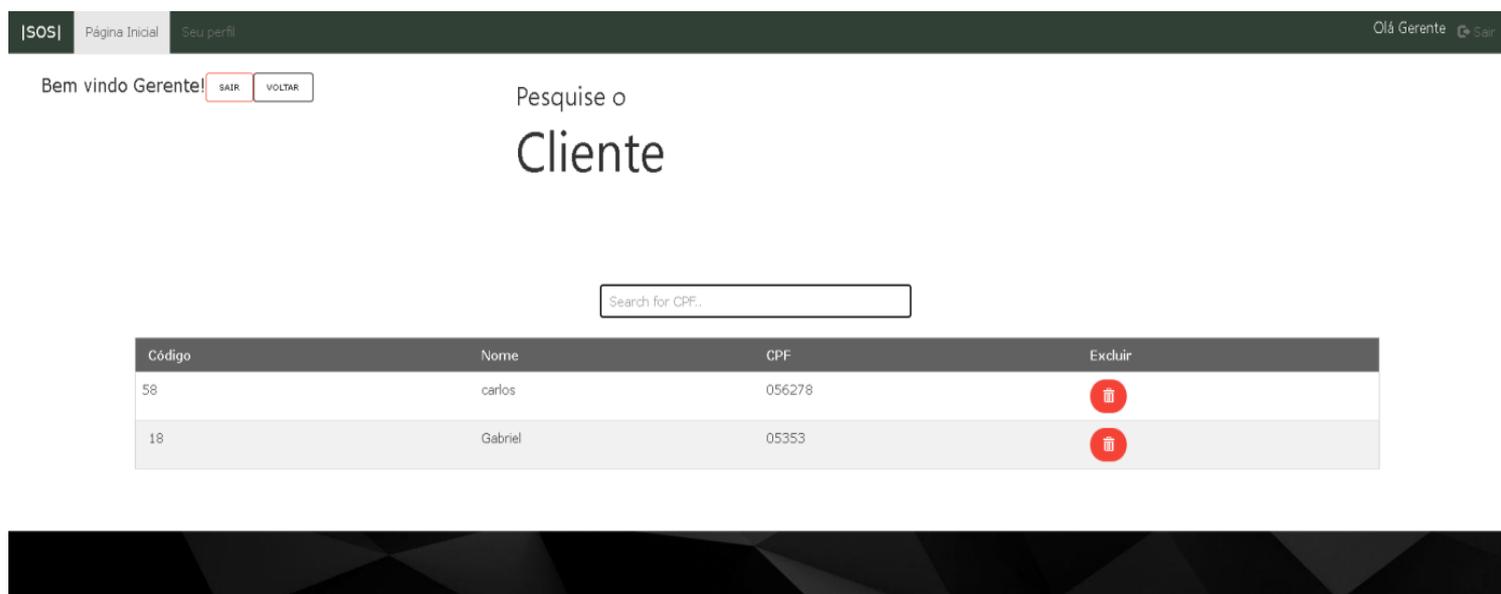


Figura 22

## Figura 23 – Gravar Gerente – incluir

Nome Completo:

CPF:

Data de Nascimento:

Email:

Senha:

Sexo

Masculino  Feminino

Cadastre Limpar

Figura 23

## Figura 24 – Gravar Gerente – consultar

O que você deseja Gerenciar?

SEU PERFIL CLIENTE PRESTADOR

GERENTE ESPECIALIDADE RELATÓRIO

Figura 24

**Figura 25 – Gravar Gerente – excluir**

The screenshot shows a web interface for managing managers. At the top, there is a navigation bar with 'SOS', 'Página Inicial', and 'Seu perfil'. The main header says 'Bem vindo Gerente!' with 'SAIR' and 'VOLTAR' buttons. The title is 'Todos os Gerentes' with a 'Cadastre um novo gerente' button. A search box labeled 'Search for CPF:' is present. Below is a table with columns: 'Código', 'Nome', 'CPF', 'Ver mais', and 'Excluir'. The table contains four rows of manager data.

Código	Nome	CPF	Ver mais	Excluir
58	carlos	056278	+	✖
18	Gabriel	05353	+	✖
25	Sívio	75278	+	✖
57	Victor	01215278	+	✖

Figura 25

**Figura 26 – Gravar Gerente – exibir/altera**

The screenshot shows a user profile page. The navigation bar includes 'SOS', 'Página Inicial', 'Seu perfil', and 'Olá Paulo Andrade' with a 'Sair' button. The profile section features a placeholder for a user avatar and the following information: 'Paulo Andrade', 'CPF: 8745697845', 'Email: Paulo@gmail.com', and 'Data de Nascimento: 18/02/1978'. Below the profile information are two buttons: 'Voltar' and 'Meus atendimentos'.

Figura 26

## Figura 27 – Solicitar atendimento – Normal

[SOS] | Página Inicial | Seu perfil | Olá Paulo Andrade Sair

### Atendimento Normal

preencha as informações para solicitar o serviço.

Selecione a especialidade necessária:

Arquiteto

Descrição do serviço

Buscar Voltar

Figura 27

## Figura 28 – Solicitar atendimento – Agendado

[SOS] | Página Inicial | Seu perfil | Olá Paulo Andrade Sair

### Agendar atendimento

preencha as informações para solicitar o serviço.

Selecione a especialidade necessária:

Arquiteto

Selecione a data ideal para o atendimento:

dd/mm/aaaa

Selecione o horário para o atendimento:

00:00

Gostaria de repetir este atendimento?

NÃO

Buscar Voltar

Figura 28

## Figura 29 – Solicitar atendimento – Emergencial

Atendimento **Emergencial**  
preencha as informações para solicitar o serviço.

Selecione a especialidade necessária:

Arquiteto

Descrição do serviço

Buscar Voltar

Figura 29

## Figura 30 – Recebe oferta

Joao,

Segue as informações do atendimento

preencha o valor e envie a oferta caso tenha capacidade para soluçona-la

Código	tipo	Descrição	Data solicitação
2	Normal	Realizar um novo projeto da minha sala.	12/11/2017

Informe ao lado o valor que cobrará pelo serviço

Valor do serviço

ENVIAR OFERTA

Voltar

Figura 30

### Figura 31 – Controlar prestador no atendimento

Por favor Paulo Andrade escolha seu prestador

[Voltar](#)

**Joao**

Valor do serviço = 254.0

Nível: 0  
0%

Nota: 0

Escolher

Figura 31

### Figura 32 – Controla atendimento – inicia atendimento

Segue detalhes do atendimento nº2

Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação	Seu Prestador
2	Normal	Arquiteto	Realizar um novo projeto da minha sala.	12/11/2017	Aguardando início	Joao <a href="#">+info</a>

GERAR ORDEM DE SERVIÇO

INICIAR ATENDIMENTO

VOLTAR

Figura 32

### Figura 33 – Controla atendimento – finaliza atendimento

Segue detalhes do atendimento nº2

Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação	Seu Prestador
2	Normal	Arquiteto	Realizar um novo projeto da minha sala.	12/11/2017	Em atendimento	Joao <input type="button" value="+info"/>

GERAR ORDEM DE SERVIÇO      FINALIZAR ATENDIMENTO      VOLTAR

Figura 33

### Figura 34 – Qualifica prestador

Segue detalhes do atendimento nº2

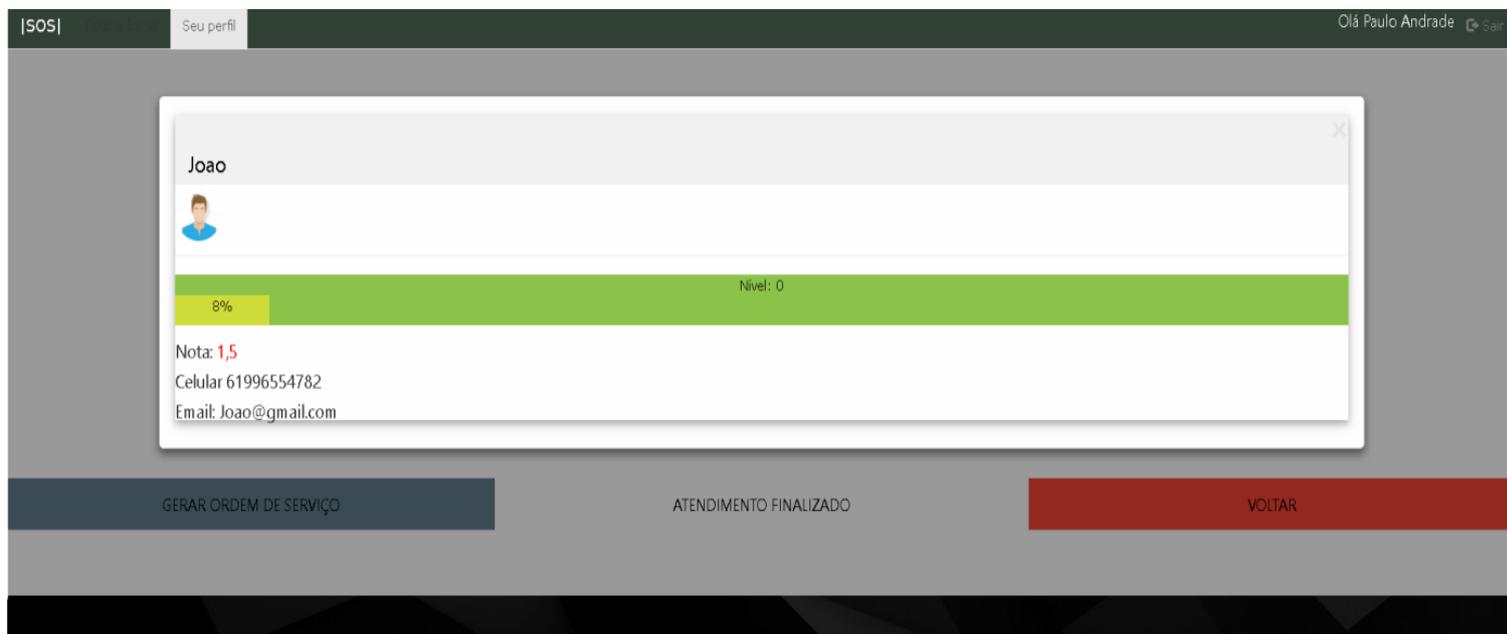
Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação	Seu Prestador
2	Normal	Arquiteto	Realizar um novo projeto da minha sala.	12/11/2017	Aguardando qualificação	Joao <input type="button" value="+info"/>

GERAR ORDEM DE SERVIÇO      De 0 a 5, qual sua nota pelo atendimento?       VOLTAR

QUALIFICAR ATENDIMENTO

Figura 34

**Figura 35 – Calcular qualidade – exibir**



**Figura 35**

**Figura 36 – Monitorar prestador**



**Figura 36**

**Figura 37 – Analisar prestador**

[SOS] | Página Inicial | Seu perfil Olá Gerente

Bem vindo Gerente! SAIR VOLTAR

## Análise de Prestadores

Código	Nome	Data Nascimento	Aprova	Bloqueia	Detalhes
58	carlos	22/01/2017			

Figura 37

**Figura 38 – Pesquisar prestador**

[SOS] | Página Inicial | Seu perfil Olá Gerente SAIR

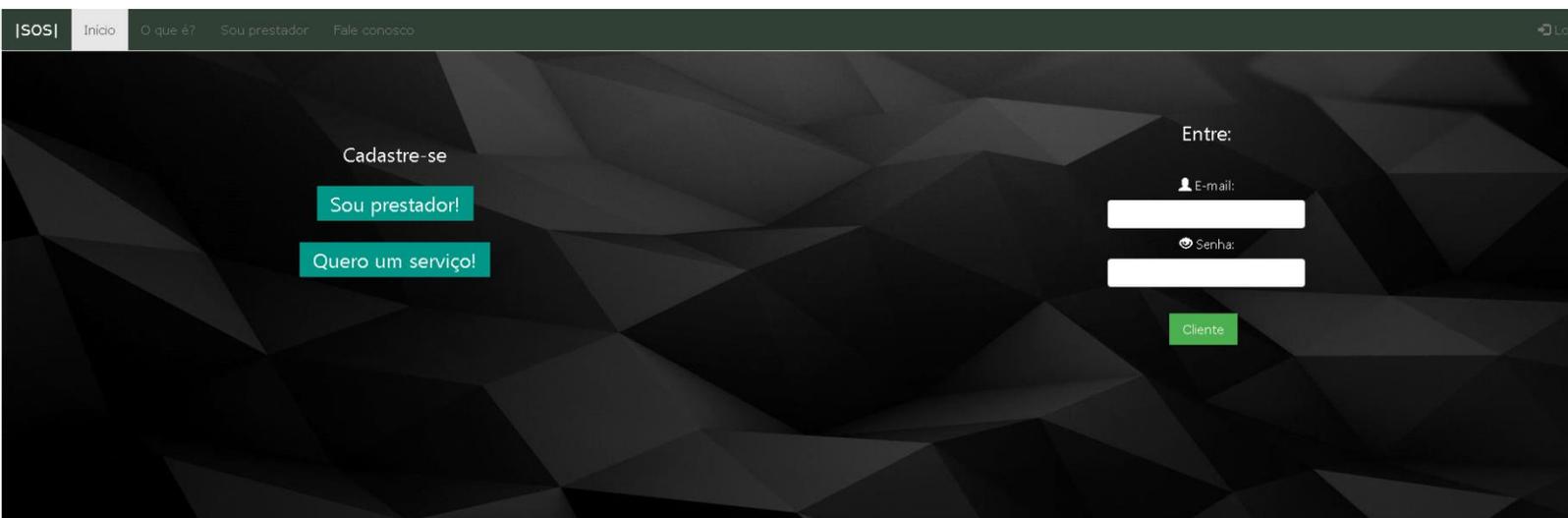
Bem vindo Gerente! SAIR VOLTAR

## Análise de Prestadores

Código	Nome	CPF	Ver mais	Excluir
58	carlos	056278		
18	Gabriel	05353		
25	Silvio	75278		
57	Victor	01215278		
13	Marcela	09765458		
2	Fábio	5348		
28	Higor	342438		

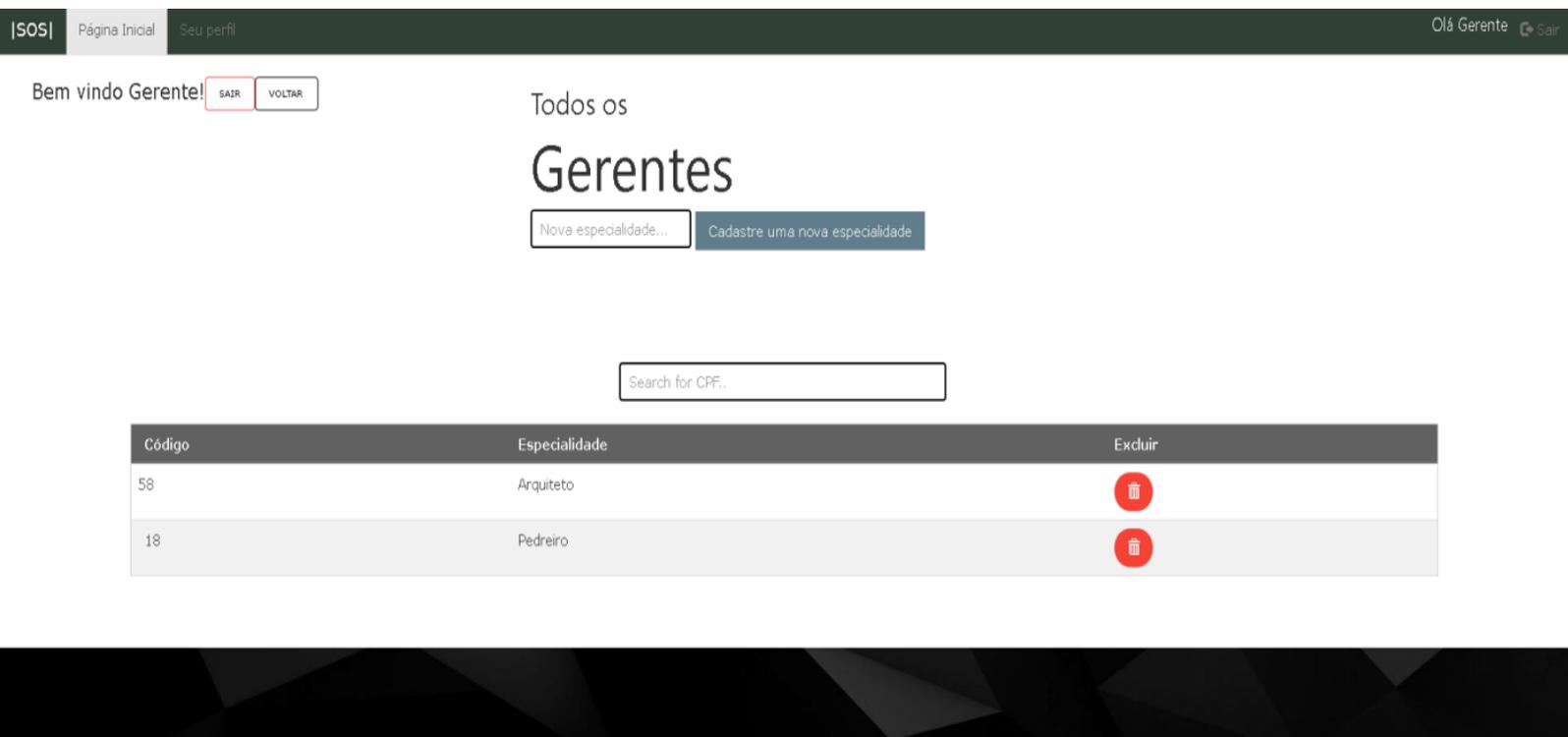
Figura 38

**Figura 39 – Logar no sistema**



**Figura 39**

**Figura 40 – Gerenciar especialidade**



**Figura 40**

**Figura 41 – Gravar atendimento – consultar**

Bem vindo Paulo Andrade!

Meus atendimentos:

Escolha o tipo de Atendimento!

Normal

Código	Tipo	Descrição	Especialidade	Ver mais
2	Normal	Realizar um novo projeto da minha sala.	Arquiteto	<input type="button" value="+"/>

Figura 41

**Figura 42 – Gravar atendimento – exibir normal**

Segue detalhes do atendimento nº2

Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação
2	Normal	Arquiteto	Realizar um novo projeto da minha sala.	12/11/2017	Aguardando escolha do prestador

GERAR ORDEM DE SERVIÇO

SELECIONAR PRESTADOR

VOLTAR

Figura 42

**Figura 43 – Gravar atendimento – exibir agendado**

[SOS] [Página Inicial](#) [Seu perfil](#) Olá Paulo Andrade  Sair

Segue detalhes do atendimento nº3

Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação	Data Marcada	Horário	Repetir	Seu Prestador
3	Agendado	Arquiteto	Desejo construir uma nova casa	12/11/2017	Aguardando início	02/12/2017	11:00	Diano	Joao <input type="button" value="+info"/>

Figura 43

**Figura 44 – Gravar atendimento – exibir emergencial**

[SOS] [Página Inicial](#) [Seu perfil](#) Olá Paulo Andrade  Sair

Segue detalhes do atendimento nº4

Código	tipo	Especialidade	Descrição	Data solicitação	Situação
4	Emergencial	Jardineiro	Preciso de que arrume meu jardim	12/11/2017	Aguardando escolha do prestador

Figura 44

## Figura 45 – Gerenciar agendamento – exibir agenda

The screenshot shows a user interface for managing appointments. At the top, there is a navigation bar with the logo [SOS], links for 'Página Inicial' and 'Seu perfil', and a user greeting 'Olá Joao' with a 'Sair' button. Below the navigation bar, the user is greeted with 'Bem vindo Joao!'. On the left, there is a vertical menu with two options: 'Seu Perfil' (highlighted in green) and 'Sair' (highlighted in red). On the right, the section is titled 'Sua Agenda de serviços' and contains the text 'Segue as datas dos próximos atendimentos:'. Below this text, there is a specific appointment entry: 'Dia: 2017-12-02 às 11:00 e repete: Diario'.

Figura 45

## Figura 46 – Gerar relatório – parte 01

The screenshot displays a report generation interface. At the top, the navigation bar includes the logo [SOS], links for 'Página Inicial' and 'Seu perfil', and a user greeting 'Olá Gerente' with a 'Sair' button. Below the navigation bar, the user is greeted with 'Bem vindo Gerente!'. There are two buttons: 'SAIR' (highlighted in red) and 'VOLTAR'. To the right, there is a section for selecting a period, labeled 'Selecione o período:', with two input fields for dates in 'dd/mm/aaaa' format and a 'Gerar' button. Below this, there is a bar chart showing data from January 2018 to January 2018. The y-axis represents values from 300 to 1,400. The x-axis shows months from 01/2018 to 01/2018. The bars show a steady increase in values over time. There are download icons (downward arrows) in the top right and bottom right corners of the chart area.

Período	Valor
01/2018	330
02/2018	370
03/2018	410
04/2018	470
05/2018	530
06/2018	590
07/2018	650
08/2018	710
09/2018	790
10/2018	880
01/2018	940
01/2018	1090
01/2018	1300

Figura 46

### Figura 47 – Gerar relatório – parte 02

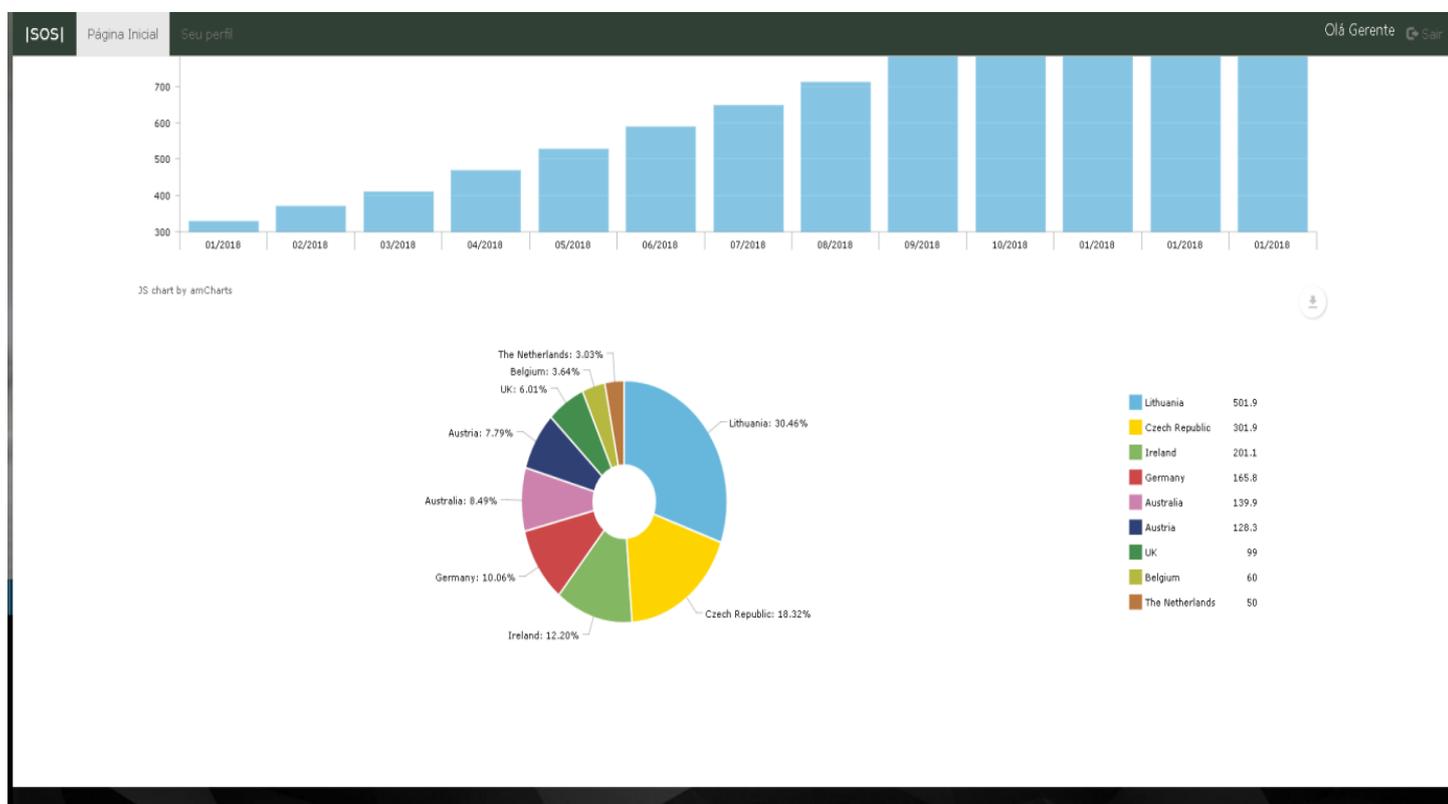
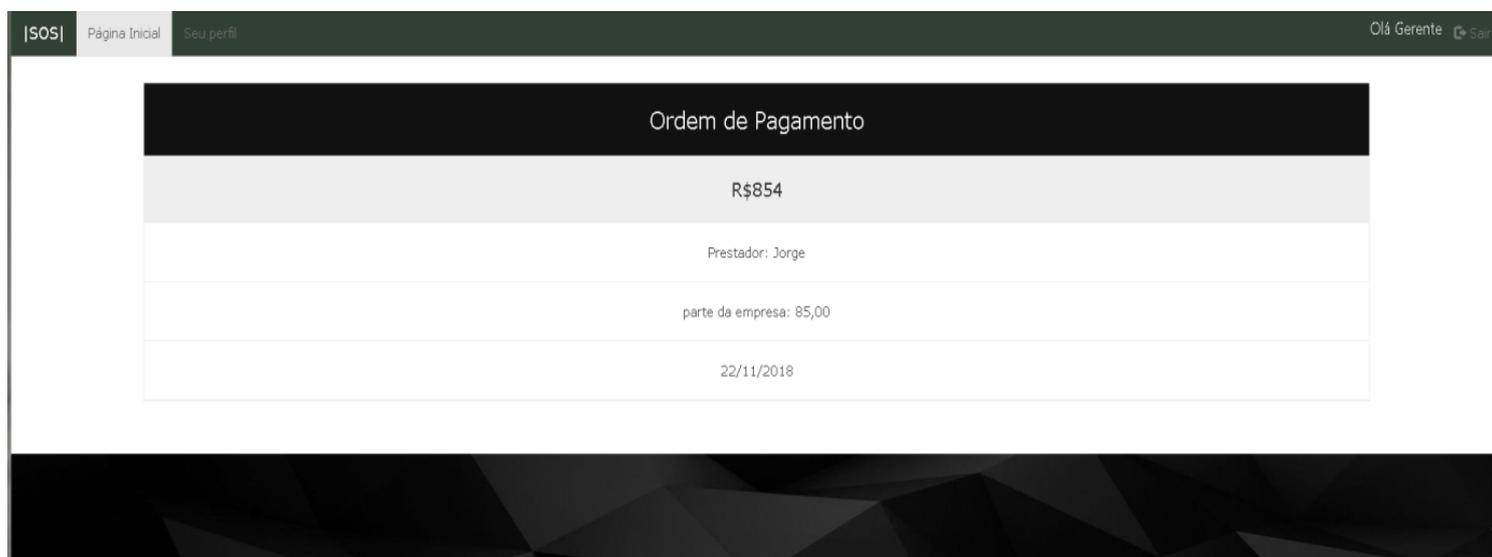


Figura 47

### Figura 48 – Ordem de serviço

Ordem de Serviço	
R\$854	
Prestador: Jorge	
Especialidade: Arquiteto	
Descrição: Projeto da nova casa	
22/11/2018	

Figura 48

**Figura 49 – Ordem de pagamento**

The screenshot shows a web application interface with a dark green header. On the left, there are navigation links: '|SOS|', 'Página Inicial', and 'Seu perfil'. On the right, it says 'Olá Gerente' followed by a user icon and 'Sair'. The main content area features a white box with a dark header 'Ordem de Pagamento'. Below this, the amount 'R\$854' is displayed in a light gray bar. The provider is listed as 'Prestador: Jorge', and the company's share is 'parte da empresa: 85,00'. The date '22/11/2018' is shown at the bottom of the box. The footer of the page has a dark, abstract geometric pattern.

Ordem de Pagamento
R\$854
Prestador: Jorge
parte da empresa: 85,00
22/11/2018

Figura 49

### 4 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Figura 50 - Diagrama de Casos de Uso

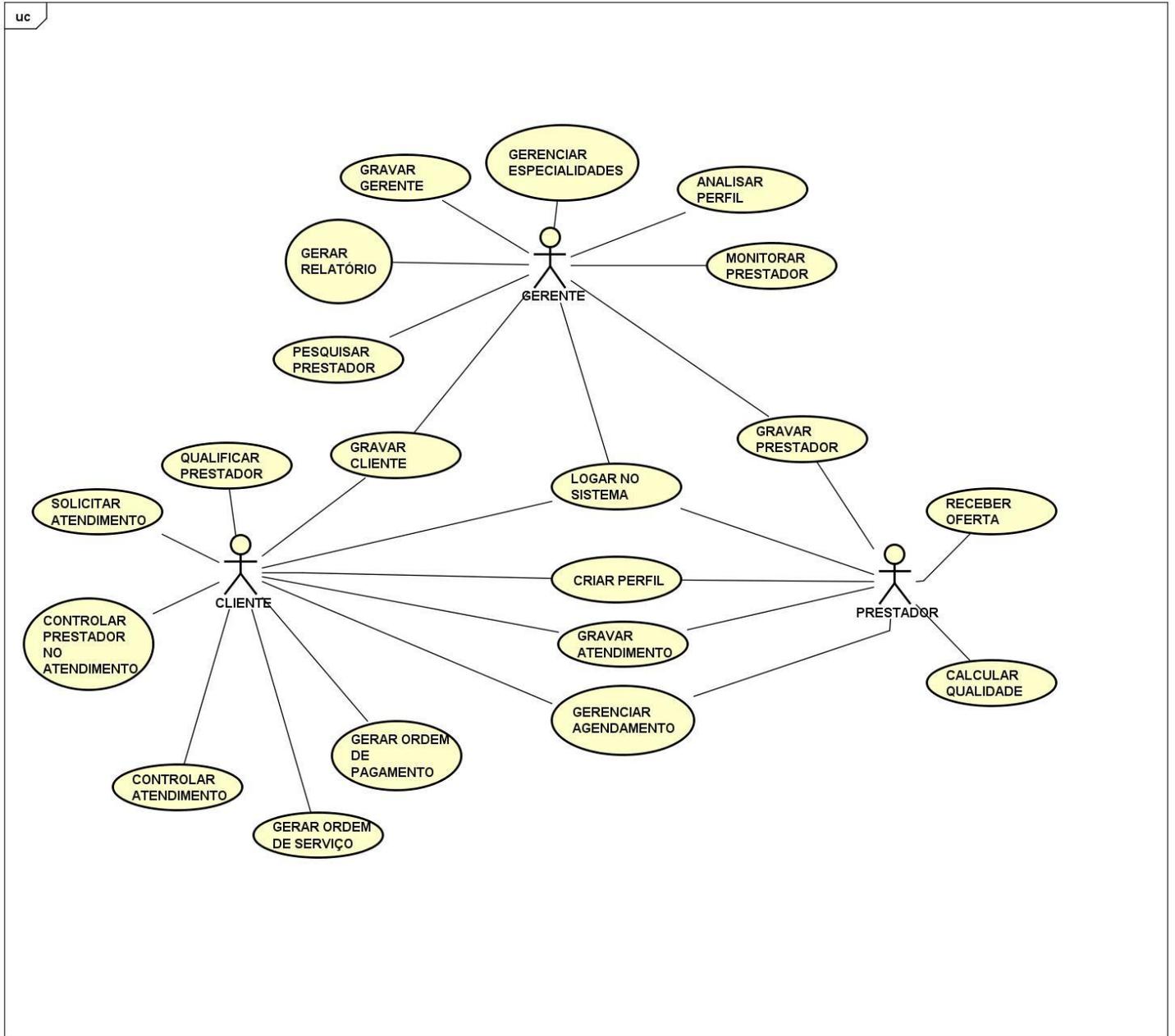


Figura 50

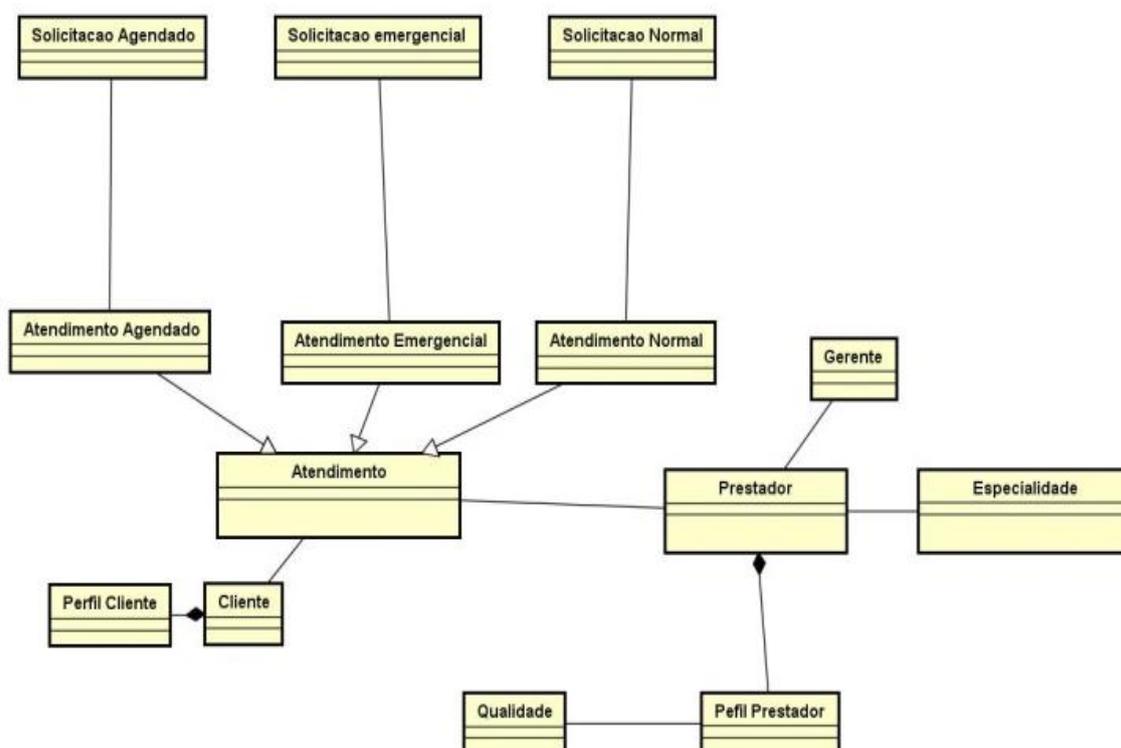
**Figura 51 - Diagrama de Classes de Domínio (objetos e funcionalidades)**

Figura 51

Figura 52-Diagramade Classes de Análise (objetos,relacionamentos,atributos e métodos)

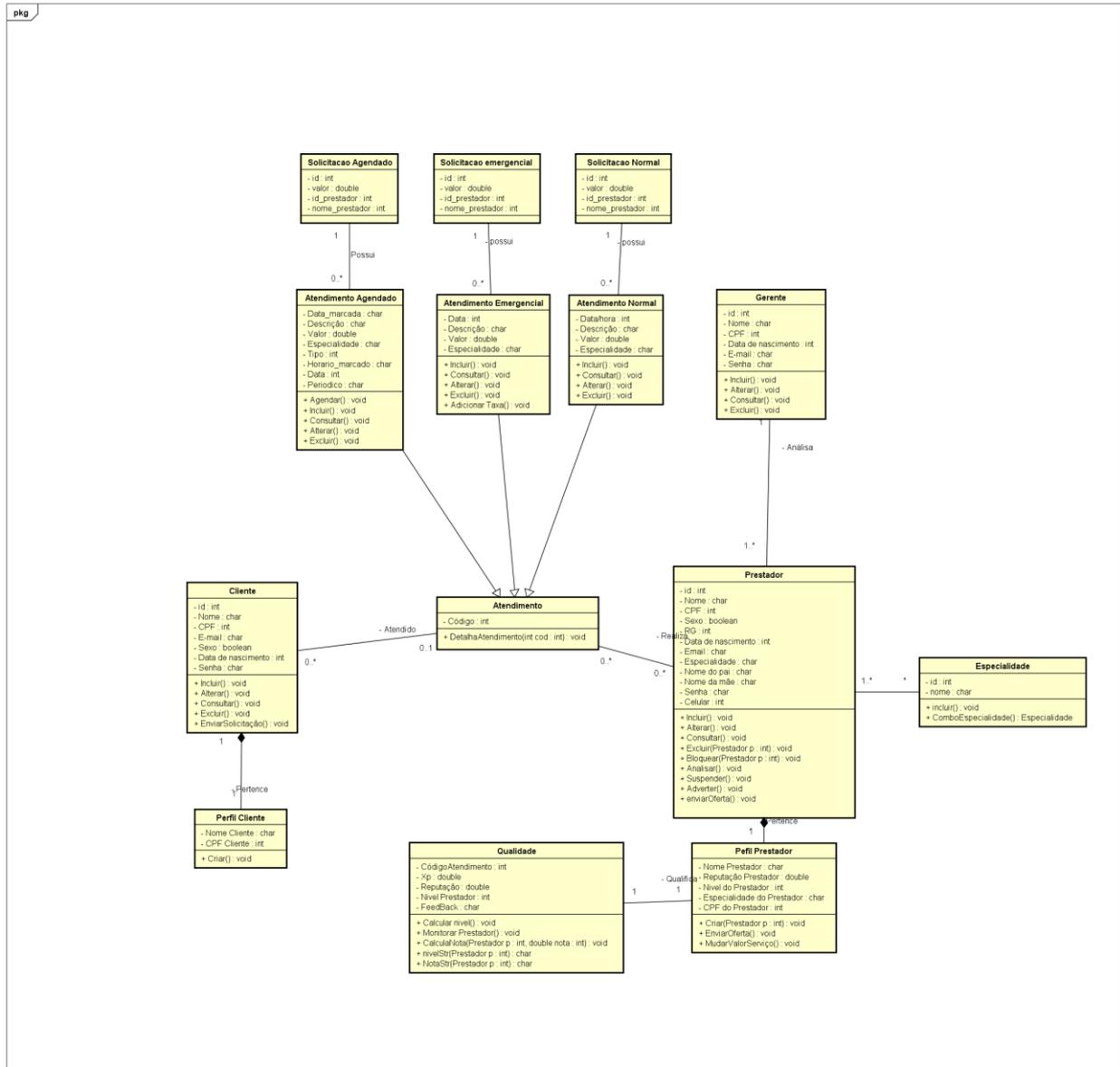


Figura 53 - Modelo de Entidades e Relacionamento Conceitual

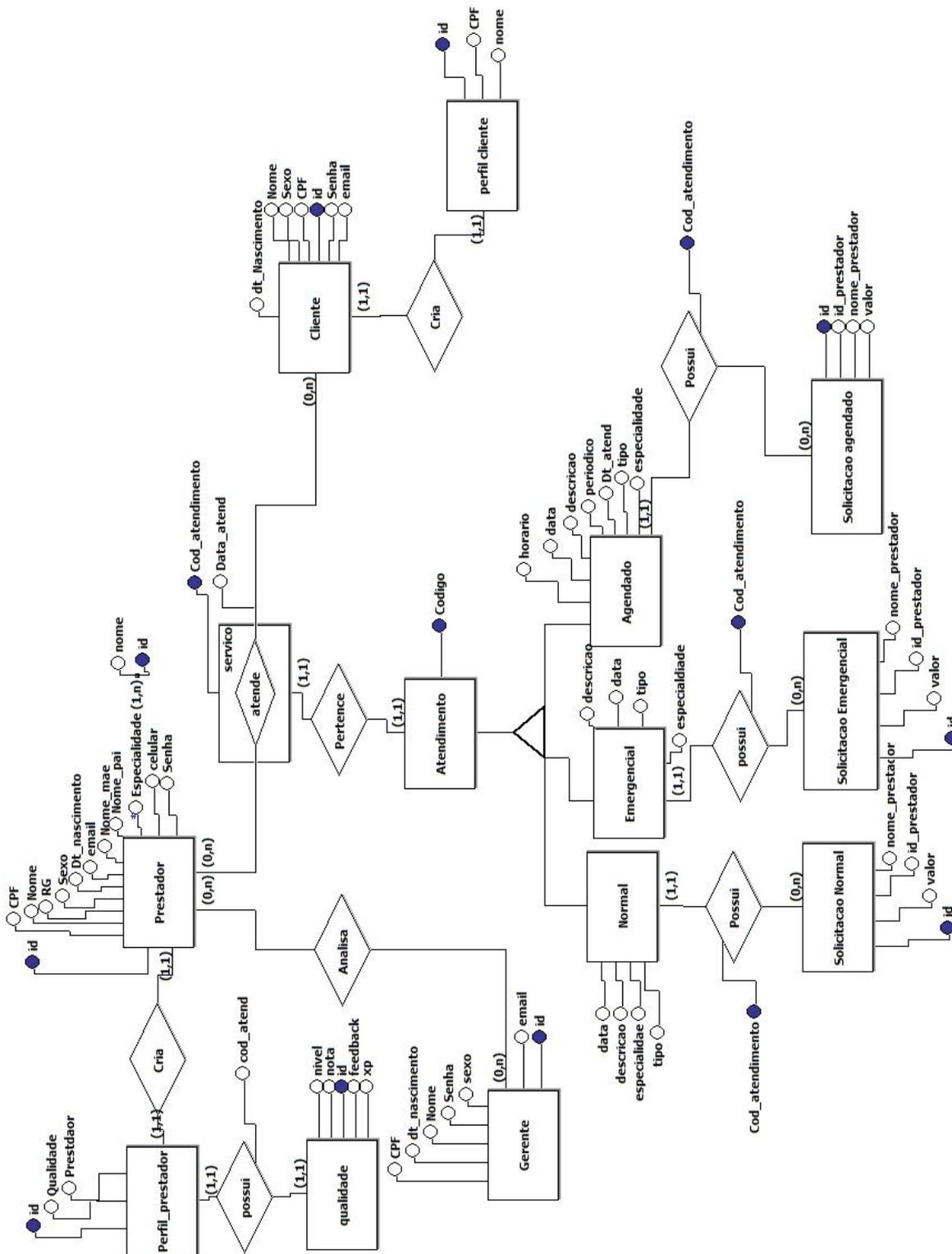


Figura 53

Figura 54 - Modelo de Entidades e Relacionamento Lógico

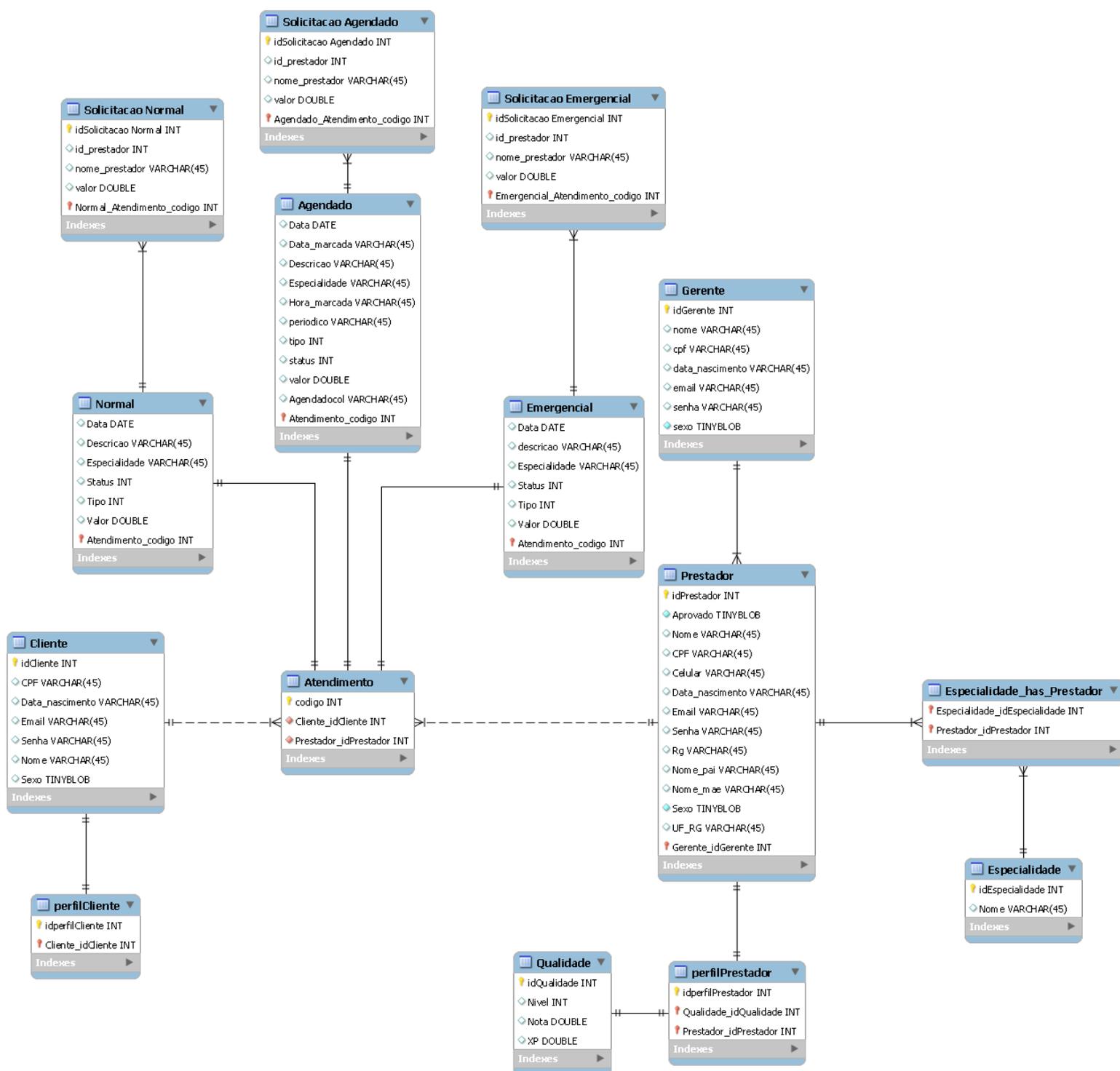


Figura 54

## 5 MODELOS DO SISTEMA

### 5.1 Especificação dos Casos de Uso

#### 5.1.1 Gravar Prestador

UC01 Gravar prestador	
<b>Descrição</b>	Cadastro consulta e alteração de prestador
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF01, RF03, RF05, RF07, RF09 e RF38.
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar cadastrado e com cadastro aprovado
<b>Pós Condições</b>	Dados do cliente são apresentados
<b>Atores</b>	Prestador e Gerente
Fluxo principal Consultar Prestador	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve buscar prestador pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal do prestador”
Fluxo Alternativo - 01 – incluir prestador	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Selecionar a opção “Sou prestador”	Sistema deve apresentar a “página de cadastro de prestador”
Preencher dados (RD-01)	--
Seleciona na <i>Combo Box</i> as especialidades que possui conhecimento	--
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve incluir dados do prestador (RD-01), e definir situação do cadastro para “Em análise”
	Sistema deve exibir mensagem de sucesso (MSG01)
	Sistema deve apresentar página “Acompanha análise”
Fluxo Alternativo - 02 – exibir prestador	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil prestador”
	Sistema deve exibir dados do prestador (RE15)
Fluxo Alternativo - 03 – alterar prestador	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil prestador”
	Sistema deve exibir dados do prestador
Selecionar opção “Alterar”	Sistema deve exibir “página de alteração”
Preencher dados (RD-03)	--
Selecionar opção “Salvar”	Sistema deve exibir “Confirma alteração?”
Confirmar alteração	Sistema deve alterar dados do prestador (RE03)
	Sistema deve exibir mensagem MSG02

<b>Fluxo Alternativo - 04 – excluir prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve buscar gerente pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal do Gerente”
Selecionar opção “Prestador”	Sistema deve apresentar “Prestador”
Preencher dado (RD-07)	--
Selecionar a opção “Consultar”	Sistema deve exibir dados do prestador (RE)
Selecionar a opção “Excluir”	Sistema deve exibir “Confirma exclusão?”
Confirmar exclusão	Sistema deve excluir prestador
	Sistema deve exibir mensagem MSG03
<b>Fluxo de Exceção 01 – Dado não informado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RD-01)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios
<b>Fluxo de Exceção 02 – CPF inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o CPF informado é válido (RE-02)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG05)
	Sistema deve destacar campo CPF
<b>Fluxo de Exceção 03 – E-mail já cadastrado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG06)
	Sistema deve destacar campo e-mail
<b>Fluxo de Exceção 04 – E-mail inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG07)
	Sistema deve destacar campo e-mail
<b>Fluxo de Exceção 05 – Especialidade não selecionada</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se as especialidades foram selecionadas
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG08)
	Sistema deve destacar a combo especialidade

### 5.1.2 Gravar Cliente

<b>UC02 Gravar cliente</b>	
<b>Descrição</b>	Cadastro consulta e alteração de cliente
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF02, RF04, RF06, RF08 e RF10.
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar cadastrado
<b>Pós Condições</b>	Dados do cliente são apresentados
<b>Atores</b>	Prestador e Gerente
<b>Fluxo principal Consultar cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve buscar cliente pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal do cliente”
<b>Fluxo Alternativo - 01 – incluir cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Selecionar a opção “Quero um serviço”	Sistema deve apresentar a “página de cadastro de cliente”
Preencher dados (RD-02)	--
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve incluir dados do cliente (RD-02)
Selecionar opção “Prestador”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve exibir mensagem de sucesso (MSG08)
	Sistema deve apresentar página “principal do cliente”
<b>Fluxo Alternativo - 02 – exibir cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil cliente” Sistema deve exibir dados do cliente (RE15)
<b>Fluxo Alternativo - 03 – alterar cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil cliente” Sistema deve exibir dados do cliente
Selecionar opção “Alterar”	Sistema deve exibir “página de alteração”
Preencher dados (RD-03)	--
Selecionar opção “Salvar”	Sistema deve exibir “Confirma alteração?”
Confirmar alteração	Sistema deve alterar dados do cliente (RE04)
	Sistema deve exibir mensagem MSG09
<b>Fluxo Alternativo - 04 – excluir cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve buscar gerente pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal do Gerente”
Selecionar opção “cliente”	Sistema deve apresentar “cliente”
Preencher dado (RD-08)	--
Selecionar a opção “Consultar”	Sistema deve exibir dados do cliente
Selecionar a opção “Excluir”	Sistema deve exibir “Confirma exclusão?”
Confirmar exclusão	Sistema deve excluir cliente
	Sistema deve exibir mensagem MSG10
<b>Fluxo de Exceção 01 – Dado não informado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>

Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios
<b>Fluxo de Exceção 02 – CPF inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o CPF informado é válido (RE-02)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG05)
	Sistema deve destacar campo CPF
<b>Fluxo de Exceção 03 – E-mail já cadastrado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG06)
	Sistema deve destacar campo e-mail
<b>Fluxo de Exceção 04 – E-mail inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG07)
	Sistema deve destacar campo e-mail

### 5.1.3 Solicitar Atendimento

<b>UC03 Solicitar atendimento</b>	
<b>Descrição</b>	Cliente solicita serviço
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF21, RF77 e RF78
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	Uma solicitação é gerada e um atendimento é cadastrado
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal Solicitar atendimento normal</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Solicitar atendimento Normal”	Sistema deve apresentar página “solicitar atendimento normal”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar a opção “Solicitar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve incluir atendimento normal (RF-24)
	Sistema deve exibir mensagem MSG11
<b>Fluxo Alternativo - 01 – Solicitar atendimento emergencial</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Solicitar atendimento emergencial”	Sistema deve apresentar página “solicitar atendimento emergencial”
Preencher dados (RD-017)	--

Selecionar a opção “Solicitar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve incluir atendimento emergencial (RF-24)
	Sistema deve exibir mensagem MSG11
<b>Fluxo Alternativo - 02 – Solicitar atendimento agendado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Solicitar atendimento agendado” Preencher dados (RD-017)	Sistema deve apresentar página “solicitar atendimento agendado”
	--
Selecionar a opção “Solicitar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve incluir atendimento agendado (RF-24)
	Sistema deve exibir mensagem MSG1
<b>Fluxo de Exceção 01 – Dado não informado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Solicitar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios

#### 5.1.4 Receber Oferta

<b>UC04 Receber oferta</b>	
<b>Descrição</b>	Prestador envia sua oferta para determinada solicitação
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF22
<b>Pré-Condições</b>	Prestador precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	Um valor e um prestador são fixados a solicitação
<b>Atores</b>	Prestador
<b>Fluxo principal Enviar oferta</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar opção “Buscar Serviço”	Sistema deve apresentar a “Serviços”
Selecionar a especialidade do serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir serviços pela especialidade especificada
Selecionar a opção “Ver mais” no serviço que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o serviço”
Preencher dados (RD-018)	--
Selecionar a opção “Enviar oferta”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve incluir oferta no atendimento selecionado
	Sistema deve apresentar página “Oferta enviada”
	Sistema deve exibir mensagem MSG1
<b>Fluxo de Exceção 01 – Dado não informado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Enviar Oferta”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro

	(MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios

### 5.1.5 Gerar relatório

<b>UC05 Gerar relatório</b>	
<b>Descrição</b>	Gerar todos os relatórios
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado
<b>Pós Condições</b>	Dados dos relatórios são apresentados
<b>Atores</b>	Gerente
<b>Fluxo principal Gerar relatório de atendimento normal</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Relatórios”	Sistema deve apresentar a “relatórios”
Selecionar “Relatório de atendimento normal”	--
Selecionar subtipo de relatório	--
Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve gerar gráfico
	Sistema deve exibir mensagem MSG13
<b>Fluxo Alternativo - 01 Gerar relatório de atendimento agendado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Relatórios”	Sistema deve apresentar a “relatórios”
Selecionar “Relatório de atendimento agendado”	--
Selecionar subtipo de relatório	--
Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve gerar gráfico
	Sistema deve exibir mensagem MSG13
<b>Fluxo Alternativo - 02 – Gerar relatório de atendimento emergencial</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Relatórios”	Sistema deve apresentar a “relatórios”
Selecionar “Relatório de atendimento emergencial”	--
Selecionar subtipo de relatório	--
Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve gerar gráfico
	Sistema deve exibir mensagem MSG13
<b>Fluxo Alternativo - 03 – Gerar relatório de cadastro de prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Relatórios”	Sistema deve apresentar a “relatórios”
Selecionar “Relatório de cadastro de prestador”	--
Selecionar subtipo de relatório	--
Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve gerar gráfico
	Sistema deve exibir mensagem MSG13
<b>Fluxo Alternativo - 04 – Gerar relatório de cadastro de cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Relatórios”	Sistema deve apresentar a “relatórios”
Selecionar “Relatório de cadastro de cliente”	--
Selecionar subtipo de relatório	--
Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve gerar gráfico
	Sistema deve exibir mensagem MSG13
<b>Fluxo Alternativo - 05 Imprimir relatório</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Imprimir”	Sistema mostra tela de impressão
	Sistema salva relatório como PDF
<b>Fluxo de Exceção 01 – Período inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>

Selecionar a opção “Gerar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve verificar período (RE05)

### 5.1.6 Qualificar prestador

<b>UC06 Qualificar prestador</b>	
<b>Descrição</b>	Cliente qualifica prestador
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF22
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar logado no sistema e o atendimento estar finalizado
<b>Pós Condições</b>	Qualidade de prestador é alterada
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal Qualificar prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Preencher dados (RD-026)	--
Selecionar a opção “Qualificar Prestador”	Sistema deve incluir nota informada
	Sistema deve calcular nova nota do prestador
	Sistema deve calcular novo nível do prestador
<b>Fluxo de Exceção 01 – Dado não informado</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Enviar Oferta”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios

### 5.1.7 Gerar ordem de serviço

<b>UC07 Gerar ordem de serviço</b>	
<b>Descrição</b>	Cliente gera uma ordem de serviço
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF22
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar logado no sistema e o atendimento estar criado
<b>Pós Condições</b>	Dados do atendimento são apresentados
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal Gerar O.S</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”

Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Gerar ordem de serviço”	Sistema deve abrir página com O.S
	Sistema deve gerar PDF da ordem de serviço

### 5.1.8 Controlar Atendimento

<b>UC08 Controlar atendimento</b>	
<b>Descrição</b>	Controlar início, fim e cancelamento do atendimento.
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF31 RF62 RF63 RF53 e RF32
<b>Pré-Condições</b>	O atendimento precisa estar criado e o Cliente Logado
<b>Pós Condições</b>	Status do atendimento é alterado
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal Iniciar atendimento</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Iniciar Atendimento”	Sistema altera status do atendimento
	Sistema inicia atendimento
<b>Fluxo Alternativo - 01 Cancelar atendimento</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Cancelar Atendimento”	Sistema altera status do atendimento
	Sistema cancela atendimento
<b>Fluxo Alternativo - 02 – Selecionar prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Selecionar prestador”	Sistema altera status do atendimento
	Sistema seleciona prestador
<b>Fluxo Alternativo - 03 – Finaliza atendimento</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Finalizar Atendimento”	Sistema altera status do atendimento
	Sistema finaliza atendimento
<b>Fluxo de Exceção 01 – Iniciar atendimento sem prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>

Selecionar a opção “Iniciar atendimento”	Sistema deve verificar se o prestador já foi escolhido (RE30)
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG14)
<b>Fluxo de Exceção 02 – Finalizar atendimento sem inicia-lo</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Finalizar atendimento”	Sistema deve verificar se o prestador já foi escolhido (RE31)
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG15)
<b>Fluxo de Exceção 03 – Cancelar atendimento após inicia-lo</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cancelar atendimento”	Sistema deve verificar se o prestador já foi escolhido (RE32)
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG17)

### 5.1.9 Gerenciar Especialidade

<b>UC09 Gerenciar especialidade</b>	
<b>Descrição</b>	Inclusão e exclusão de especialidade
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF19 RF44 e RF84
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	Qualidade de prestador é alterada
<b>Atores</b>	Gerente
<b>Fluxo principal Incluir especialidade</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Especialidade”	Sistema deve apresentar a “especialidades”
	Sistema deve apresentar lista de especialidade
Preencher campos (RD16)	--
Selecionar a opção “Incluir”	Sistema deve incluir especialidade
	Sistema deve exibir mensagem MSG17
<b>Fluxo de Alternativo 01 – Excluir especialidade</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Especialidade”	Sistema deve apresentar a “especialidades”
	Sistema deve apresentar lista de especialidade
Selecionar a opção “Excluir” na especialidade que desejar	Sistema deve excluir especialidade
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG18)
<b>Fluxo de Exceção 01 – Incluir especialidade já existente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Incluir”	Sistema deve verificar se especialidade já existe (RE22)
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG19)

### 5.1.10 Logar no sistema

<b>UC10 Logar no sistema</b>	
<b>Descrição</b>	Prestador envia sua oferta para determinada solicitação
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF67
<b>Pré-Condições</b>	Usuários precisam estar cadastrados
<b>Pós Condições</b>	Usuário tem acesso a sua página inicial

Atores	Prestador, Cliente e Gerente
<b>Fluxo principal</b>	
<b>Logar</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve buscar cliente pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal principal”
<b>Fluxo de Exceção 01 –</b>	
<b>Dado inválido</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve verificar dados (RE33)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG20)

### 5.1.11 Gerar ordem de pagamento

<b>UC11 Gerar ordem de pagamento</b>	
<b>Descrição</b>	Cliente gera uma ordem de pagamento
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF36 e RF59
<b>Pré-Condições</b>	Cliente precisa estar logado no sistema e o atendimento estar finalizado
<b>Pós Condições</b>	Dados do pagamento são apresentados
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal</b>	
<b>Gerar O.P</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Gerar ordem de pagamento”	Sistema deve abrir página com O.P
	Sistema deve gerar PDF da ordem de pagamento

### 5.1.12 Gravar gerente

<b>UC12 Gravar gerente</b>	
<b>Descrição</b>	Cadastro consulta e alteração de gerente, um gerente cadastra outro gerente
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF54, RF55, RF56, RF57 e RF58.
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado
<b>Pós Condições</b>	Dados do gerente são cadastrados

Atores	Prestador e Gerente
<b>Fluxo principal</b>	
<b>Consultar gerente</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Acessar o Sistema	Sistema deve apresentar a “página inicial”
Preencher dados (RD-040)	--
Selecionar a opção “Entrar”	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve buscar gerente pelo e-mail digitado
	Sistema deve apresentar página “principal do gerente”
<b>Fluxo Alternativo - 01 – incluir gerente</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar a opção “Cadastrar outro gerente”	Sistema deve apresentar a “página de cadastro de gerente”
Preencher dados (RD-02)	--
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve incluir dados do gerente
	Sistema deve verificar se os campos foram preenchidos (RE-12)
	Sistema deve exibir mensagem de sucesso (MSG21)
	Sistema deve apresentar página “principal do gerente”
<b>Fluxo Alternativo - 02 – exibir gerente</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil gerente”
	Sistema deve exibir dados do cliente (RE15)
<b>Fluxo Alternativo - 03 – alterar gerente</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção “Meu perfil”	Sistema deve apresentar página “perfil gerente”
	Sistema deve exibir dados do cliente
Selecionar opção “Alterar”	Sistema deve exibir “página de alteração”
Preencher dados (RD-03)	--
Selecionar opção “Salvar”	Sistema deve exibir “Confirma alteração?”
Confirmar alteração	Sistema deve alterar dados do cliente (RE04)
	Sistema deve exibir mensagem MSG09
<b>Fluxo Alternativo - 04 – excluir gerente</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção “gerente”	Sistema deve apresentar “gerente”
Preencher dado	--
Selecionar a opção “Consultar”	Sistema deve exibir dados do gerente
Selecionar a opção “Excluir”	Sistema deve exibir “Confirma exclusão?”
Confirmar exclusão	Sistema deve excluir gerente
	Sistema deve exibir mensagem MSG22
<b>Fluxo de Exceção 01 –</b>	
<b>Dado não informado</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG04)
	Sistema deve destacar campos obrigatórios
<b>Fluxo de Exceção 02 –</b>	
<b>CPF inválido</b>	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o CPF informado é válido (RE-02)
	Sistema deve apresentar mensagem de erro

	(MSG05)
	Sistema deve destacar campo CPF
<b>Fluxo de Exceção 03 –</b>	<b>E-mail já cadastrado</b>
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG06)
	Sistema deve destacar campo e-mail
<b>Fluxo de Exceção 04 –</b>	<b>E-mail inválido</b>
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Cadastrar”	Sistema deve verificar se o E-mail informado já está cadastrado
	Sistema deve apresentar mensagem de erro (MSG07)
	Sistema deve destacar campo e-mail

### 5.1.13 Analisar perfil

<b>UC13 Analisar perfil</b>	
<b>Descrição</b>	Aprova ou bloqueia perfil do prestador
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF34 e RF86
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	Perfil do prestador é bloqueado
<b>Atores</b>	Gerente
<b>Fluxo principal Bloquear perfil</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar opção “Prestador”	Sistema deve apresentar “Prestador”
Preencher dado (RD-07)	--
Selecionar a opção “Ver mais”	Sistema deve exibir dados do prestador (RE)
Selecionar a opção “Bloquear perfil”	Sistema deve exibir “Confirma bloqueio?”
Confirmar	Sistema deve bloquear prestador
	Sistema deve exibir mensagem MSG23
<b>Fluxo de Alternativo 01 – Aprova perfil</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar opção “Prestador”	Sistema deve apresentar “Prestador”
Preencher dado (RD-07)	--
Selecionar a opção “Ver mais”	Sistema deve exibir dados do prestador (RE)
Selecionar a opção “Bloquear perfil”	Sistema deve exibir “Confirma aprovação?”
Confirmar	Sistema deve bloquear prestador
	Sistema deve exibir mensagem MSG24
<b>Fluxo de Exceção 01 – CPF inválido</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Bloquear”	Sistema deve verificar se CPF é válido (RE17)
	Sistema deve apresentar mensagem (MSG05)

### 5.1.14 Monitorar prestador

UC14 Monitorar prestador	
<b>Descrição</b>	Verifica prestadores com notas negativas
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF33
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	--
<b>Atores</b>	Gerente
Fluxo principal Monitorar	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção "Prestador"	Sistema deve apresentar "Prestador"
Selecionar opção "Monitorar"	Sistema deve apresentar "Monitorar"
	Sistema deve apresentar lista com prestadores (RE16)

### 5.1.15 Pesquisar prestador

UC15 Pesquisar prestador	
<b>Descrição</b>	Pesquisa prestadores pelo cpf
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF17
<b>Pré-Condições</b>	Gerente precisa estar logado no sistema
<b>Pós Condições</b>	--
<b>Atores</b>	Gerente
Fluxo principal Pesquisar prestador	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Selecionar opção "Prestador"	Sistema deve apresentar "Prestador"
Selecionar opção "Pesquisar prestador"	Sistema deve apresentar "Pesquisar"
Preenche dados	Sistema deve verificar se todos campos obrigatórios foram preenchidos (RE12)
	Sistema deve apresentar lista com prestadores (RE08)

### 5.1.16 Calcular qualidade

UC16 Calcular qualidade	
<b>Descrição</b>	Calcula nova qualidade do prestador
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF34
<b>Pré-Condições</b>	<u>UC06</u> ser executado
<b>Pós Condições</b>	Perfil do prestador é atualizado
<b>Atores</b>	Gerente
Fluxo principal Calcular qualidade	
Ação do Usuário	Ação do Sistema
Executa <u>UC06</u>	Sistema Recebe nota
	Sistema deve Calcular nova nota
	Sistema deve Calcular novo nível
	Sistema deve atualizar dados do prestador

### 5.1.17 Controlar prestador no atendimento

UC17 Controlar prestador no atendimento
---

<b>Descrição</b>	Busca, mostra e inclui o prestador no atendimento
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF34 e RF86
<b>Pré-Condições</b>	<u>UC04</u>
<b>Pós Condições</b>	--
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal</b>	
<b>Mostrar prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
Selecionar a opção “Selecionar prestador”	Sistema mostra prestadores que enviaram oferta
<b>Fluxo de Alternativo 01 –</b>	
<b>Aprova perfil</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Selecionar prestador”	Sistema mostra prestadores que enviaram oferta
Seleciona “Escolher” no prestador desejado	Sistema inclui prestador no atendimento
	Sistema altera status do atendimento

### 5.1.18 Criar perfil

<b>UC18 Criar perfil</b>	
<b>Descrição</b>	Gera perfil de cliente e prestador
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF30 RF31
<b>Pré-Condições</b>	--
<b>Pós Condições</b>	Gera perfil
<b>Atores</b>	Cliente e prestador
<b>Fluxo principal</b>	
<b>Gera perfil Prestador</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Executa <u>UC17- F.A-01</u>	Sistema deve gerar perfil de prestador
	Sistema deve disponibilizar perfil de prestador
<b>Fluxo de Alternativo 01 –</b>	
<b>Gera perfil Cliente</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Executa <u>UC02- F.A-01</u>	Sistema deve gerar perfil de prestador
	Sistema deve disponibilizar perfil de prestador

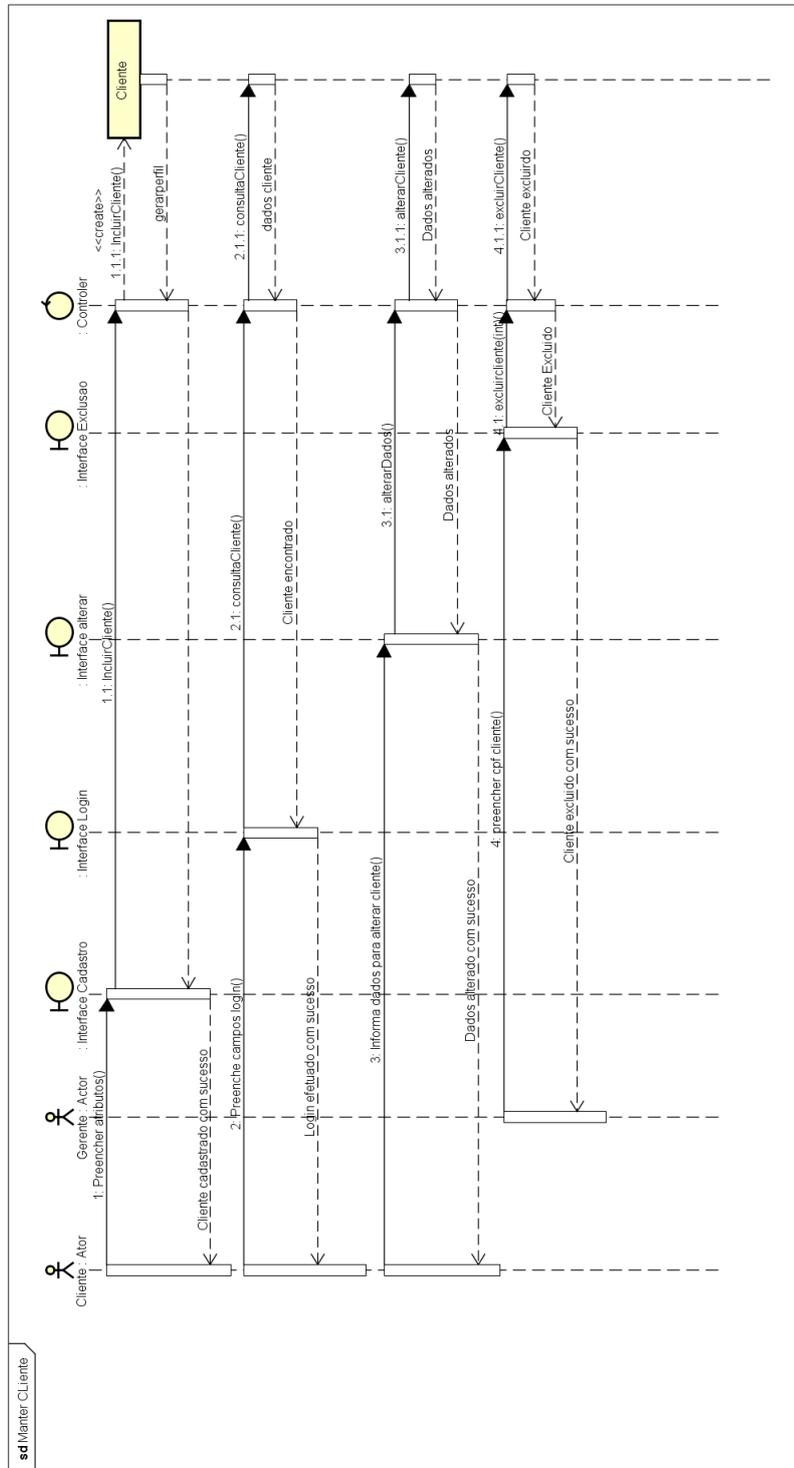
### 5.1.19 Gravar atendimento

<b>UC19 Gravar atendimento</b>	
<b>Descrição</b>	Controlar início, fim e cancelamento do atendimento.
<b>Requisitos Funcionais Associados</b>	RF31 RF62 RF63 RF53 e RF32
<b>Pré-Condições</b>	UC03
<b>Pós Condições</b>	Atendimento é gravado
<b>Atores</b>	Cliente
<b>Fluxo principal</b>	Incluir atendimento
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Executa <u>UC03</u>	Sistema deve receber dados da solicitação
	Sistema deve gravar atendimento
<b>Fluxo Alternativo - 01</b>	
<b>Exibir atendimento</b>	

<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço
Selecionar a opção “Ver mais” no atendimento que tiver interesse	Sistema deve apresentar página “Detalhes o atendimento”
<b>Fluxo Alternativo - 02 Consultar atendimento</b>	
<b>Ação do Usuário</b>	<b>Ação do Sistema</b>
Selecionar a opção “Meus atendimentos”	Sistema deve apresentar página “meus atendimentos”
Preencher dados (RD-017)	--
Selecionar o tipo de serviço	--
Selecionar a opção “Filtrar”	Sistema deve exibir atendimentos pelo tipo de serviço

## 5.2 Diagrama de Sequencia

Figura 55 – Manter Cliente



powered by Astah

Figura 55

Figura 56 – Manter Prestador

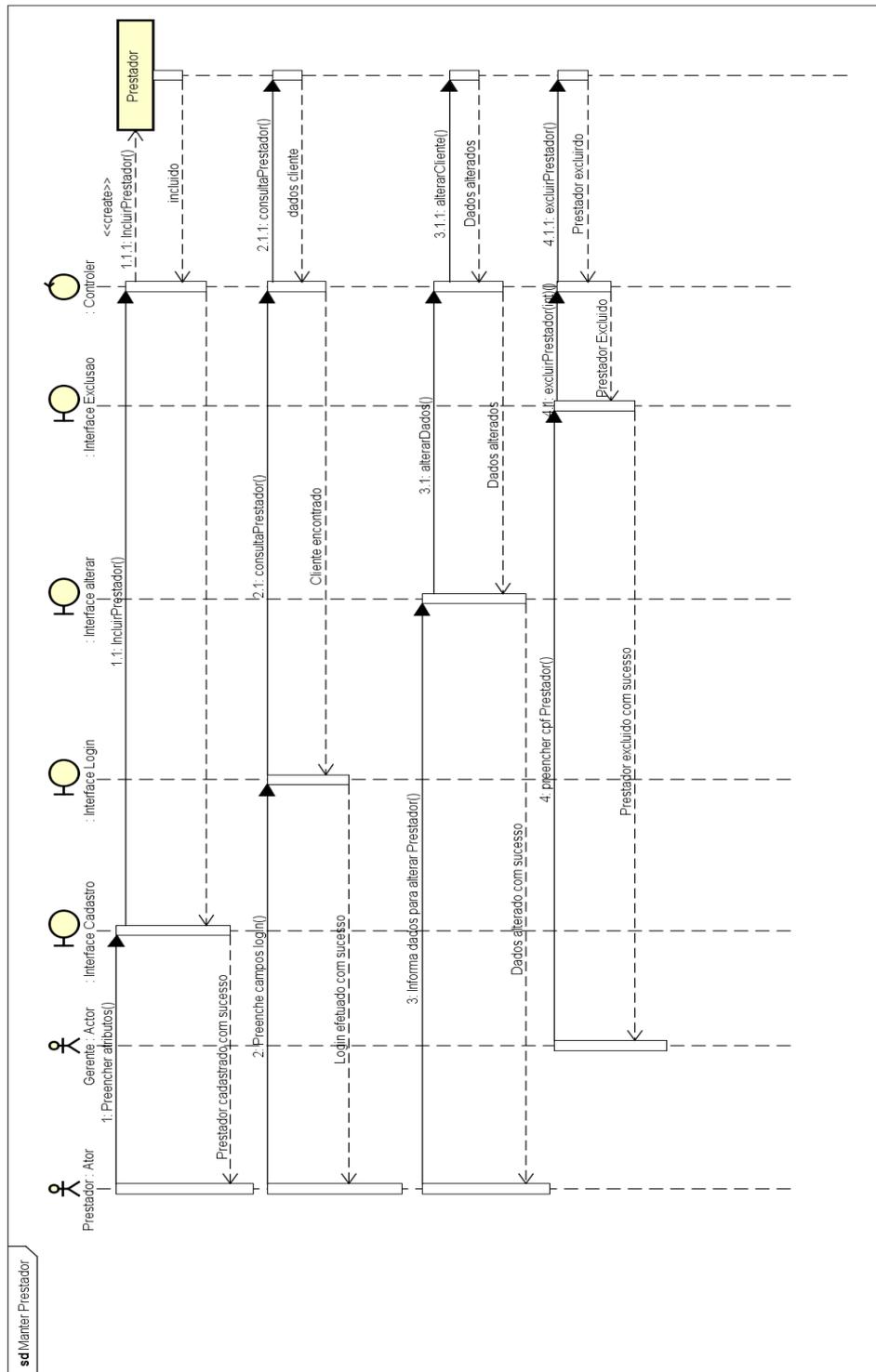


Figura 56

Figura 57 – Gerar Relatório – Cadastro prestador

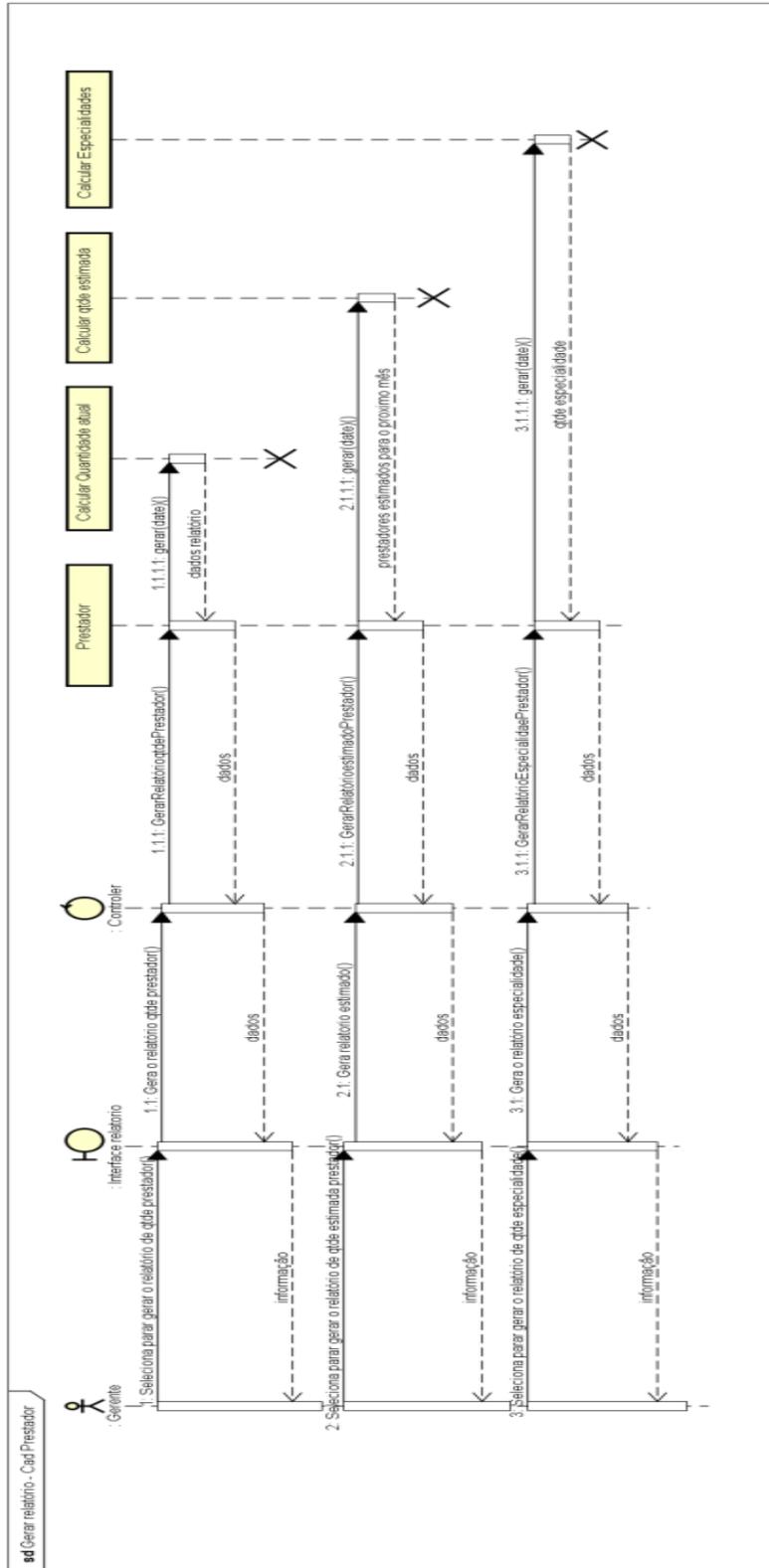


Figura 57

Figura 58 – Gerar Relatório – Cadastro cliente

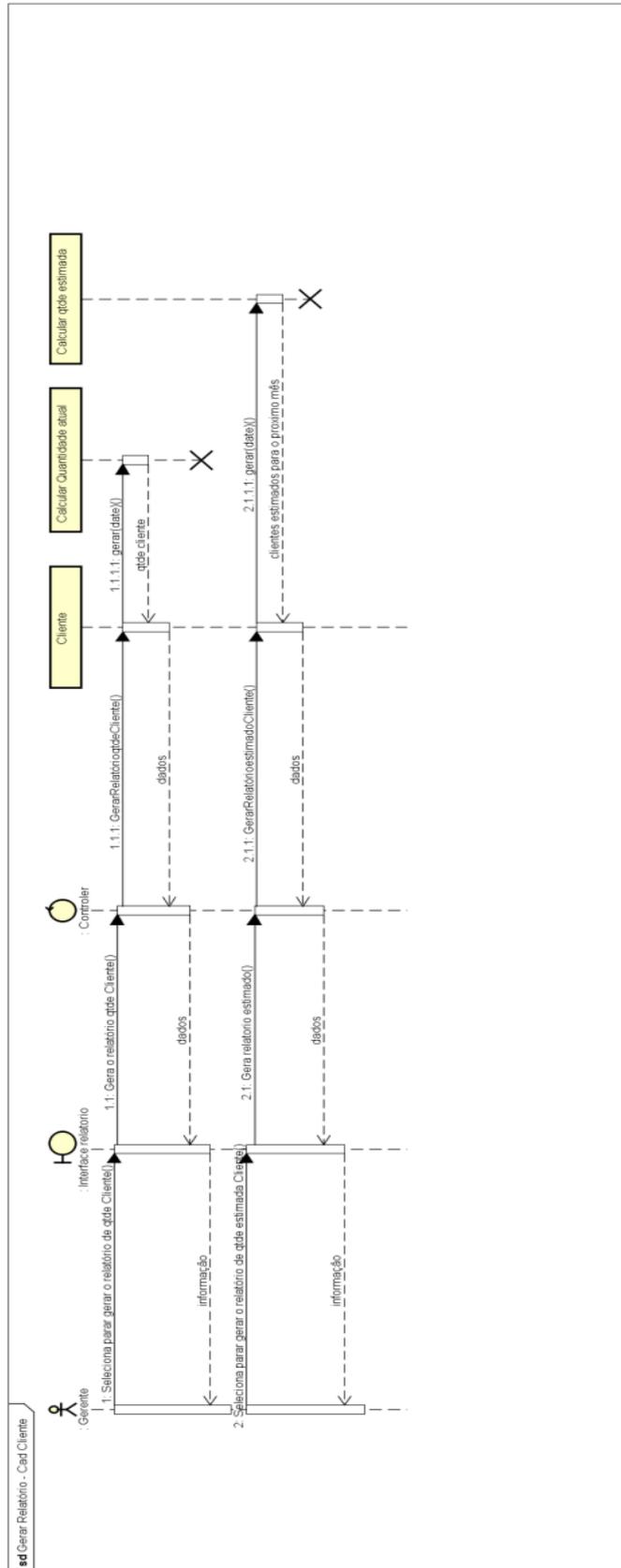


Figura 58

Figura 59 – Gerar Relatório – Atendimento Normal

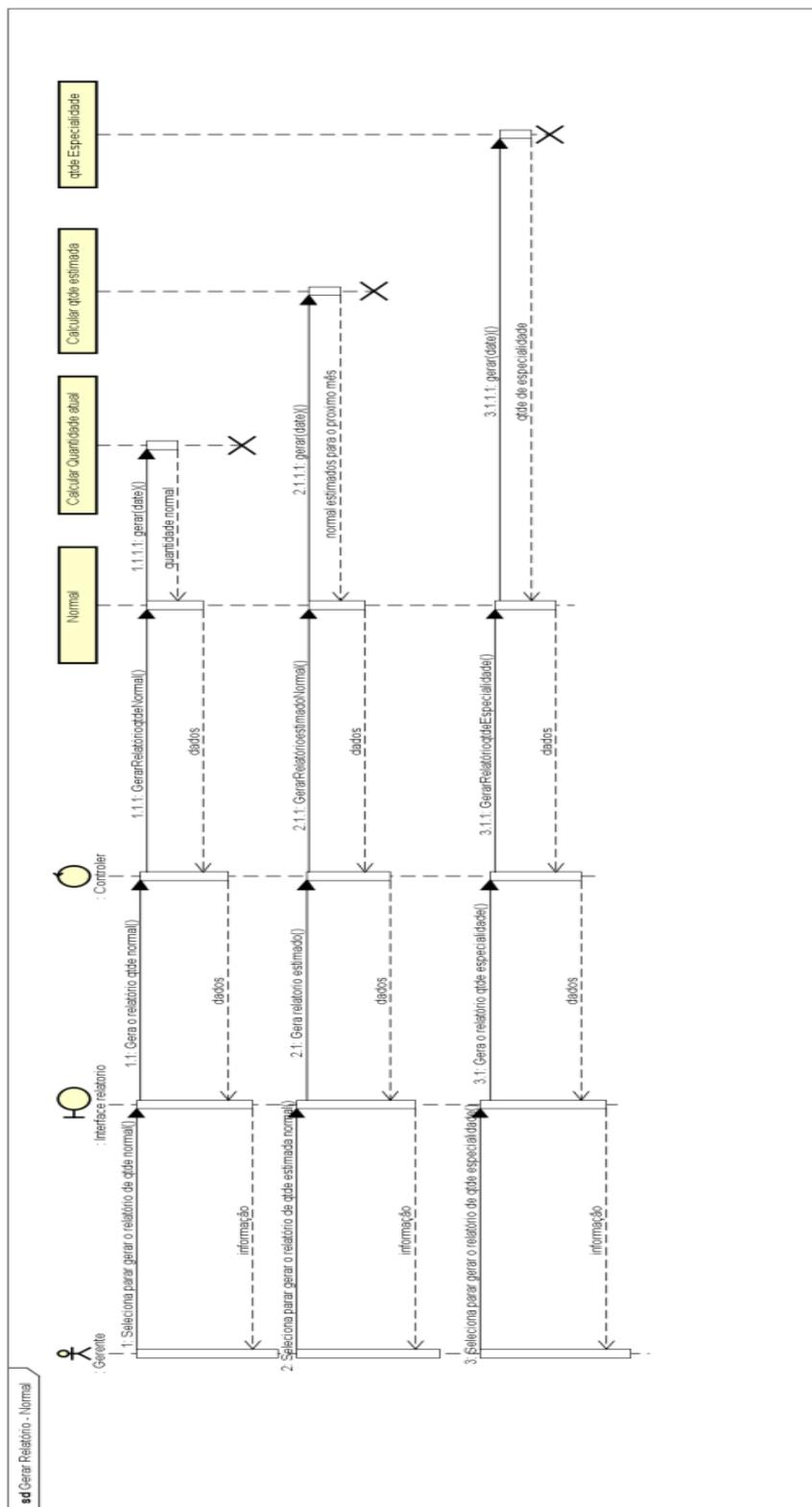


Figura 59

Figura 60 – Gerar Relatório – Atendimento Agendado

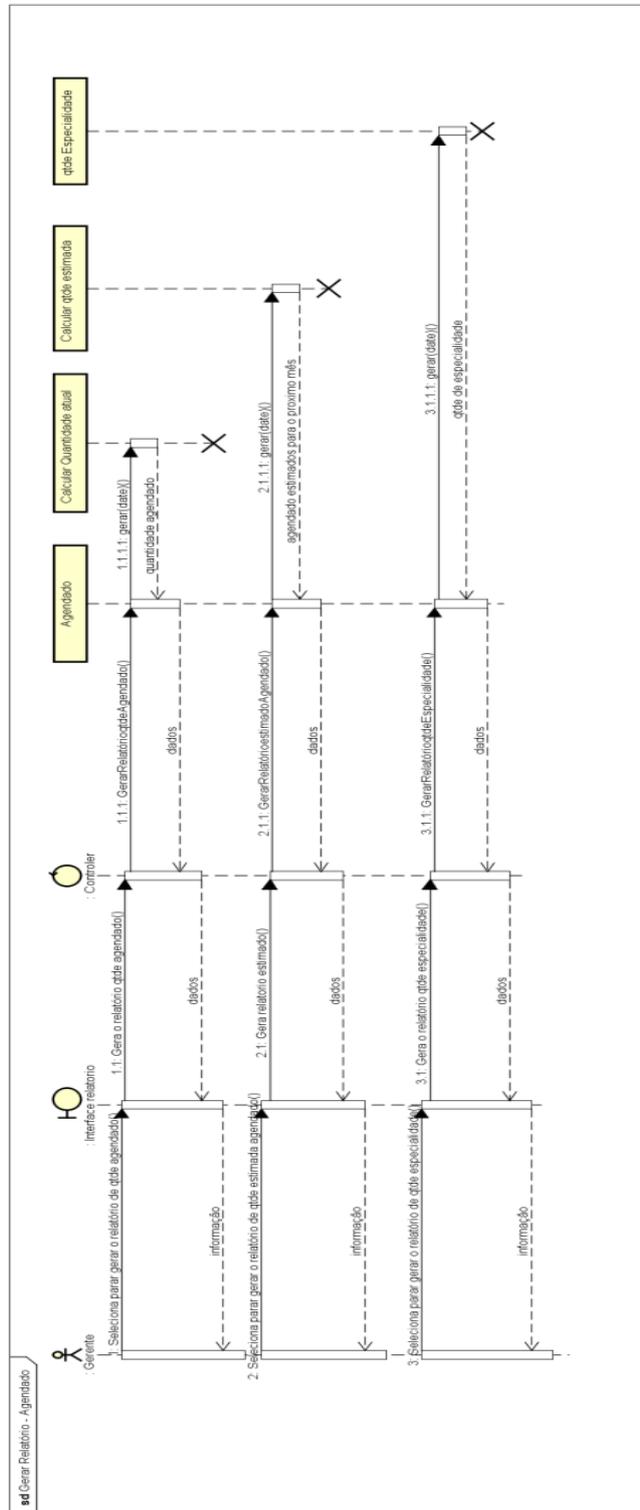


Figura 60

Figura 61 – Gerar Relatório – Atendimento Emergencial

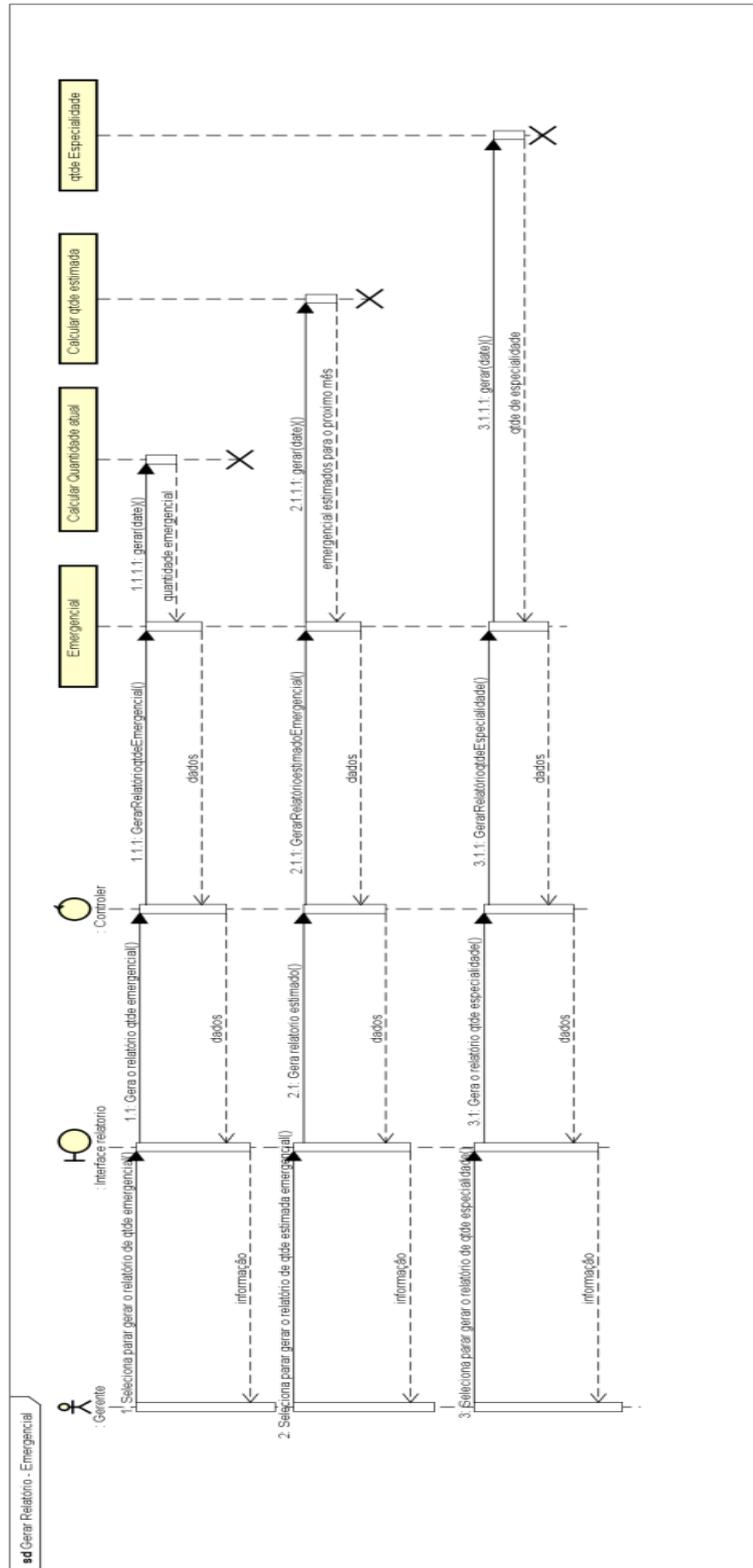
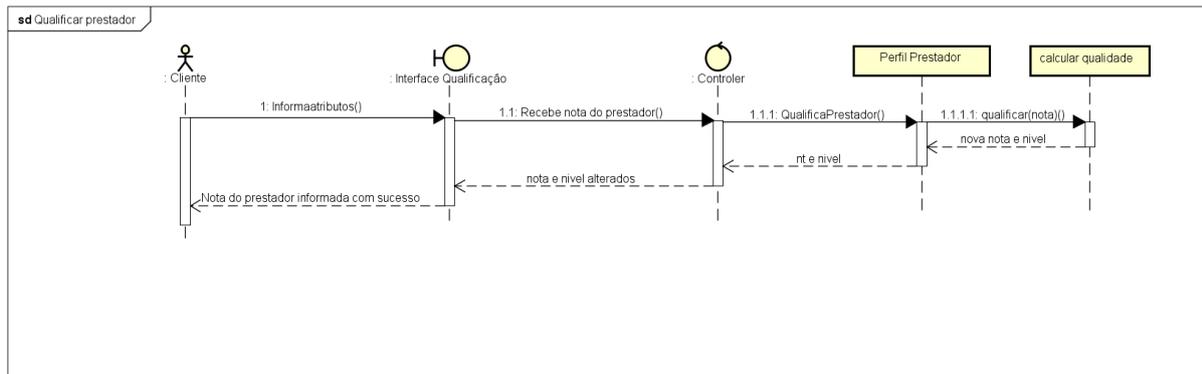


Figura 61

**Figura 62 – Qualificar Prestador**



**Figura 62**

**Figura 63 – Receber Oferta**

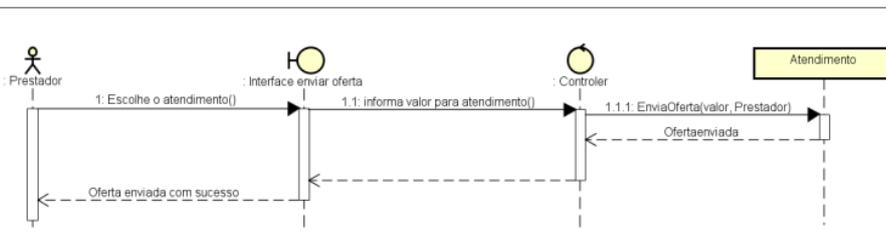
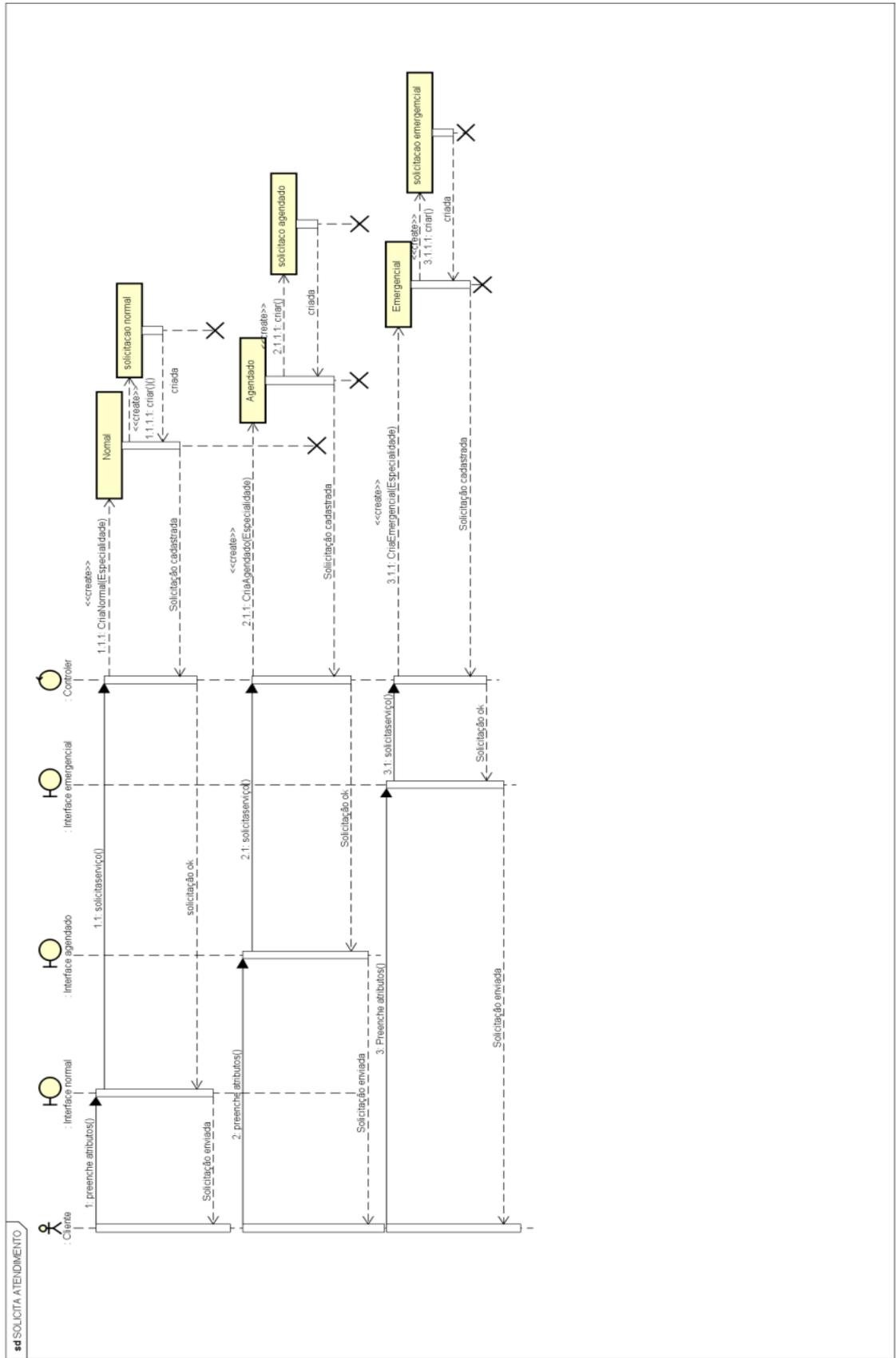


Figura 64 – Solicitar Atendimento



powered by Astah

Figura 64

### 5.3 Modelo de Entidades e Relacionamentos (MER) Físico

Modelo Físico
<pre>-- MySQL Script generated by MySQL Workbench -- Sun Nov 12 20:25:49 2017 -- Model: New Model   Version: 1.0 -- MySQL Workbench Forward Engineering  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';  ----- -- Schema mydb ----- DROP SCHEMA IF EXISTS `mydb` ;  ----- -- Schema mydb ----- CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ; SHOW WARNINGS; USE `mydb` ;  ----- -- Table `Gerente` ----- DROP TABLE IF EXISTS `Gerente` ;  SHOW WARNINGS; CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Gerente` (   `idGerente` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,   `nome` VARCHAR(45) NULL,   `cpf` VARCHAR(45) NULL,   `data_nascimento` VARCHAR(45) NULL,   `email` VARCHAR(45) NULL,   `senha` VARCHAR(45) NULL,   `sexo` TINYBLOB NOT NULL,   PRIMARY KEY (`idGerente`)) ENGINE = InnoDB;  SHOW WARNINGS; CREATE UNIQUE INDEX `idGerente_UNIQUE` ON `Gerente` (`idGerente` ASC);  SHOW WARNINGS;  ----- -- Table `Prestador` ----- DROP TABLE IF EXISTS `Prestador` ;  SHOW WARNINGS; CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Prestador` (   `idPrestador` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,   `Aprovado` TINYBLOB NOT NULL COMMENT 'Identifica se perfil pfoi aprovado',   `Nome` VARCHAR(45) NULL COMMENT 'Nome do prestador',   `CPF` VARCHAR(45) NULL COMMENT 'Cpf do prestador',   `Celular` VARCHAR(45) NULL,</pre>

```

`Data_nascimento` VARCHAR(45) NULL,
`Email` VARCHAR(45) NULL,
`Senha` VARCHAR(45) NULL,
`Rg` VARCHAR(45) NULL,
`Nome_pai` VARCHAR(45) NULL,
`Nome_mae` VARCHAR(45) NULL,
`Sexo` TINYBLOB NOT NULL,
`UF_RG` VARCHAR(45) NULL COMMENT 'Representa a UF que o ',
`Gerente_idGerente` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idPrestador`, `Gerente_idGerente`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idPrestador_UNIQUE` ON `Prestador` (`idPrestador` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Qualidade`
-----
DROP TABLE IF EXISTS `Qualidade` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Qualidade` (
  `idQualidade` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `Nivel` INT NULL,
  `Nota` DOUBLE NULL,
  `XP` DOUBLE NULL,
  PRIMARY KEY (`idQualidade`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idQualidade_UNIQUE` ON `Qualidade` (`idQualidade` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `perfilPrestador`
-----
DROP TABLE IF EXISTS `perfilPrestador` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perfilPrestador` (
  `idperfilPrestador` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `Qualidade_idQualidade` INT NOT NULL,
  `Prestador_idPrestador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idperfilPrestador`, `Qualidade_idQualidade`, `Prestador_idPrestador`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idperfilPrestador_UNIQUE` ON `perfilPrestador` (`idperfilPrestador` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Especialidade`
-----
DROP TABLE IF EXISTS `Especialidade` ;

SHOW WARNINGS;

```

```

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Especialidade` (
  `idEspecialidade` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `Nome` VARCHAR(45) NULL,
  PRIMARY KEY (`idEspecialidade`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `Nome_UNIQUE` ON `Especialidade` (`Nome` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Especialidade_has_Prestador`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Especialidade_has_Prestador` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Especialidade_has_Prestador` (
  `Especialidade_idEspecialidade` INT NOT NULL,
  `Prestador_idPrestador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Especialidade_idEspecialidade`, `Prestador_idPrestador`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Cliente`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Cliente` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Cliente` (
  `idCliente` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `CPF` VARCHAR(45) NULL,
  `Data_nascimento` VARCHAR(45) NULL,
  `Email` VARCHAR(45) NULL,
  `Senha` VARCHAR(45) NULL,
  `Nome` VARCHAR(45) NULL,
  `Sexo` TINYBLOB NULL,
  PRIMARY KEY (`idCliente`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idCliente_UNIQUE` ON `Cliente` (`idCliente` ASC);

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `CPF_UNIQUE` ON `Cliente` (`CPF` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `perfilCliente`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `perfilCliente` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `perfilCliente` (
  `idperfilCliente` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `Cliente_idCliente` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idperfilCliente`, `Cliente_idCliente`))

```

```

ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idperfilCliente_UNIQUE` ON `perfilCliente` (`idperfilCliente` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Atendimento`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Atendimento` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Atendimento` (
  `codigo` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `Cliente_idCliente` INT NOT NULL,
  `Prestador_idPrestador` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `codigo_UNIQUE` ON `Atendimento` (`codigo` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Normal`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Normal` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Normal` (
  `Data` DATE NULL,
  `Descricao` VARCHAR(45) NULL,
  `Especialidade` VARCHAR(45) NULL,
  `Status` INT NULL,
  `Tipo` INT NULL,
  `Valor` DOUBLE NULL,
  `Atendimento_codigo` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Agendado`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Agendado` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Agendado` (
  `Data` DATE NULL,
  `Data_marcada` VARCHAR(45) NULL,
  `Descricao` VARCHAR(45) NULL,
  `Especialidade` VARCHAR(45) NULL,
  `Hora_marcada` VARCHAR(45) NULL,
  `periodico` VARCHAR(45) NULL,
  `tipo` INT NULL,
  `status` INT NULL,
  `valor` DOUBLE NULL,

```

```

`Agendadocol` VARCHAR(45) NULL,
`Atendimento_codigo` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB
COMMENT = '          ';

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Emergencial`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Emergencial` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Emergencial` (
`Data` DATE NULL,
`descricao` VARCHAR(45) NULL,
`Especialidade` VARCHAR(45) NULL,
`Status` INT NULL,
`Tipo` INT NULL,
`Valor` DOUBLE NULL,
`Atendimento_codigo` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Solicitacao Normal`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Solicitacao Normal` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Solicitacao Normal` (
`idSolicitacao Normal` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
`id_prestador` INT NULL,
`nome_prestador` VARCHAR(45) NULL,
`valor` DOUBLE NULL,
`Normal_Atendimento_codigo` INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idSolicitacao Normal`, `Normal_Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idSolicitacao Normal_UNIQUE` ON `Solicitacao Normal` (`idSolicitacao
Normal` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Solicitacao Emergencial`
-----

DROP TABLE IF EXISTS `Solicitacao Emergencial` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Solicitacao Emergencial` (
`idSolicitacao Emergencial` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
`id_prestador` INT NULL,
`nome_prestador` VARCHAR(45) NULL,
`valor` DOUBLE NULL,
`Emergencial_Atendimento_codigo` INT NOT NULL,

```

```

PRIMARY KEY (`idSolicitacao Emergencial`, `Emergencial_Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idSolicitacao Emergencial_UNIQUE` ON `Solicitacao Emergencial`
(`idSolicitacao Emergencial` ASC);

SHOW WARNINGS;

-----
-- Table `Solicitacao Agendado`
-----
DROP TABLE IF EXISTS `Solicitacao Agendado` ;

SHOW WARNINGS;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `Solicitacao Agendado` (
  `idSolicitacao Agendado` INT GENERATED ALWAYS AS () VIRTUAL,
  `id_prestador` INT NULL,
  `nome_prestador` VARCHAR(45) NULL,
  `valor` DOUBLE NULL,
  `Agendado_Atendimento_codigo` INT NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idSolicitacao Agendado`, `Agendado_Atendimento_codigo`))
ENGINE = InnoDB;

SHOW WARNINGS;
CREATE UNIQUE INDEX `idSolicitacao Agendado_UNIQUE` ON `Solicitacao Agendado` (`idSolicitacao
Agendado` ASC);

SHOW WARNINGS;

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

```

## 5.4 Dicionário de Dados Físico



<b>Emergencial</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defau lt</b>	<b>Comme nt</b>	
Data	DATE										
descricao	VARCHAR(45)										
Especialidade	VARCHAR(45)										
Status	INT										
Tipo	INT										
Valor	DOUBLE										
Atendimento_codigo	INT	✓	✓								

<b>Especialidade</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defaul t</b>	<b>Commen t</b>	
idEspecialidade	INT	✓	✓								
Nome	VARCHAR(45)										

<b>Especialidade_has_Prestador</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataTy pe</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defau lt</b>	<b>Comme nt</b>	
Especialidade_idEspecialidade	INT	✓	✓								
Prestador_idPrestador	INT	✓	✓								

<b>Gerente</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defaul t</b>	<b>Commen t</b>	
idGerente	INT	✓	✓								
nome	VARCHAR(45)										
cpf	VARCHAR(45)										
data_nascimento	VARCHAR(45)										
email	VARCHAR(45)										
senha	VARCHAR(45)										
sexo	TINYBLOB		✓								

<b>Normal</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defau lt</b>	<b>Comme nt</b>	
Data	DATE										
Descricao	VARCHAR(45)										
Especialidade	VARCHAR(45)										
Status	INT										
Tipo	INT										
Valor	DOUBLE										
Atendimento_codigo	INT	✓	✓								

<b>Prestador</b>											
<b>Column name</b>	<b>DataType</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defaul t</b>	<b>Commen t</b>	
idPrestador	INT	✓	✓								
Aprovado	TINYBLOB		✓							Identifica se perfil pfoi aprovado	
Nome	VARCHAR(45)									Nome do prestador	
CPF	VARCHAR(45)									Cpf do prestador	
Celular	VARCHAR(45)										
Data_nascimento	VARCHAR(45)										
Email	VARCHAR(45)										
Senha	VARCHAR(45)										
Rg	VARCHAR(45)										
Nome_pai	VARCHAR(45)										
Nome_mae	VARCHAR(45)										
Sexo	TINYBLOB		✓								
UF_RG	VARCHAR(45)									Representa a UF que o	
Prestadorcol	VARCHAR(45)										
Gerente_idGerente	INT	✓	✓								

Qualidade										
Column name	DataType	PK	NN	UQ	BIN	UN	ZF	AI	Default	Comment
idQualidade	INT	✓	✓							
Nível	INT									
Nota	DOUBLE									
XP	DOUBLE									

Solicitação Agendado											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comm ent	
idSolicitacao Agendado	INT	✓	✓								
id_prestador	INT										
nome_prestador	VARCHAR (45)										
valor	DOUBLE										
Agendado_Atendimento _codigo	INT	✓	✓								

Solicitação Emergencial											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comm ent	
idSolicitacao Emergencial	INT	✓	✓								
id_prestador	INT										
nome_prestador	VARCHAR (45)										
valor	DOUBLE										
Emergencial_Atendiment o_codigo	INT	✓	✓								

Solicitação Normal											
Column name	DataType	P K	N N	U Q	BI N	U N	Z F	A I	Defa ult	Comme nt	
idSolicitacao Normal	INT	✓	✓								
id_prestador	INT										
nome_prestador	VARCHAR( 45)										
valor	DOUBLE										
Normal_Atendimento_ codigo	INT	✓	✓								

<b>perfilCliente</b>										
<b>Column name</b>	<b>Data Type</b>	<b>PK</b>	<b>NN</b>	<b>UQ</b>	<b>BIN</b>	<b>UN</b>	<b>ZF</b>	<b>AI</b>	<b>Default</b>	<b>Comment</b>
idperfilCliente	INT	✓	✓							
Cliente_idCliente	INT	✓	✓							

<b>perfilPrestador</b>										
<b>Column name</b>	<b>Data Type</b>	<b>P K</b>	<b>N N</b>	<b>U Q</b>	<b>BI N</b>	<b>U N</b>	<b>Z F</b>	<b>A I</b>	<b>Defaul t</b>	<b>Commen t</b>
idperfilPrestador	INT	✓	✓							
Qualidade_idQualidade	INT	✓	✓							
Prestador_idPrestador	INT	✓	✓							

## 6 PROJETO FÍSICO DO SISTEMA

### 6.1 Estimativas:

Figura 65 – Definição de ALI

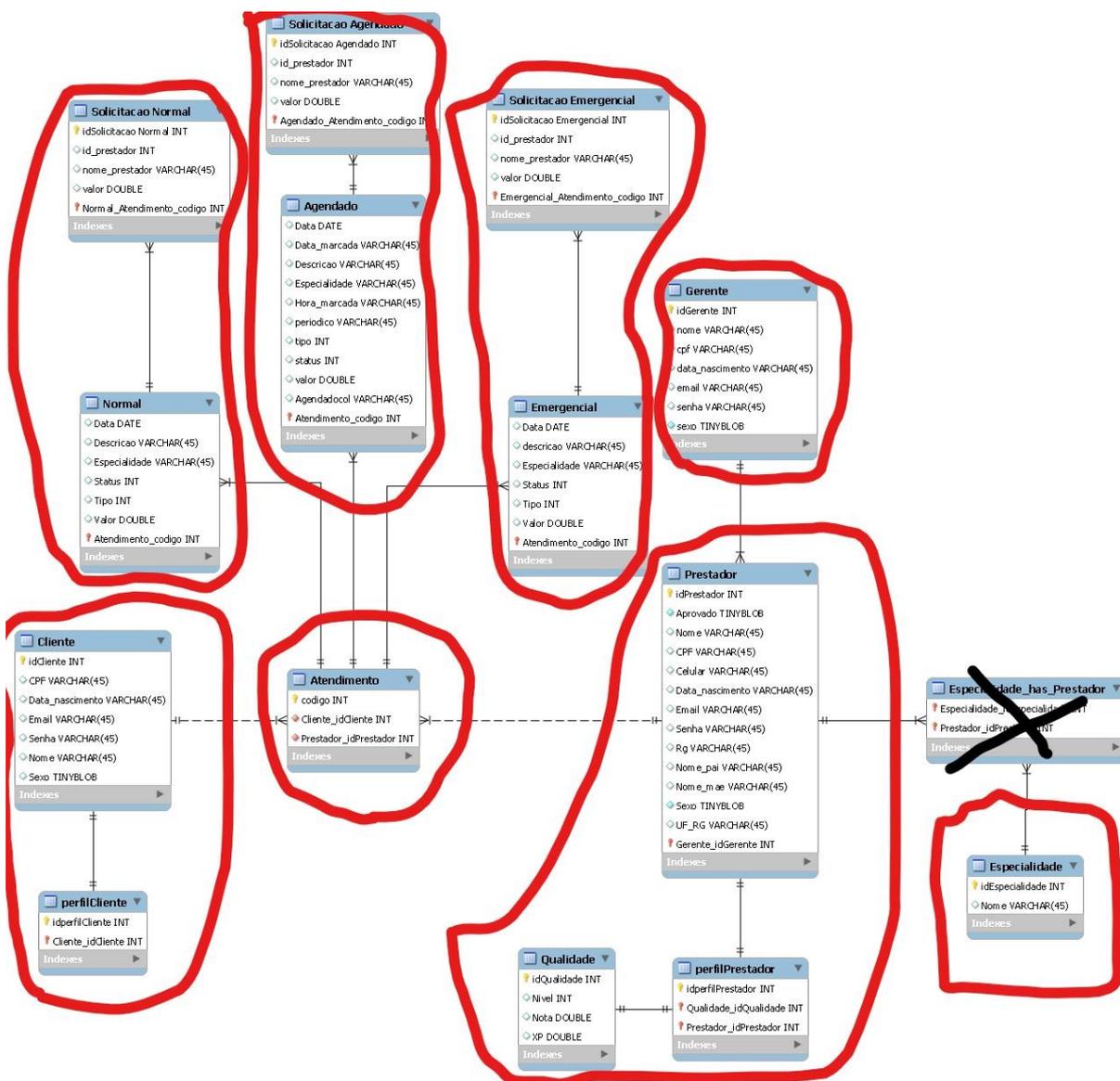


Figura 65

Funções de Dados				
NOME	TIPO	RLR	DER	PF
Cliente	ALI	2	6	7
Especialidade	ALI	1	1	7
Prestador	ALI	3	17	7

Gerente	ALI	1	6	7
Atendimento	ALI	1	3	7
Atendimento Normal	ALI	2	10	7
Atendimento Agendado	ALI	2	14	7
Atendimento Emergencial	ALI	2	10	7
<b>TOTAL</b>				<b>56</b>

<b>Funções de Transação</b>				
<b>NOME</b>	<b>TIPO</b>	<b>ALR</b>	<b>DER</b>	<b>PF</b>
incluir prestador	EE	1	26	4
combo Especialidade	CE	1	1	3
consulta prestador	CE	1	4	3
excluir prestador	EE	1	4	3
alterar prestador	EE	1	4	3
exibir prestador	CE	1	7	3
incluir cliente	EE	1	16	4
consulta cliente	CE	1	1	3
excluir cliente	EE	1	4	3
exibir cliente	CE	1	4	3
alterar cliente	EE	1	3	3
solicitar agendado	EE	1	12	3
combo Especialidade	CE	1	1	3
solicitar emergencial	EE	1	6	3
combo Especialidade	CE	1	1	3
solicitar normal	EE	1	6	3
combo Especialidade	EE	1	1	3
consulta oferta normal	CE	2	5	3
envia oferta normal	EE	1	4	3
consulta oferta emergencial	CE	2	5	3

envia oferta emergencial	EE	1	4	3
consulta oferta agendado	CE	2	7	3
envia oferta agendado	EE	1	4	3
consulta atendimento	CE	1	6	3
exclui atendimento normal	EE	1	4	3
exclui atendimento emergencial	EE	1	4	3
exclui atendimento agendado	EE	1	4	3
exibe atendimento normal	CE	1	6	3
exibe atendimento emergencial	CE	1	6	3
exibe atendimento agendado	CE	1	10	3
mostra prestador	CE	2	6	4
seleciona prestador	EE	1	5	3
inicia atendimento	EE	1	3	3
finaliza atendimento	EE	1	3	3
consultar solicitação	CE	1	6	3
combo Especialidade	CE	1	1	3
exibe solicitação normal	CE	1	6	3
exibe solicitação emergencial	CE	1	6	3
exibe solicitação agendado	CE	1	10	3
exibe agenda	CE	1	3	3
incluir gerente	EE	1	14	3

consultar gerente	CE	1	1	3
excluir gerente	EE	1	4	3
exibir gerente	CE	1	4	3
qualificar prestador	EE	1	3	3
exibe qualidade	CE	1	6	3
pesquisa prestador	CE	1	4	3
monitorar prestador	CE	1	4	3
logar	CE	1	4	3
ordem de serviço	CE	2	5	3
ordem de pagamento	SE	2	4	4
relatórios prestador	SE	2	13	5
relatórios cliente	SE	1	7	4
relatórios normal	SE	2	13	5
relatórios agendado	SE	2	13	5
relatório emergencial	SE	2	13	5
consulta analise prestador	CE	1	3	3
analisa perfil	EE	1	5	3
Inclui especialidade	EE	1	4	3
Exibi especialidade	CE	1	2	3
Excluir Especialidade	EE	1	4	3
Nav-Bar	CE	1	2	3
<b>TOTAL</b>				199

N°	Fator de	Ajuste
	Características	Nível de influência
1	Comunicação de dados	5
2	Funções distribuídas	4
3	Performance	2
4	Configuração do equipamento	2
5	Volume de transações	3
6	Entrada de dados on-line	5

7	Interface com o usuário	5
8	Atualização on-line	4
9	Processamento complexo	0
10	Reusabilidade	4
11	Facilidade de implantação	0
12	Facilidade operacional	3
13	Múltiplos locais	3
14	Facilidade de mudanças (flexibilidade)	5
<b>TOTAL</b>		<b>45</b>

#### **CALCULO FATOR DE AJUSTE**

$$FA = ( NIT * 0,01 ) + 0,65$$

$$FA = (45 * 0,01) + 0,65$$

$$FA = 0,45 + 0,65$$

$$FA = 1,1$$

#### **CALCULO TOTAL**

$$PF = (FT + FD) * FA$$

$$PF = (199 + 56) * 1,1$$

$$PF = 255 * 1,1$$

$$PF = 280,5$$

$$PF = 281$$

#### **VALOR ESTIMADO**

$$\text{Valor} = PF * 828^1$$

$$\text{Valor} = 281 * 828$$

$$\text{Valor} = 232.668$$

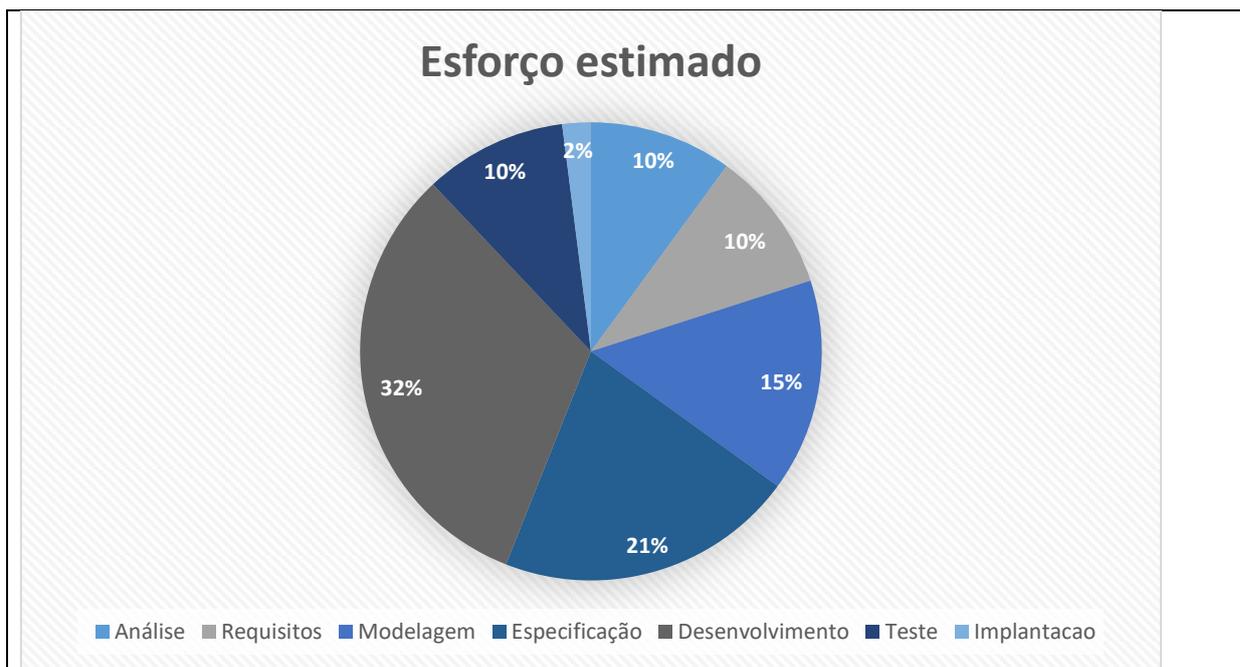
**O VALOR ESTIMADO É 232.668,00 REAIS**

<sup>1</sup> = 828 é o valor por PF, com base no edital Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), para o Serviços técnicos em regime de Fábrica de Software compreendendo o desenvolvimento, manutenção e documentação de sistemas de informação e sítios, no ano de 2011

#### **Esforço estimado**

$$10h/PF$$

$$2810h = 5 \text{ meses e } 7 \text{ dias}$$



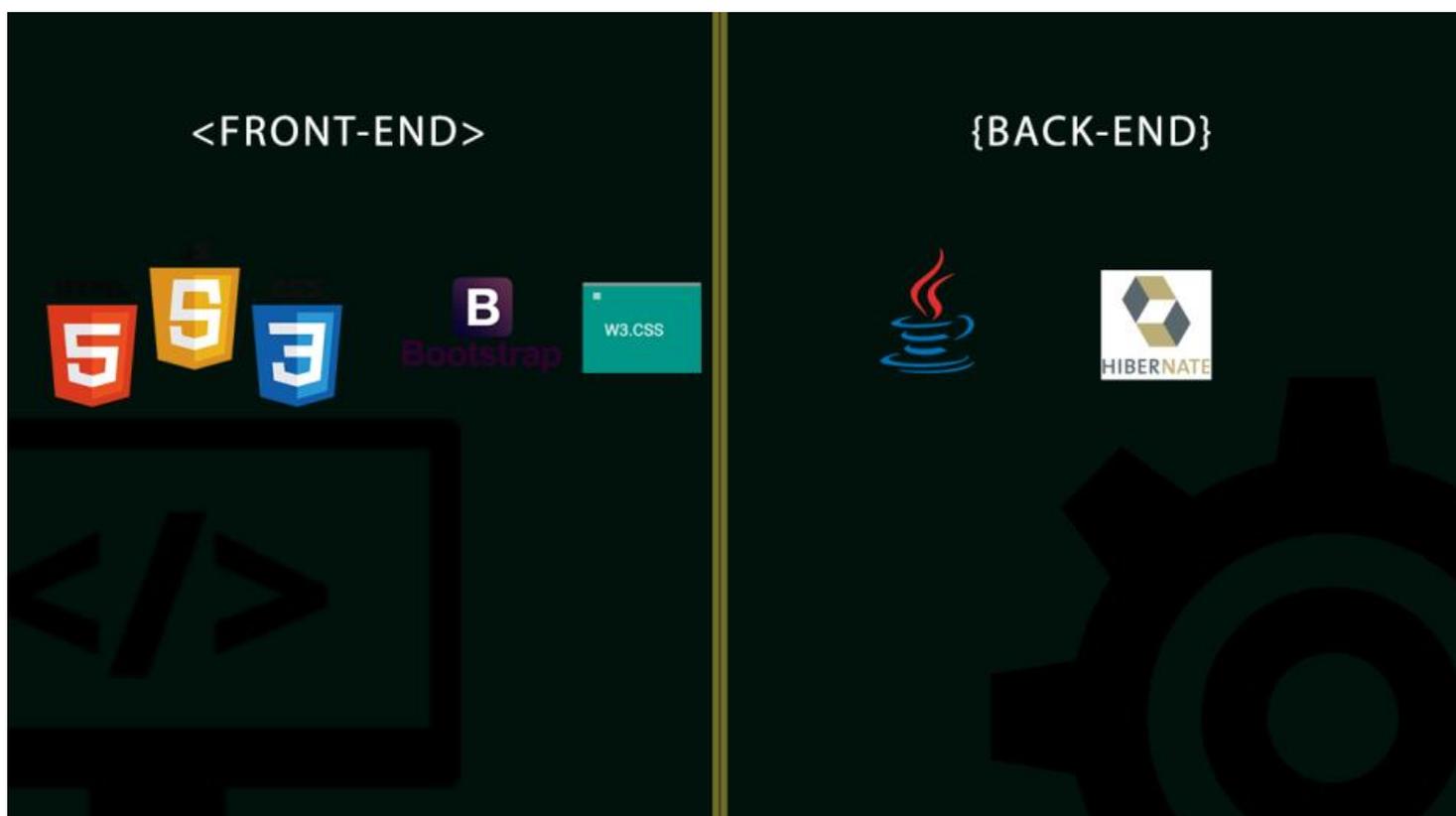
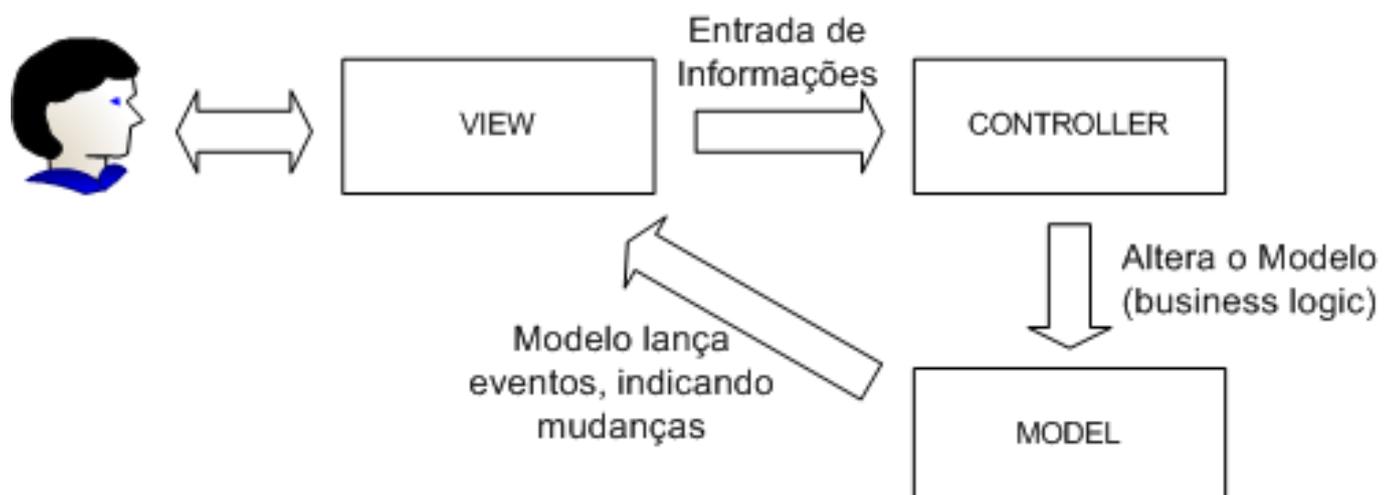
Fase	Esforço	Horas	Dias
Análise	10%	281	12
Requisitos	10%	281	12
Especificação	21%	590	24
Modelagem	15%	421	17
Desenvolvimento	32%	900	38
Teste	10%	281	12
Implantação	2%	56	2
<b>TOTAL</b>	100%	2810	111

## 6.2 Arquitetura do Sistema:

O sistema utilizará a arquitetura cliente/servidor em três camadas para WEB, a rede utilizada remotamente será a internet e internamente será rede LAN (rede local), com acesso a internet. A aplicação será hospedada em um servidor WEB. O acesso ao servidor é feito pelo protocolo de rede HTTP, permitindo comunicação total com a aplicação. O mesmo servidor oferecerá o serviço de banco de dados, onde serão armazenados todos os dados da aplicação.

O acesso a aplicação será realizado através de Navegadores WEB compatíveis com Google Chrome ou Firefox.

A aplicação será desenvolvida na linguagem JAVA utilizando o paradigma de Orientação a Objetos.



## 7 CONCLUSÃO

A realização do trabalho permitiu constatar que a área relativa aos serviços autônomos de prestadores de serviços, para reforma, construção e manutenção de residências e comércios possui profissionais qualificados, que possam prestar qualitativamente o serviço almejado pelo cliente. Ocorre uma demanda muito grande de procura e oferta, mas existe uma falta de interação, pois o cliente se torna refém de indicações e o prestador do serviço à espera do surgimento de trabalho.

Assim é notória a importância do desenvolvimento deste Sistema de Gerenciamento e Controle de Serviço, pois a comunicação entre as partes interessadas se fará de forma efetiva, prática e confiável.

O Sistema em epígrafe solucionará um grande problema da atualidade no que concerne a demanda de ofertas de serviços, bem como a procura e a solução imediata e eficiente pra o cliente.

O Software apresentado como solução, neste trabalho, garantirá uma maior comodidade, mais segurança e rápida solução para o cliente, e, concomitantemente, assegurará ao prestador de serviço uma maior clientela, cadastrada, e com isso, a oportunidade de prestar mais serviços com total garantia.

## REFERENCIAS

FURLAN, J. D. Modelagem de Objetos Através da UML: São Paulo, Brasil, Makron Books, 1998.

IIBA. Business analysis body of knowledge : Whitby, Canadá IIBA, 2005.

GILLEANES T. A. GUEDES. UML 2 - UMA ABORDAGEM PRÁTICA: São Paulo, Novatec, 2008.

VAZQUES C. E. Análise de Pontos de Função: São Paulo, ERICA, 2013.

CASTRO, EDUARDO J. R., CALAZANS, ANGÉLICA T. S, PALDÊS, ROBERTO A. GUIMARÃES, FERNANDO A., SãoPaulo, Bookees, 2014.

Cougo, P. S, Modelagem conceitual e projeto de banco de dados, SãoPaulo, Saraiva, 1997.

## GLOSSÁRIO

Feedback: comentário; opinião; crítica;

Login: é um termo em inglês usado no âmbito da informática, um neologismo que significa ter acesso a uma conta de e-mail.

Astah Community – Software de edição UML anteriormente chamado de JUDE. Browser –

Programa que permite aceder páginas e sítios na internet e aos recursos neles disponibilizados

Internet – Sistema global de redes de computadores interligadas que utilizam um conjunto de protocolos para servir usuários no mundo inteiro.

Microsoft Excel – Editor de planilhas do pacote Microsoft Office.

Microsoft Word – Software editor de textos do pacote Microsoft Office

RD – Requisito dados

RF – Requisito funcional

RNF – Requisito não funcional RE – Regra de execução

Software – Programa de computador composto de uma sequência de instruções, que é interpretada e executada por um processador.

UML – Linguagem de modelagem unificada. É uma linguagem de especificação, construção e documentação de artefatos de software

Banco de Dados – Coleção organizada de dados que se relacionam de forma a criar algum sentido e dar mais eficiência durante uma pesquisa. São de vital importância para empresas e são operados pelos sistemas gerenciadores de banco de dados.

MER – Modelo abstrato que tem a finalidade de descrever, de maneira conceitual, os dados a serem utilizados em um Sistema de Informações ou que pertencem a um domínio.

Hardware – É a parte física do computador, ou seja, é o conjunto de componentes eletrônicos, circuitos integrados e placas, que se comunicam através de barramentos