

Documento de Visão de Projeto



SISTEMA GESTÃO DE CHAMADOS

Chamaditos

LES 1º SEMESTRE DE 2019

Histórico de Versões

Responsáveis:		Murilo Dias Firmino Felipin	RA: 11840481422025
Data	Versão	Descrição	Autor
09/04/2019	0.1	Versão Inicial	Murilo Dias
24/06/2019	0.2	Versão Final	Murilo Dias

Cliente FATEC - Interno

Documento Especificação de Caso de Uso: Condução

Data 09 de abril de 2019

Autor Murilo Dias Firmino Felipin

murilo.felipin@novotempo.sp.gov.br

INDICE

1. Objetivos.....	5
2. Necessidade do Negocio.....	5
3. Objetivo do Projeto.....	5
4. Descrição Preliminar do Escopo.....	5
5. Premissas.....	7
6. Representação Arquitetural.....	7
7. Restrições Arquiteturais.....	8
8. Visão de Use Case.....	8
9. Visão de Logica.....	12
10. Realização dos Casos de Uso Significativos.....	16
11. Visão de Implantação.....	17
12. Visão de Implementação.....	18
13. Visão de Dados.....	18
14. Tamanho e Performance.....	19
15. Qualidade.....	19
16. Cronograma Macro.....	20
17. Referências.....	20

1. OBJETIVOS

Este caso de uso tem como principal objetivo descrever o fluxo de ações para o tratamento dos grupos, usuários e solicitações em forma de chamados relativo as necessidades de diversos departamentos de uma empresa. Com este documento é possível ver adaptações necessárias para o sistema

1.1. Escopo

Baseado nos documentos de Requisitos Desenvolvido, será desenvolvido um site web na modalidade de gerenciamento de tickets, denominado como “Chamaditos” onde, será possível o gerenciamento de chamados, gestão de usuários, grupos de departamentos e analisá-los. Neste documento serão encontrados os itens necessários para a implantação do sistema, como o banco de dados será construído, como as solicitações do sistema serão processadas e os requisitos conhecidos

2. Necessidade de Negócio

Um sistema informatizado para controle, gerencia e histórico de solicitações entre departamentos é necessário para que a instituição que utilizar esta solução consiga ter total controle de todas as solicitações que ela mesmo possui entre os departamentos e consiga escalonar e analisar seus próprios dados afim de otimizar a resolução de solicitações.

3. Objetivo do Projeto

Desenvolver uma plataforma para soluções web capaz de:

- Armazenar informações em uma base de dados
- Utilizar o protocolo HTTP
- Ser executado em qualquer navegador
- Gerenciamento das solicitações entre os departamentos.
- Analisar o desempenho dos departamentos na resolução das solicitações dentro do prazo que o próprio departamento estipulou.
- Consultar solicitações antigas afim de que com o conhecimento já desenvolvido anteriormente, otimizar o tempo de solução de solicitações posteriores do mesmo tipo de serviço.

4. DESCRIÇÃO PRELIMINAR DO ESCOPO

Esta seção descreve, em alto nível, o escopo do projeto. Os requisitos serão melhor detalhados nos documentos de Requisitos.

4.1. Descrição

Por meio das entradas de informações colocadas nos chamados pelos usuários cadastrados será aberta uma solicitação de um usuário ou departamento a outro, a solicitação será tratada por meio das interações dos usuários vinculados em forma de acompanhamentos (follow-ups) dentro dos chamados, o sistema realizará a comunicação entre os relacionados, gerenciará a SLA, e gerenciará os tempos e status dos chamados afim de analisar o desempenho de grupo em um dado período de tempo;

4.2. Produtos a serem entregues

- Sistema do módulo da empresa, etapa 1, implementado de acordo com a especificação feita na fase de análise. (Código objeto e código fonte).
- Documentos de especificação do sistema, concebido na fase de elaboração.

4.3. Requisitos funcionais

Os requisitos serão descritos aqui em alto nível e serão detalhados no documento de requisitos.

4.3.1. Requisitos Funcionais

- [RF0021] Cadastrar grupos
- [RF0022] Alterar Grupos
- [RF0023] Inativar cadastro de grupos
- [RF0024] Consulta de Grupos
- [RF0025] Consulta de Chamados do Grupo
- [RF0026] Consulta de Usuários do Grupo
- [RF0027] Inativação de grupo
- [RF0031] Cadastrar Usuários
- [RF0032] Alterar Usuários
- [RF0033] Visualizar Usuários
- [RF0034] Inativação de Usuários
- [RF0035] Consulta de Chamados
- [RF0036] Alteração da senha de usuário
- [RF0037] Alteração de Grupo
- [RF0038] Inativação de Usuário
- [RF0051] Cadastro de Chamados
- [RF0052] Alterar Chamados
- [RF0053] Visualizar Chamados
- [RF0054] Solução e Fechamento do chamado
- [RF0055] Alteração do Status do chamado
- [RF0056] Alteração de Severidade do Chamado
- [RF0057] Alterar a quem o chamado é relacionado
- [RF0061] Cadastro de Follow-Ups
- [RF0062] Visualização de Follow-Ups

4.3.2. Requisitos não funcionais

- [RNF0011] Tempo de resposta para consultas
- [RNF0031] Código de Grupos
- [RNF0032] Nome do Grupo
- [RNF0033] Usuários
- [RNF0041] Código do usuário
- [RNF0042] Senha Forte
- [RNF0043] Alteração da Senha
- [RNF0044] Alteração do grupo
- [RNF0051] Código do chamado
- [RNF0052] Atribuição do chamado
- [RNF0053] Solução do chamado
- [RNF0054] Alteração do chamado

4.3.3. Regras de Negocio

[RNF0021] Dados Obrigatórios para cadastro de um grupo
 [RNF0022] Itens de grupo
 [RNF0023] Nome do grupo
 [RNF0024] Usuários no grupo
 [RNF0025] Exclusão de grupos
 [RNF0026] Nome do grupo
 [RNF0027] Nome do grupo
 [RNF0031] Dados obrigatórios para cadastro de um usuário
 [RNF0032] Alteração do grupo dos usuários
 [RNF0033] Visualização dos usuários do grupo
 [RNF0034] Data de Nascimento
 [RNF0035] E-mail
 [RNF0036] Senha
 [RNF0037] Grupo
 [RNF0051] Dados obrigatórios para cadastro de um chamado
 [RNF0052] Criação de chamados
 [RNF0053] Criação de chamados
 [RNF0054] Criação de chamados
 [RNF0055] Criação de chamados
 [RNF0056] Criação de chamados
 [RNF0057] Solução de chamados
 [RNF0058] Fechamento de chamados
 [RNF0059] Mudança de status
 [RNF0060] Mudança de status
 [RNF0061] Alteração de grupo relacionado
 [RNF0062] Alteração de título e descrição
 [RNF0063] Adição de Follow-ups
 [RNF0064] Exclusão de Follow-ups

5. Premissas

- O projeto será orientado pelo professor Rodrigo Rocha.

6. Representação Arquitetural

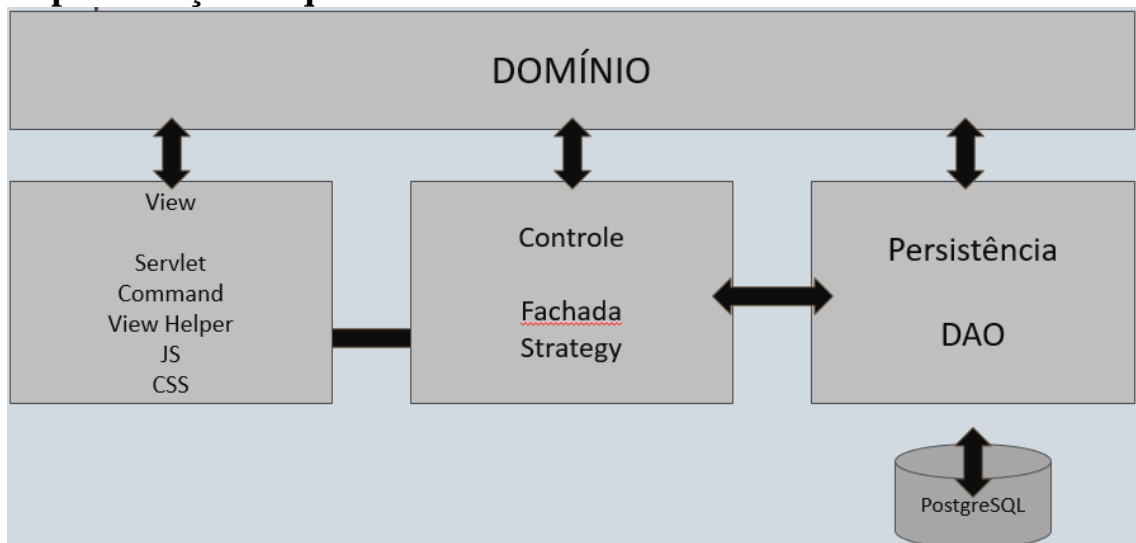


Figura 1 - Modelo Arquitetural

O container View (WEB) abrigará os componentes da arquitetura responsáveis pela camada de apresentação.

As Classes de Domínio são as classes que representam os Value Object, contendo somente os atributos e os métodos getters/setters.

O container Controle representam as classes responsáveis por aplicar as regras de negócio do sistema (Strategy) como, por exemplo, Cadastrar Chamado. Constarão também nas classes de negócio o relacionamento com os DAOs responsáveis por persistir e recuperar os objetos no banco de dados.

O diagrama a seguir, Figura 2, representa a organização das classes dentro dos pacotes, tanto da arquitetura como da aplicação que fará uso da arquitetura. É importante atentar para a padronização de nomes de pacotes e a separação entre aplicação e arquitetura, bem como para o tipo de aplicação que se pretende desenvolver,

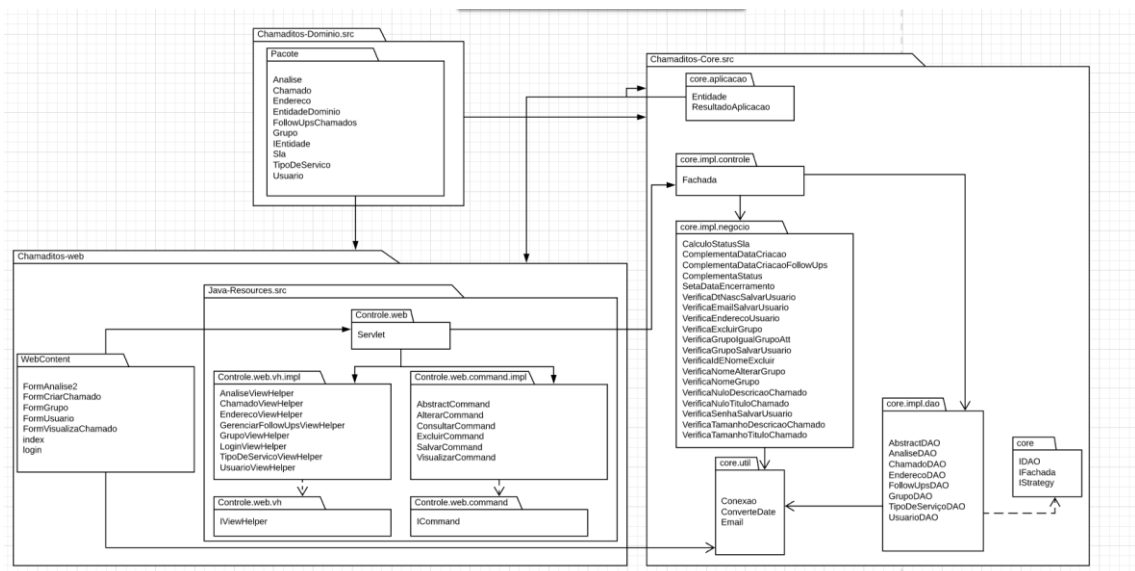


Figura 2 - Diagrama em Pacotes

7. Restrições Arquiteturais

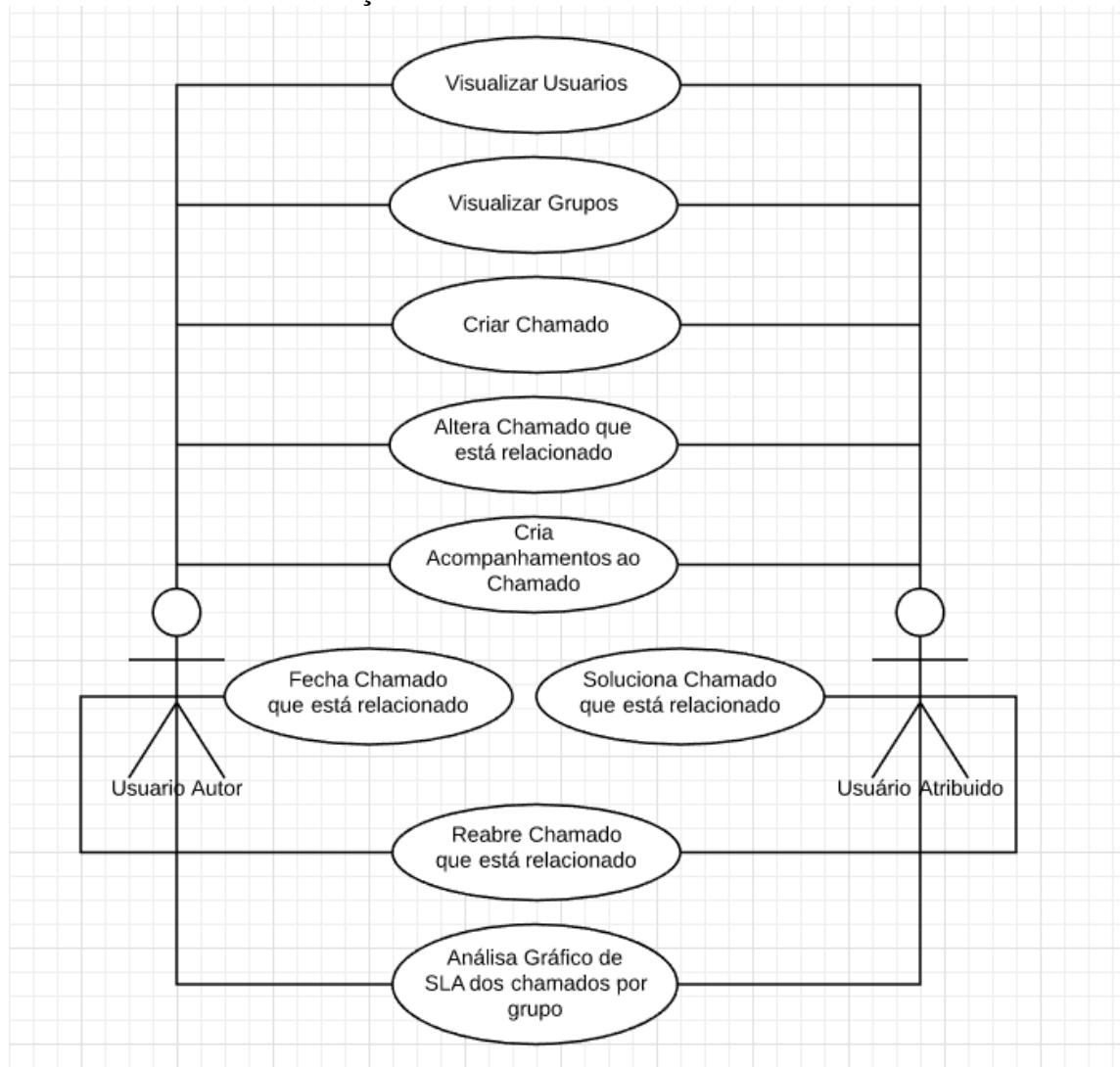
Foram identificadas algumas orientações / restrições pertinentes ao desenvolvimento deste subsistema:

- Utilização do JDK 1.8 do Java;
- Utilização do Servidor Apache Tomcat 7.0
- Utilização do SGBD PostgreSQL 9.3

8. Visão de Use Case

Esta seção apresenta os Casos de Uso arquiteturalmente significativos, que foram selecionados considerando-se o pacote do Modelo de Casos de Uso que representa o sistema chamaditos.

8.1. UC01 – Gerenciar Solicitação



UC01.1 Visualizar Usuários

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita visualizar os usuários da empresa através de uma lista ou de algum item específico de busca.

UC01.2 Visualizar Grupos

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita visualizar os grupos existentes na empresa através de uma lista.

UC01.3 Criar Chamado

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita criar uma solicitação para seu próprio departamento ou para outro departamento.

UC01.4 Altera Chamado que está relacionado

Este caso de uso se inicia quando um usuário altera os dados obtidos através do usuário que está logado e dos dados fornecidos pelo usuário no UC01.3

UC01.5 Cria Acompanhamentos ao Chamado

Este caso de uso se inicia quando um usuário do grupo relacionado ao chamado adiciona uma interação em forma de texto que poderá ser lida por todos relacionados ao chamado e ficará como registro para futuras consultas.

UC01.6 Fecha Chamado que está relacionado

Este caso de uso se inicia quando o chamado foi solucionado por algum usuário pertencente ao grupo atribuído do chamado criado então os usuários que são do grupo autor do chamado podem fecha-lo caso aprovem a solução.

UC01.7 Soluciona Chamado que está relacionado

Este caso de uso se inicia quando o chamado após ter as iterações feitas e for devidamente solucionado, então algum usuário do grupo atribuído muda seu status indicando ao grupo autor do chamado que o mesmo foi resolvido.

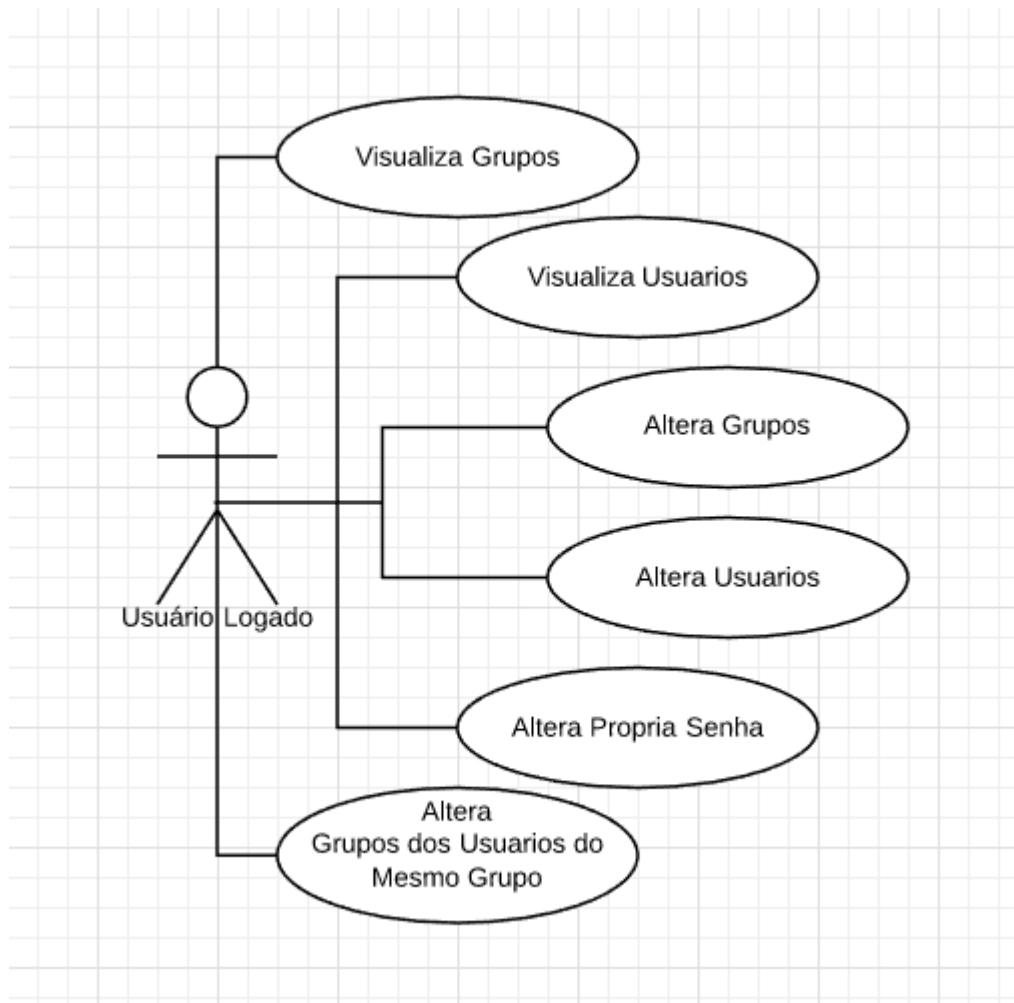
UC01.8 Reabre Chamado que está relacionado

Este caso de uso se inicia quando por algum motivo os envolvidos do chamado precisam que ele seja reaberto para que seja dada continuidade a devida solução ao chamado.

UC01.2 Analisa Gráficos de SLA dos chamados por grupo

Este caso de uso inicia - se quando o usuário necessita analisar um gráfico com base nos dados: período, grupo e status. Esse gráfico busca analisar a quantidade de chamados de determinado período e determinado grupo divididos em seus slas;

8.2. UC02 – Gerenciar Grupos e Usuários



UC02.1 – Visualiza Grupos

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita visualizar os grupos (departamentos) da empresa em forma de lista.

UC02.1 – Visualiza Usuários

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita visualizar os usuários da empresa em forma de lista

UC02.1 – Altera Grupos

Este caso de uso se inicia quando um usuário necessita fazer alguma alteração nos grupos da empresa.

UC02.1 – Altera Usuários

Este caso de uso se inicia quando um usuário quer fazer alguma alteração nos usuários já cadastrados.

UC02.1 – Altera Própria Senha

Este caso de uso se inicia quando um usuário quer alterar a própria senha, somente ele pode fazer essa alteração.

UC02.1 – Altera grupos dos Usuários do Mesmo Grupo

Este caso de uso se inicia quando os membros de um grupo desejam mudar seus membros de departamento, somente membros do mesmo grupo podem mudar de departamento entre si;

8.3. Descrição dos Casos de Uso Arquiteturalmente Significativos

- UC01 – Este caso de uso se inicia logo após a criação de um chamado até a resolução do mesmo;
- UC02 – Este caso de uso se inicia logo quando o gerenciamento de um usuário ou grupo é necessitada;

8.4. TIPO DE CASO DE USO

Os casos de uso são do tipo Concreto.

9. Visão de Lógica

Esta visão apresenta elementos de design significativos do ponto de vista da arquitetura, descrevendo a organização do Sistema XXXX em pacotes, bem como a organização desses pacotes em camadas.

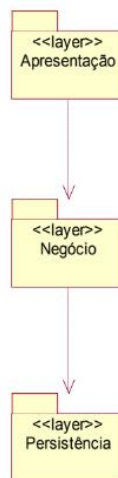


Figura 3 - Diagrama de camadas do Chamaditos

Apresentação: Contém classes para as interfaces gráficas com os usuários (GUI). Através destas interfaces os usuários conseguem interagir com o chamaditos, com o intuito de incluir, alterar e excluir usuários e gerenciar chamados.

Negócio: Contém classes que controlam a execução das funcionalidades do Chamaditos.

Persistência: Contém classes responsáveis por persistir as entidades de modelo. Por exemplo, contém as classes que permitem ler e gravar os objetos no banco de dados relacional.

9.1. Camada de Apresentação

Nesta camada, temos o pacote de formulários que contém todos os arquivos relacionados à exibição de informações para usuário, o que engloba páginas JSP e HTML, imagens, Java script, dentre outros. Estes pacotes podem ser vistos na Figura 4.

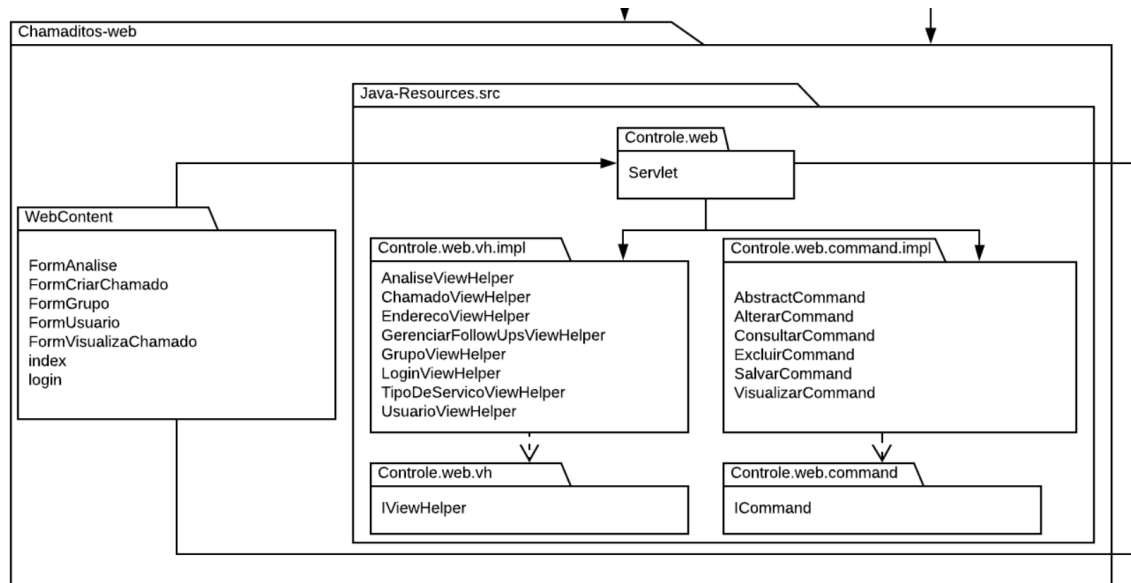


Figura 4 - Camada de Apresentação

9.2. Camada de Negócio e Persistência

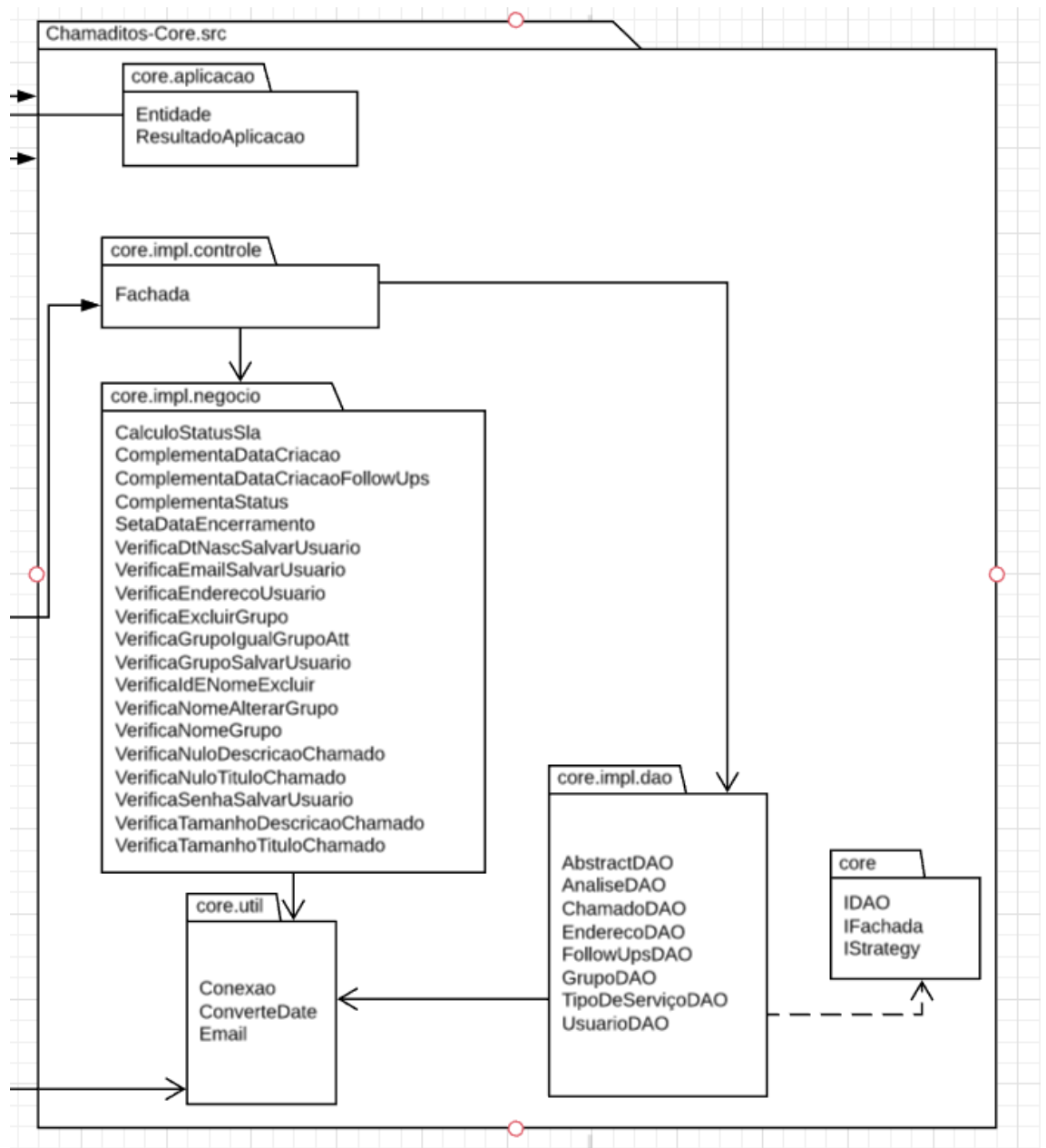


Figura 5- Camada de negócio e persistência

9.2.1. Pacote Controller

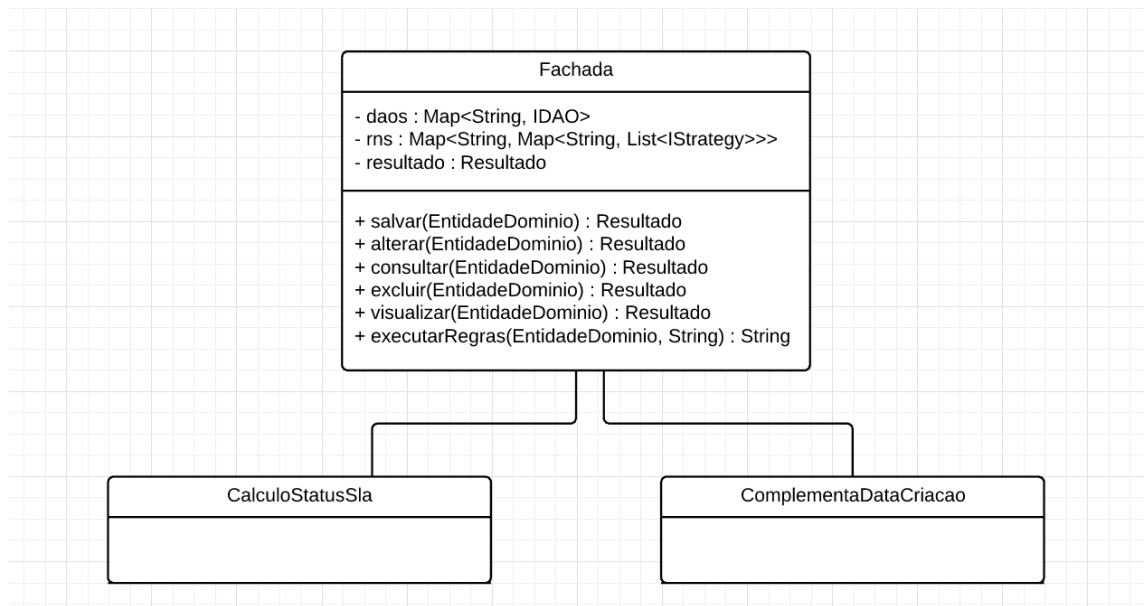


Figura 6 - Camada de Negócio

9.2.2. Pacote Persistência

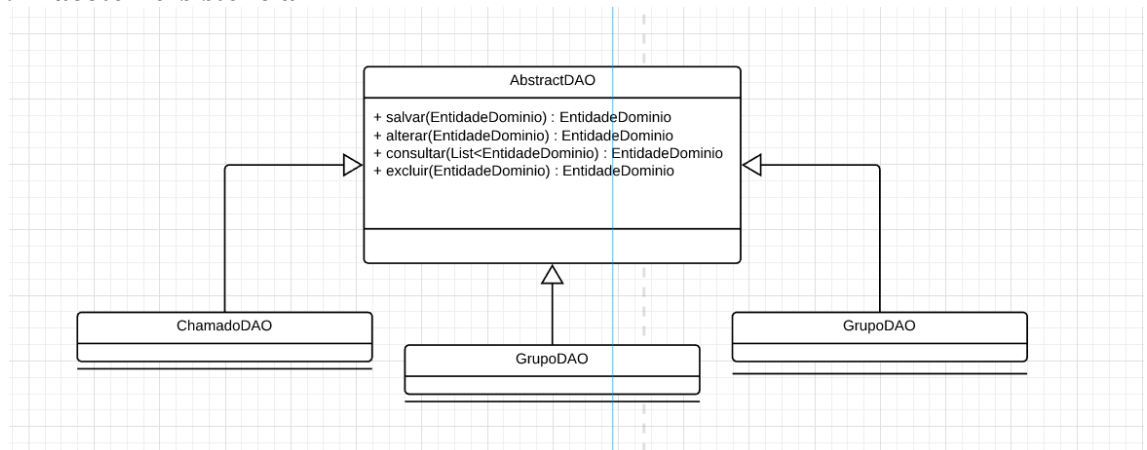


Figura 7 - Camada de Persistência

9.2.3. Pacote Modelo

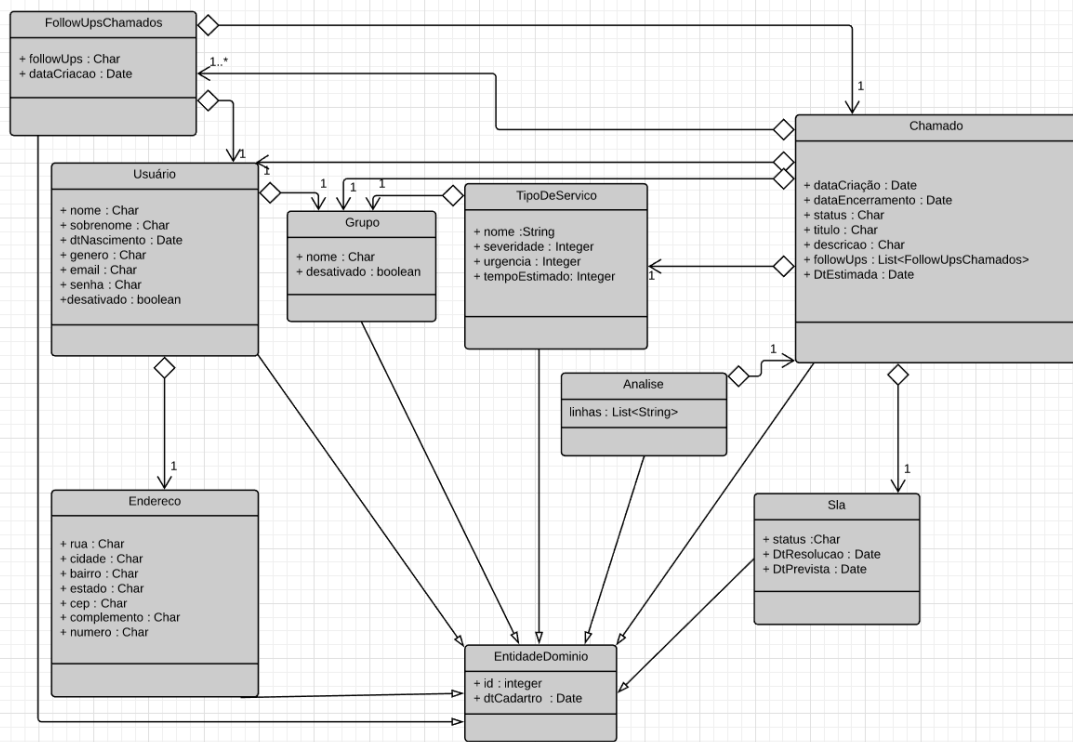


Figura 8 - Classes de Modelo

10. Realização dos Casos de Uso Significativos

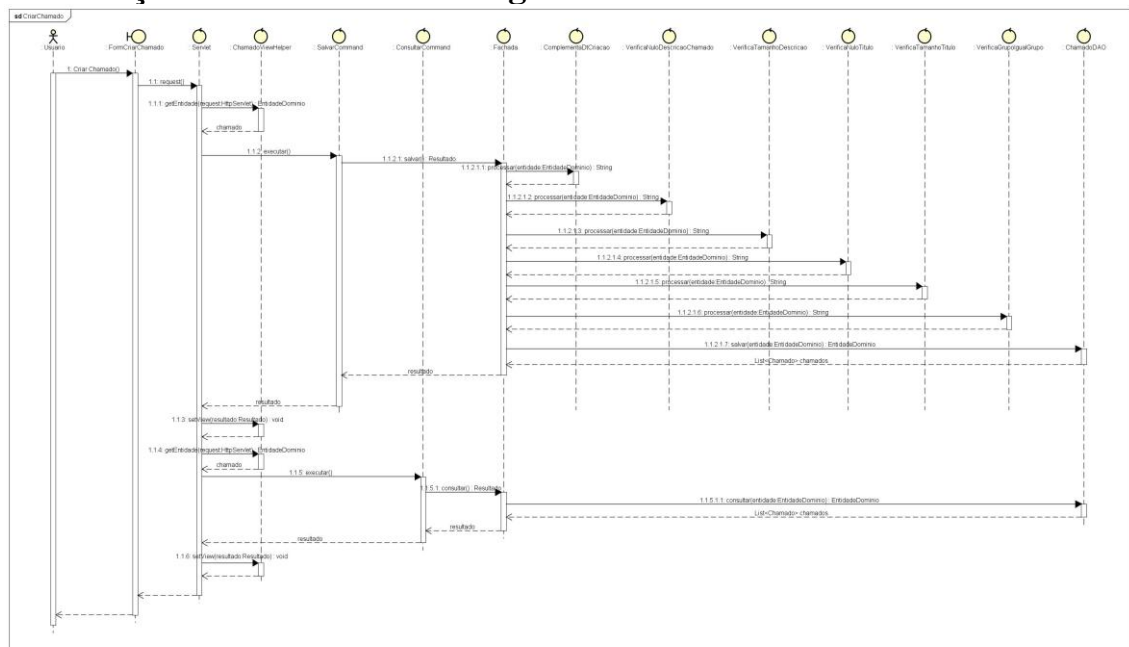


Figura 9 - Diagrama Atividades Criação Chamado

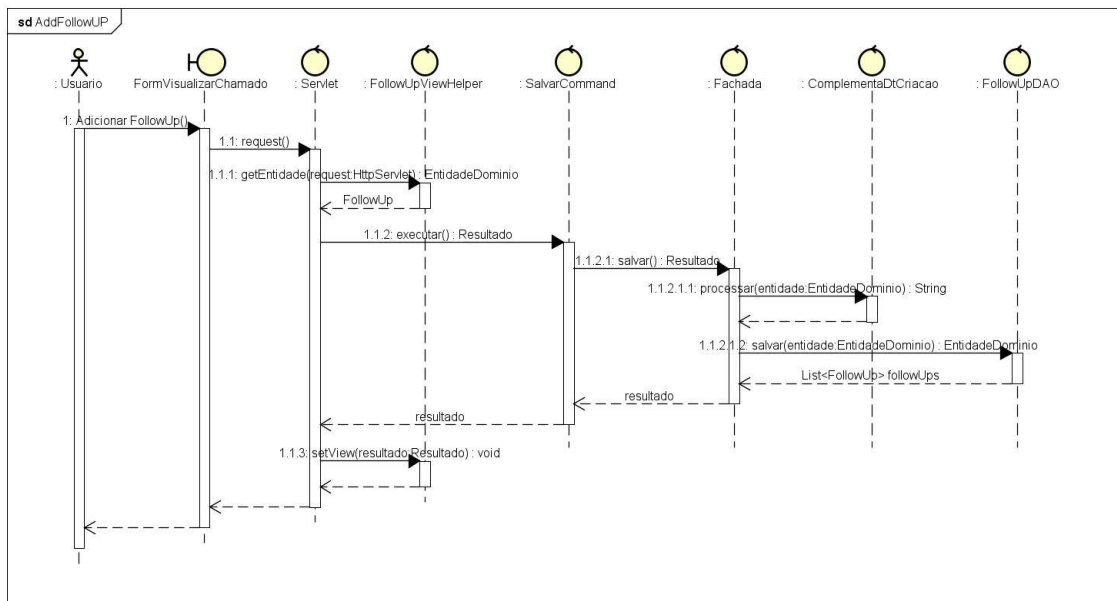


Figura 10 - Diagrama de Atividades Adição de FollowUps

11. Visão de Implantação

Esta seção descreve as configurações da rede física (hardware) na qual o Chamaditos será implantado e executado. Trata-se de uma visão do Modelo de Implantação que, para a configuração em questão, indica os nós físicos (computadores, CPUs), que executarão o subsistema Chamaditos, e as respectivas interconexões (barramento, LAN, etc).

A figura 6 ilustra o modelo de implantação para o Chamaditos.



Figura 11 - Visão de Implantação

Contendo os seguintes nós físicos:

- Web Client Application (WCA): Aplicativos com interface de usuário via navegador;
- Servidor de Controle: Contém a aplicação que será carregada nos WCA;
- Servidor DB: Nó que contém o BD Central do Sistema Chamaditos.

12. Visão de Implementação

Esta visão descreve a estrutura geral de implementação, a decomposição do software em camadas de implementação. A estrutura geral de implementação para o programa é baseada na estrutura da Visão Lógica, assim, não há necessidade de detalhar os diagramas de camadas e pacotes de implementação, uma vez que são fortemente baseados naqueles desenvolvidos para Visão Lógica.

13. Visão de Dados

Para a persistência de dados no sistema de chamados utiliza-se o SGBD PostgreSQL, os arquivos com os inserts no banco de dados estão junto do projeto seguindo o exemplo a seguir e baseados nas figuras 11 e 12.

```
CREATE TABLE "tb_chamado" (  
  "id" serial4 NOT NULL,  
  "datacriacao" timestamp(0),  
  "dataencerramento" timestamp(0),  
  "status" varchar(40),  
  "grupoautor" serial4,  
  "usuarioautor" serial4,  
  "grupoatribuido" serial4,  
  "titulo" varchar(255),  
  "descricao" varchar(255),  
  "tipodeservico" serial4,  
  PRIMARY KEY ("id") )  
WITHOUT OIDS;
```

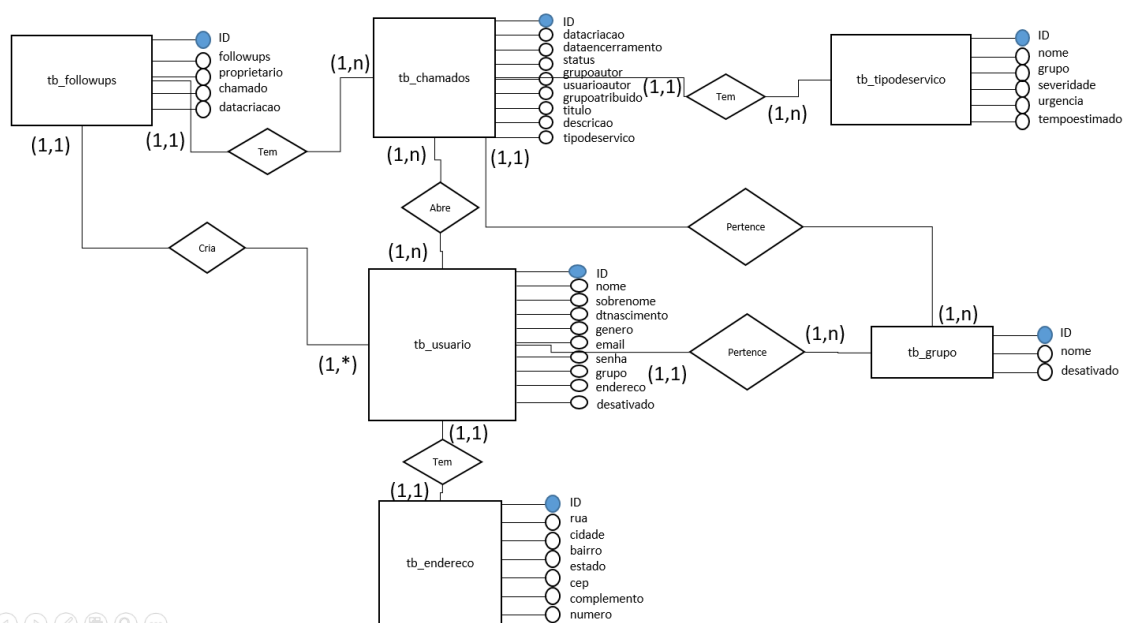


Figura 12 - Diagrama das Tabelas de Dados do Sistema

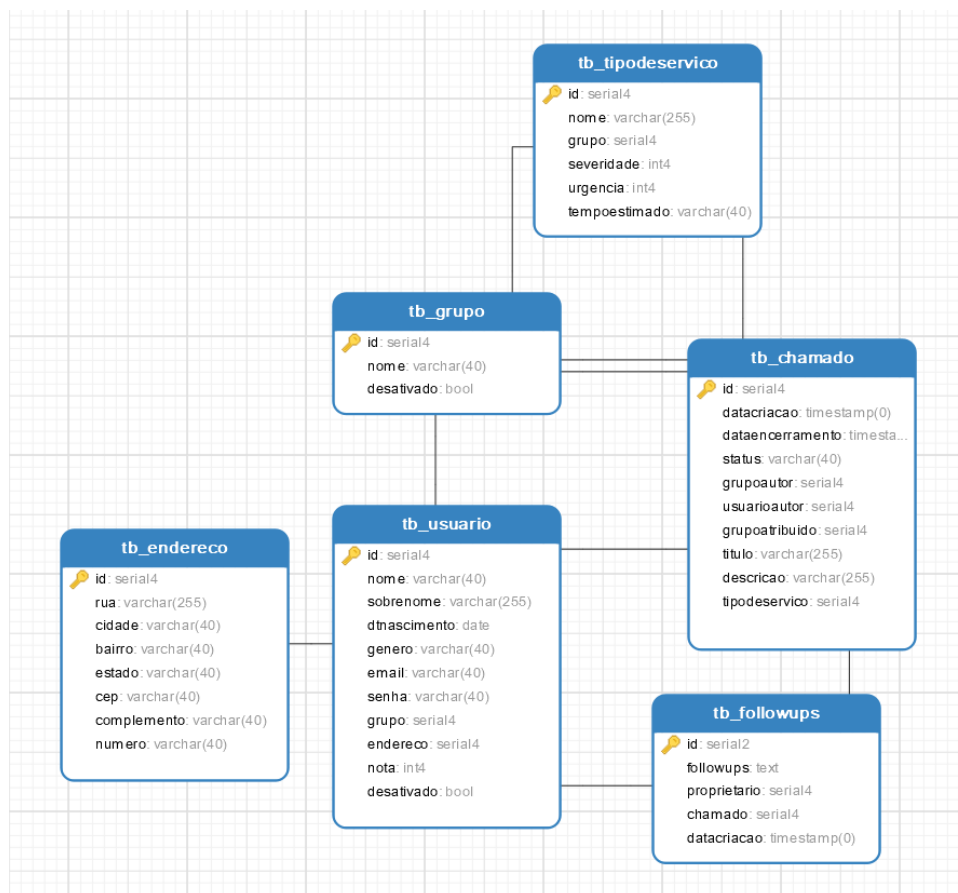


Figura 13 - Tabelas da Persistência de dados do sistema

14. Tamanho e Performance

O sistema Chamaditos será usado para o controle de solicitações de diversos departamentos e consequentemente terá uma grande base. Seus servidores provavelmente irão passar por períodos de picos de utilização (por exemplo, próximo a finalização de prazos de entrega de documentos e/ou procedimentos fiscais, tal como ocorre com os servidores que recebem declarações de imposto de renda). As estimativas do número de usuários e de carga de utilização em períodos de pico de utilização, bem como maiores informações sobre questões relacionadas ao tamanho e desempenho do sistema Chamaditos podem ser obtidas no documento de requisitos não funcionais.

15. Qualidade

O sistema Chamaditos será usado para o controle do tratamento de solicitações dentro de uma empresa, consequentemente tratando de altos volumes financeiros e um grande número de operações diariamente. Eventuais erros e/ou falhas na sua operação podem levar a prejuízos significativos tanto em termos financeiros quanto na imagem da empresa, portanto na fase de design deve-se levar em consideração como fatores prioritários a confiabilidade e robustez do sistema. Adicionalmente, o sistema XXX pode ser alvo de ataques de “hackers” para roubar ou simplesmente corromper informações, possibilidade aumentada pela interface do sistema disponível na Internet, para evitar que tais ataques sejam bem-sucedidos uma infraestrutura de segurança deve ser especificada e projetada. Maiores informações

sobre questões relacionadas aos requisitos de qualidade do sistema Chamaditos podem ser obtidas no documento de requisitos não funcionais.

16.Cronograma Macro

Resultado

Plano Preliminar	Semana 1
Plano Fase 1	Semana 2
Especificação Fase 1	Semana 4
Piloto Fase 1	Semana 6
Solução Testada Fase 1	Semana 8
Plano Fase 2	Semana 10
Especificação Fase 2	Semana 12
Piloto Fase 2	Semana 14
Solução Testada Fase 2	Semana 16

Obs: Os prazos apresentados são uma estimativa inicial considerando as informações disponíveis nesta etapa do projeto. Um cronograma detalhado será elaborado na fase de planejamento e, eventualmente, estes prazos podem ser modificados.

17.Referencias

Unified Modeling Language:

<http://www.omg.org/technology/documents/formal/uml.htm>

RUP. Rational Unified Process

Diagrama de Classes:

http://www.dsc.ufcg.edu.br/~jacques/cursos/map/html/uml/diagramas/classes/classe_s3.htm

Documento de Visão de Projeto cedido pelo Professor orientador da matéria de Laboratório de Engenharia de Software de Mogi das Cruzes, Rodrigo Rocha.

Documento de requisitos desenvolvido para este projeto.

Proposta Técnico Comercial desenvolvida para este projeto.