

Projeto Azordens

Documento de Visão do Produto

Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UPF

Disciplina de Projeto Integrador I

Prof.: Alexandre Zanatta e Jeangrei Veiga

Aluno: Guilherme Zordan

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Índice

PROJETO AZORDENS	4
1 INTRODUÇÃO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PROPÓSITO DO DOCUMENTO DE VISÃO DO PRODUTO	4
CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO	4
1.1 NC001 gerenciar um sistema de ordens de serviço	4
CONCEPÇÃO DO SISTEMA	4
1.2 Identificação dos Requisitos	5
1.3 Prioridade dos Requisitos	5
2 DESCRIÇÃO GERAL	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
USUÁRIOS DO SISTEMA	6
3 REQUISITOS DO SOFTWARE	7
REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	7
3.1 Requisitos de Segurança	7
3.2 Requisitos de Interface	7
3.3 Requisitos de Operacionais	7
3.4 Requisitos de Confiabilidade	7
REQUISITOS FUNCIONAIS	8
4 CASOS DE USO	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DIAGRAMA DE CASOS DE USO	19
5.1 Diagrama de Casos de Uso Geral	19
REGRAS DE NEGÓCIO	20
5.2 Regras de Negócio	20
DETALHAMENTO DE CASO DE USO	20
5 ATIVIDADES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DIAGRAMA DE ATIVIDADES	29
6.1 Diagrama de atividade – Manter Pessoa	29
6.2 Diagrama de atividade – Manter Pessoa Tipo	30
6.3 Diagrama de atividade – Manter Pessoa Login	31
6.4 Diagrama de atividade – Enviar Promoção	31
7 CLASSES	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
DIAGRAMA DE CLASSES	32
7.1 Diagrama de Classes Geral	32
8 MATRIZ DE RASTRABILIDADE	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
REFERÊNCIAS AO MODELO DO DOCUMENTO	33

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Projeto Azordens

Documento de Visão do Produto

1 INTRODUÇÃO

Propósito do documento de visão do produto

O projeto Azordens é responsável pela entrega de uma aplicação cliente-servidor web com o objetivo de fornecer um ambiente de cadastro, consulta e gestão de ordens de serviço, clientes e equipamentos.

O sistema foi imaginado para suprir as necessidades de criação de ordens de serviço personalizáveis para empresas de pequeno-médio porte. Idealizando atingir, principalmente, àquelas que trabalham na manutenção de equipamentos de informática e afins.

Considerando que é de finalidade essencial a comunicação com o cliente final durante todo o processo de criação e fechamento de uma ordem de serviço, a aplicação visa também estabelecer a conexão empresa-cliente através de rotinas de e-mail responsáveis pela comunicação do status das etapas do processo ao cliente final.

A aplicação também apresentará um módulo de promoções para envio de promoções voltadas a grupo de clientes cadastrados no sistema.

Características do produto

A seguir, serão listadas as necessidades identificadas:

1.1 NC001 gerenciar um sistema de ordens de serviço

Necessidade de gerência de um sistema de ordens de serviço no qual suporte clientes e equipamentos para cadastro e consulta.

Concepção do sistema

Foram utilizados os seguintes métodos para identificar os requisitos do sistema:

- Análise das necessidades da empresa.
- Análise do sistema não-informatizado da empresa.
- Análise dos sistemas similares.
- Outras idealizações.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

1.2 Identificação dos Requisitos

- 1.2.1 Cadastro de usuário (RQ-01)
Sessão responsável pela criação de credenciais para acesso à aplicação.
- 1.2.2 Log in (RQ-02)
A aplicação deve apresentar uma tela de log in antes de fornecer acesso ao sistema. O usuário poderá fazer o log in ferramenta fornecendo suas credenciais de usuário e senha.
- 1.2.3 Página principal (RQ-03)
Após realizado o processo de autenticação, o usuário deverá ser redirecionado para a página principal. Nesta página será apresentado o menu de acesso às Ordens de Serviço, Clientes, Equipamentos e Configurações do Usuário. Além disso, a tela inicial possuirá atalhos para novos cadastros.
- 1.2.4 Menu de opções (RQ-04)
As opções apresentadas na página principal (4.1.4) devem estar ao alcance do usuário durante toda navegação pela ferramenta em um menu de opções. Juntamente, deve existir um botão para sair da aplicação.
- 1.2.5 Cadastro de Ordem de Serviço (RQ-05)
Página com um formulário para cadastro da ordem de serviço.
- 1.2.6 Consulta às Ordens de Serviço Cadastradas (RQ-06)
Página de acesso, edição e exclusão de Ordens de Serviço cadastradas.
- 1.2.7 Etiqueta de Ordem de Serviço (RQ-07)
Funcionalidade de geração de etiquetas que possam ser anexadas ao equipamento do cliente.
- 1.2.8 Certificado de Garantia (RQ-08)
Emissão de certificado de garantia para OS fechadas
- 1.2.9 Cadastro de cliente (RQ-09)
Página com um formulário para cadastro de cliente.
- 1.2.10 Consulta a clientes cadastrados (RQ-10)
Página de acesso, edição e exclusão de cliente cadastrados.
- 1.2.11 Cadastro de equipamento (RQ-11)
Página com um formulário para cadastro de cliente.
- 1.2.12 Consulta a equipamentos (RQ-12)
Página de acesso, edição e exclusão aos equipamentos cadastrados.
- 1.2.13 E-mails transacionais (RQ-13)
A aplicação fará uso de rotinas de e-mail transacionais para comunicar o cliente toda vez que o estado da sua ordem de serviço é alterado. Também avisará quando a mesma for encerrada, disponibilizando informação sobre o reparo que foi realizado.
- 1.2.14 Configurações de usuário (RQ-14)
Página de acesso a configurações personalizadas da aplicação e alteração das opções de usuário.
- 1.2.15 Promoções (RQ-15)
Página de criação de promoções voltadas a determinados grupos de clientes.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

2 DESCRIÇÃO GERAL

Usuários do sistema

Usuário: Faz a manutenção do sistema;

Cliente: Recebe comunicação através da rotina de envio de e-mail;

API e-mail: API encarregada pela comunicação com o cliente;



Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

3 REQUISITOS DO SOFTWARE

Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos que descrevem os aspectos não-funcionais do sistema são apresentados a seguir:

3.1 Requisitos de Segurança

Ident.	Descrição
RNF/SEG-01	O usuário autorizado deverá efetuar <i>logon</i> no sistema para poder realizar todas as operações do sistema, também deve possuir cadastro prévio em alguma organização.

3.2 Requisitos de Interface

Ident.	Descrição
RNF/INT-01	O sistema deve ter uma interface visual de fácil utilização.
RNF/INT-02	O sistema deve manter uma interface que proporcione alta produtividade para os usuários.

3.3 Requisitos de Operacionais

Ident.	Descrição
RNF/OPE-01	O sistema deve ser desenvolvido em <i>CakePHP 3 + HTML + JS + CSS</i> .
RNF/OPE-02	O sistema deve ser desenvolvido em uma arquitetura MVC.
RNF/OPE-03	A camada de aplicação para <i>web</i> compatível com os principais browsers de mercado (<i>Google Chrome e Firefox</i>).

3.4 Requisitos de Confiabilidade

Ident.	Descrição
RNF/CON-01	O sistema deve estar disponível 24 horas por dia durante os 7 dias da semana. Por não se tratar de um sistema crítico, o sistema poderá ficar fora do ar por no máximo 24hs.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Requisitos Funcionais

Os requisitos que descrevem os aspectos funcionais do sistema são apresentados a seguir:

3.5 RF01 – Manter Usuário

Tipo: ☒ funcional ☐ não funcional

Importância: ☒ crítico ☐ importante ☐ útil

Dependência do(s) requisito(s): ☐

Relacionamento com outro(s) requisito(s): ☐ RF17 ☐

Priorização: ☐ 1 ☐

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Para acessar ao sistema, o usuário deve realizar um cadastro, passando suas informações pessoais.

SOLUÇÃO

Criar manutenção de usuários, com possibilidade de inserção, alteração e exclusão.

Dados que deverão ser considerados para o cadastro:

- Nome
- Data de nascimento
- E-mail
- Senha
- Limite de gastos (percentual ou valor)
- Saldo inicial
- Saldo atual

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- Um e-mail pode ser cadastrado apenas uma vez.
- Os campos nome, e-mail, senha e saldo inicial deverão ser obrigatoriamente informados.
- O saldo atual será atualizado conforme as despesas e proventos sofrerem modificações.

3.6 RF02 – Cadastrar Usuário

Importância: ☐ crítico ☐ importante ☒ útil

Relacionamento com outro(s) requisito(s): ☐ RQ02 ☐

Priorização: ☐ 2 ☐

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Necessário existir um usuário registrado para acessar a aplicação

SOLUÇÃO

Criar cadastro de usuário, com possibilidade de inserção, alteração e exclusão.

Dados que deverão ser considerados para o cadastro:

- Número identificador*
- Nome
- Organização
- Usuário/E-mail
- Senha

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- Confirmação de senha

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campo oculto gerado automaticamente.

- Todos os campos são obrigatórios.
- O nome de usuário deverá corresponder às convenções utilizadas em endereços de e-mail (presença de “@” e domínio)
- Tamanho mínimo da senha: 8 caracteres.
- Em primeiro momento, o cadastro de novo usuário estará liberado para qualquer um que fizer acesso da aplicação. Com a ausência do requisito na plataforma, o cadastro só estará acessível por meio de requisição externa para armazenamento de credenciais diretamente na base de dados.

3.7 RF03 – Login

Importância: ☒ crítico ☐ importante ☐ útil
 Relacionamento com outro(s) requisito(s): [RQ01]
 Priorização: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Necessário existir um formulário para realizar log in na aplicação.

SOLUÇÃO

Criar formulário de log in.

Campos do formulário:

- Usuário
- Senha

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- Deverá haver validação de cliente e servidor quanto às convenções utilizadas no cadastro de usuário (RQ01).

3.8 RF04 – Página de boas-vindas

Importância: ☐ crítico ☒ importante ☐ útil
 Dependência do(s) requisito(s): [RQ02]
 Priorização: ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Após log in, deve existir uma página padrão na qual o usuário será direcionado.

SOLUÇÃO

Criar página padrão de boas-vindas.

A página deve vir com uma mensagem de boas-vidas ao usuário, seguida das opções:

- Cadastrar OS
- Consultar OS
- Cadastrar Cliente
- Consultar Clientes
- Cadastrar Equipamentos

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- Consultar Equipamentos
- Acessar Configurações
- Promoções

3.9 RF05 – Menu de opções

Importância: [] crítico [] importante [X] útil

Priorização: [3]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

A aplicação deve permitir acesso a todas as opções da ferramenta em qualquer estado da navegação.

SOLUÇÃO

Criar um cabeçalho com as opções:

- Cadastrar OS
- Consultar OS
- Cadastrar Cliente
- Consultar Clientes
- Cadastrar Equipamentos
- Consultar Equipamentos
- Acessar Configurações
- Promoções
- Sair

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- A opção “Sair” redirecionará o usuário para a página de log in e fará com que a sessão do usuário seja finalizada.

3.10 RF06 – Cadastrar OS

Importância: [X] crítico [] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ07]

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma página para cadastro de nova OS.

SOLUÇÃO

Criar página com formulário para cadastro de OS.

Campos do formulário:

- Número identificador**
- Cliente*
- Equipamento*
- Defeito*
- Número de série do equipamento
- Acessórios do equipamento
- Data de criação**
- Data de encerramento***
- Status** (ABERTO, EM PROGRESSO, CONCLUÍDO, ENTREGUE e FECHADO)
- Observação

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Campos que serão considerados obrigatórios para que a OS possa passar para o status “CONCLUÍDO”:

- Serviço prestado
- Valor total

Campos que serão considerados quando a OS passar para o status “ENTREGUE”:

- Tempo de garantia

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios.

**Campos obrigatórios gerados automaticamente.

***Campos gerados automaticamente.

- O campo “Status” será gerado automaticamente assumindo o valor “ABERTO”.
- O campo “Data de encerramento” será automaticamente preenchido quando o status da Ordem for considerado “FECHADO”.
- Serviço prestado armazenará um campo de texto com um breve resumo descrito pelo profissional que o executou.
- Em uma Ordem de Serviço com status ENTREGUE supõe-se que o Cliente já esteja com o equipamento reparado em mãos.

3.11 RF07 – Consultar/Editar/Excluir OS

Importância: [X] crítico [] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ05]

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir um meio de editar e excluir as ordens de serviço em aberto.

SOLUÇÃO

Criar página com possibilidade de consulta às ordens de serviço.

Opções disponíveis:

- Consulta
- Edição
- Remoção

Campos editáveis:

- Acessórios do equipamento*
- Status**
- Comentários

Campos que serão considerados obrigatórios para que a OS possa passar para o status “CONCLUÍDO”:

- Serviço prestado
- Valor total

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

**A alteração de “Status” implicará no disparo de e-mail transacional ao cliente (RQ12)

- A alteração de “Status” deve ser apenas progressiva e deve percorrer todas as etapas: **ABERTO**, **EM PROGRESSO**, **CONCLUÍDO**, **ENTREGUE** e **FECHADO**.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- A consulta por uma ordem de serviço na qual não foi possível recuperar informações no sistema a respeito do Equipamento cadastrado deve apresentar o campo com o valor “Não-disponível”.
- Os comentários podem ser acrescentados pelos usuários da aplicação, usuários poderão apenas editar ou excluir comentários de sua autoria.
- Uma OS com status **FECHADO** não pode ser reaberta.

3.12 RF08 – Etiqueta de Ordem de Serviço

Importância: [] crítico [X] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ05]

Priorização: [2]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Identificar os equipamentos do cliente no ambiente de trabalho.

SOLUÇÃO

Criar funcionalidade de impressão de etiquetas contendo todos os dados da Ordem de Serviço selecionada.

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- A etiqueta estará disponível para impressão em 3 diferentes templates de tamanhos para contemplar identificação de equipamentos de diferentes dimensões.

3.13 RF09 – Certificado de garantia

Importância: [] crítico [X] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ13]

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

O cliente deve receber um feedback a respeito do serviço prestado.

SOLUÇÃO

Quando uma Ordem de Serviço atingir o status de **ENTREGUE**, haverá um modal de opção para o usuário decidir se deseja enviar um Certificado de Garantia ao Cliente.

Conteúdo do modal:

- Data de expiração do período de garantia
- Confirmação de envio de Certificado e Garantia

Enviar por e-mail cadastrado do Cliente o certificado de garantia sobre serviço prestado. Conteúdo do Certificado:

- Organização (responsável pelo serviço)
- Datas de abertura e fechamento da OS
- Valor total estipulado na OS
- Período de garantia de serviço prestado

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- O certificado será gerado à partir de *template* baseado no *layout* da aplicação. Quando a Ordem de Serviço tiver seu status alterado para **ENTREGUE** (ou seja, o Cliente já está de posse de seu equipamento após a manutenção) o certificado de garantia deve ser enviado ao Cliente.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- O usuário poderá definir o prazo de garantia

3.14 RF10 – Cadastrar Cliente

Importância: [X] crítico [] importante [] útil
 Dependência do(s) requisito(s): [RQ02]
 Relacionamento com outro(s) requisito(s): [RQ08]
 Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma página para cadastro de nova Cliente.

SOLUÇÃO

Criar página com formulário para cadastro de Cliente.

Campos do formulário:

- Número identificador**
- Nome*
- E-mail*
- Tipo (PF/PJ)*
- CPF/CNPJ
- Telefone
- Data de criação***
- Grupo

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- *Campos obrigatórios
- **Campos obrigatórios gerados automaticamente
- ***Campos ocultos gerados automaticamente
- Quando um cliente é cadastrado, um e-mail de boas-vindas é automaticamente enviado a ele. (RQ13)

3.15 RF11 – Consultar/Editar/Excluir Cliente

Importância: [X] crítico [] importante [] útil
 Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ07]
 Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir um meio de editar e excluir os clientes cadastrados.

SOLUÇÃO

Criar página com possibilidade de consulta às ordens de serviço.

Opções disponíveis:

- Consulta
- Edição
- Remoção

Campos editáveis:

- Nome*
- E-mail*

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- Telefone
- Grupo

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios

- A remoção de um Cliente implicará na exclusão de todas as ordens de serviço atreladas a ele.

3.16 RF12 – Cadastrar Equipamento

Importância: [X] crítico [] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02]

Relacionamento com outro(s) requisito(s): [RQ10]

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma página para cadastro de novo Equipamento.

SOLUÇÃO

Criar página com formulário para cadastro de Equipamento.

Campos do formulário:

- Número identificador**
- Nome
- Modelo
- Marca*
- Descrição

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios

- “Marca” será um campo dinâmico (mantido na base de dados em caixa alta, sem acentuação e sem uso de caracteres especiais) de forma que novos valores podem ser criados e valores usados previamente podem ser consultados e vinculados. Os valores deste campo respeitarão regra de integridade única. A gestão destes valores poderá ser feita através das configurações de usuário da aplicação.

3.17 RF13 – Consultar/Editar/Excluir Equipamento

Importância: [X] crítico [] importante [] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ09]

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir um meio de editar e excluir os Equipamentos cadastrados.

SOLUÇÃO

Criar página com possibilidade de consulta os Equipamentos.

Opções disponíveis:

- Consulta
- Edição

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- Remoção

Campos editáveis:

- Equipamento*
- Modelo
- Marca*
- Descrição

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios.

- A remoção de um Equipamento **não** resultará na exclusão de seu campo “Marca” da base de dados destes recursos reaproveitáveis.
- A remoção de um equipamento atrelado a uma ordem de serviço resultará na indisponibilidade da consulta do mesmo dentro do registro da OS.

3.18 RF14 – E-mails transacionais

Importância: [X] crítico [] importante [] útil

Priorização: [1]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma maneira de manter a comunicação com o cliente.

SOLUÇÃO

Criar rotinas de e-mails de comunicação sobre as seguintes ações executadas no sistema:

- Cadastro de cliente

Ao cadastrar cliente no sistema, um e-mail de boas-vindas é enviado a ele.

Informações contidas no e-mail:

- Mensagem de boas-vindas
- Nome do Cliente

- Status da Ordem de serviço é alterado para “ABERTO” ou “REABERTO”

A Ordem de Serviço pertencerá à condição de ABERTO quando for criada.

A Ordem de Serviço pertencerá à condição de REABERTO quando, após ser finalizada, ainda estiver no período de garantia e houver a necessidade de ser reanalisada.

Informações contidas no e-mail:

- Número da OS
- Organização (responsável pelo serviço)
- Status
- Nome do Cliente
- Equipamento
- Defeito
- Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: [Identificação da Organização] Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Uma nova Ordem de Serviço para o [Nome do Equipamento] apresentando o defeito [Descrição do defeito] foi aberta em nosso sistema.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

- Status da Ordem de serviço é alterado para “EM PROGRESSO”

Informações contidas no e-mail:

- Número da OS
- Organização (responsável pelo serviço)
- Status
- Nome do Cliente
- Equipamento
- Defeito
- Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: [Identificação da Organização] Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Comunicamos que o seu equipamento [Nome do Equipamento] apresentando o defeito [Descrição do defeito] está sendo analisado pela nossa equipe.

- Status da Ordem de serviço é alterado para “CONCLUÍDO”

Informações contidas no e-mail:

- Número da OS
- Organização (responsável pelo serviço)
- Status
- Nome do Cliente
- Equipamento
- Defeito
- Valor total
- Serviço prestado
- Mensagem comunicativa

Mensagem comunicativa: [Identificação da Organização] Olá, Sr.(a) [Nome do Cliente]. Comunicamos que o seu equipamento [Nome do Equipamento] que estava apresentando o defeito [Descrição do defeito] foi reparado. [Serviço prestado][Valor total].

- Status da Ordem de serviço é alterado para “ENTREGUE”
Nesta etapa, supõe-se que o equipamento foi entregue ao cliente livre de defeitos.
Em um modal, é requisitado a emissão do certificado de garantia ao cliente.

Se for definido período de garantia:

Informações contidas no e-mail:

- Número da OS
- Organização (responsável pelo serviço)
- Status
- Nome do Cliente
- Equipamento
- Defeito
- Valor total
- Serviço prestado
- Certificado de garantia (RQ08)

- Status da Ordem de serviço é alterado para “FECHADO”
NÃO há como reabrir a OS nesta etapa.

- Promoções (RQ15)

Envio de e-mail contendo promoção para clientes.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

- As informações contidas no e-mail serão extraídas do Cliente e OS, respectivamente.
- Nenhuma das etapas de Status da Ordem de Serviço pode ser pulada, elas seguirão um fluxo unidirecional.
- Quando ENTREGUE, uma Ordem de Serviço pode ser REABERTA contanto que o prazo de garantia estipulado para a mesma não tenha expirado.
- Em uma Ordem de Serviço com status FECHADO não há como haver reabertura.
- O envio de um Certificado de Garantia para quando a OS atinge o status ENTREGUE é opcional.
- O *template* de e-mail deve seguir o layout da aplicação.
- Se não for definido Garantia, a OS é constatada como **FECHADA**.

3.19 RF15 – Configurações de usuário

Importância: [] crítico [] importante [X] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02]

Priorização: [2]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma página aonde devem estar localizadas as configurações que podem ser personalizadas pelo usuário.

SOLUÇÃO

Criar página de configuração do sistema.

Nesta página estarão as entradas para configurações personalizadas de usuário.

Entradas:

- Organização*
- Nome*
- Troca de Senha
- Marcas (de Equipamentos) previamente cadastradas**
- Grupos de Clientes

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios.

** Entradas poderão apenas ser removidas da base de dados.

** Entradas que estão em uso por Equipamentos não poderão ser removidas.

- A “Troca de Senha” poderá ser feita apenas pós-validação da senha antiga cadastrada, resultando em 3 entradas na aplicação: “Senha antiga”, “Nova Senha” e “Confirmação de Nova Senha”

3.20 RF16 – Promoções

Importância: [] crítico [] importante [X] útil

Dependência do(s) requisito(s): [RQ02, RQ09]

Priorização: [3]

PROBLEMAS/NECESSIDADES IDENTIFICADAS

Deve existir uma maneira de promover conteúdo promocional de interesse do Cliente

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

SOLUÇÃO

Haverá uma página na aplicação destinada a criação de promoções. Uma promoção pode conter:

- Texto rico em formato HTML *
- Imagem
- Grupo (de Clientes)

RESTRIÇÕES / EXCEÇÕES

*Campos obrigatórios.

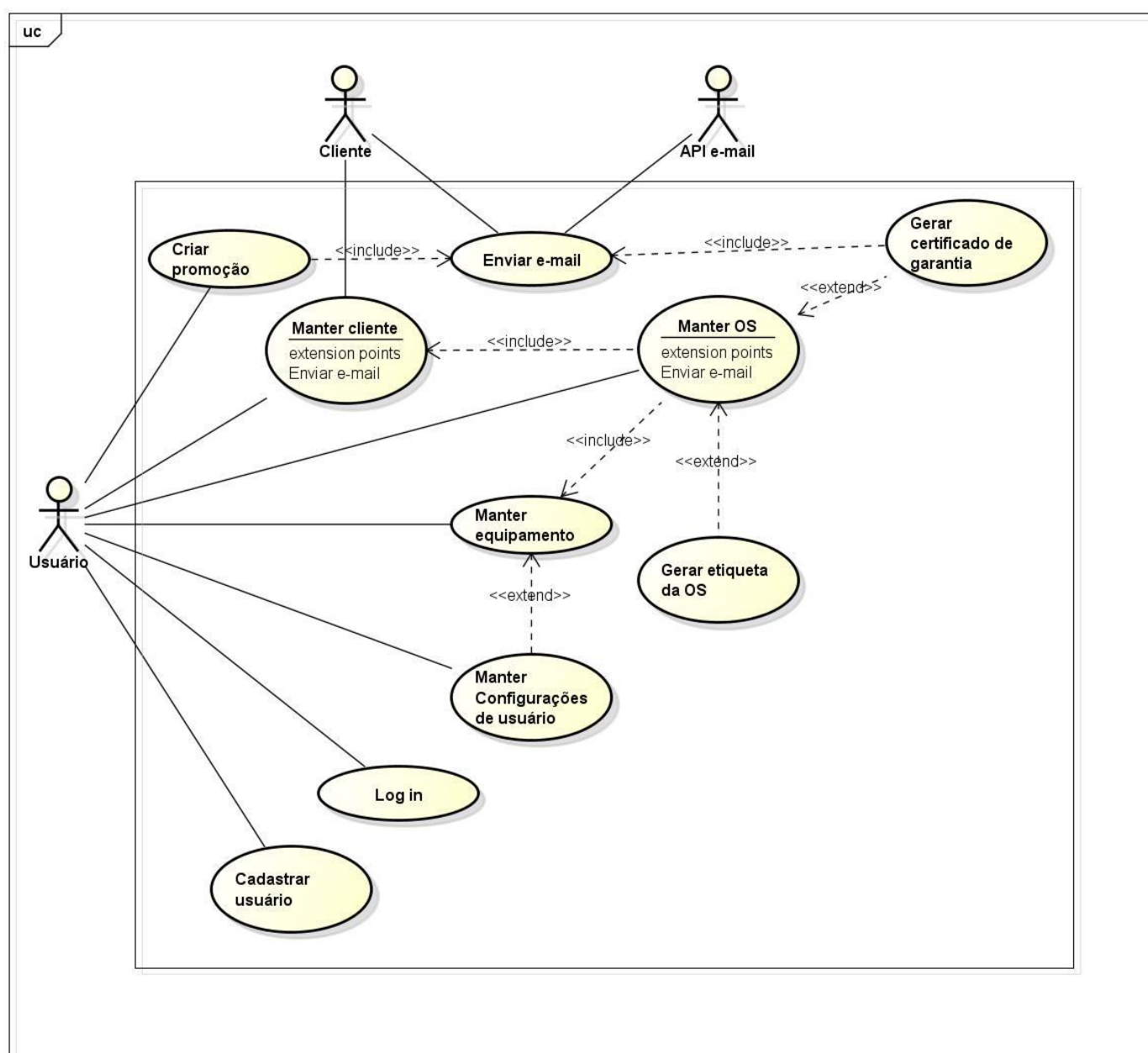
- A promoção deverá ser destinada apenas a grupos de Clientes selecionados.
- A promoção será enviada ao e-mail de cadastro do Cliente. (RQ-13)

4 CASOS DE USO

Diagrama de Casos de Uso (UC)

O diagrama de casos de uso, expresso em UML (*Unified Modeling Language*), expressa os requisitos funcionais do sistema na forma de casos de uso. Segundo o RUP (*Rational Unified Process*), para cada requisito funcional tem-se um caso de uso. A descrição textual detalhada dos requisitos funcionais, seus fluxos de atividades e requisitos não funcionais associados pode ser encontrada na próxima seção. Na figura abaixo mostramos a representação gráfica em UML dos casos de uso do sistema.

4.1 Diagrama de Casos de Uso Geral



Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Regras de Negócio

As Regras de Negócio são úteis para definir particularidades relacionadas a cálculos, validações, entre outras.

4.2 Regras de Negócio

RN01 – Campos inválidos

Alguns campos nos formulários da aplicação contêm determinadas regras para preenchimento que podem ser consultadas no documento de requisitos de sistema.

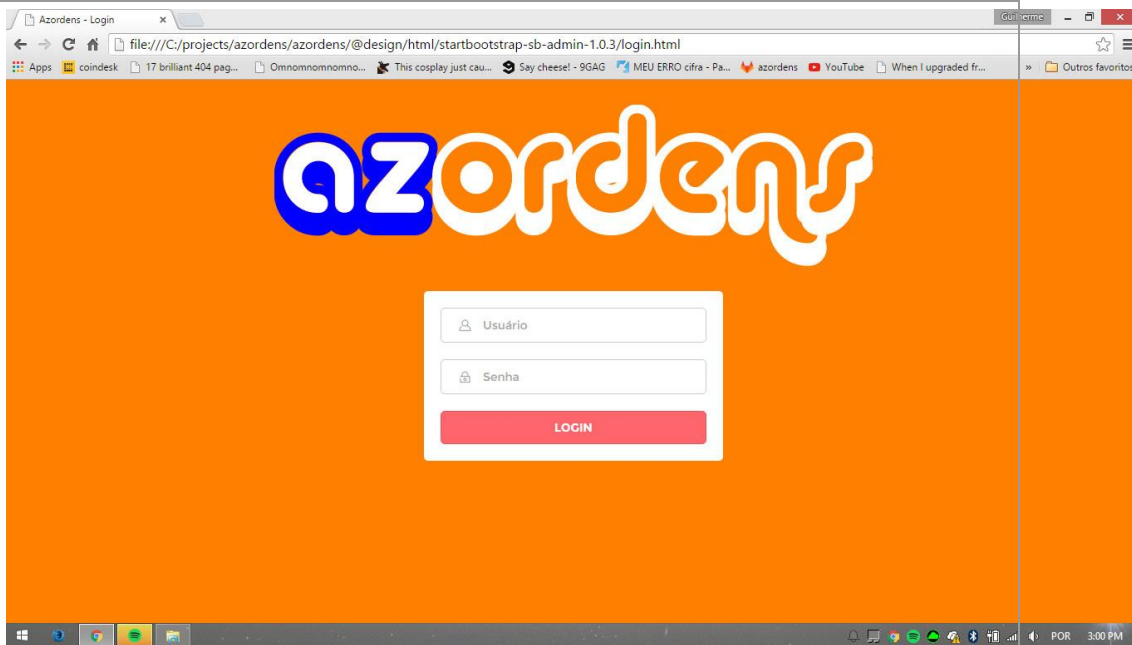
Quando estas regras forem quebradas, o sistema exibe uma mensagem apresentando o erro encontrado e a convenção correta que deve ser utilizada para preenchimento do campo abaixo do mesmo.

Detalhamento de caso de uso

4.3 Detalhamento de Caso de Uso UC

[UC01]	
Nome:	Log in
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de autenticação e entrada do usuário no sistema.
Atores:	Usuário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário deve estar cadastrado no sistema.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário logado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário informa e-mail. [FE02] 2. O usuário informa a senha. [FE02] 3. O usuário executa a ação de entrar a partir do botão Entrar. [FE01] [FE02] [FE01]
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Redefinir senha</p> <p>Caso o usuário não se lembre da senha para entrar no sistema, o mesmo poderá redefinir utilizando os passos a seguir:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema apresenta a tela “Esqueci minha senha”. 2. O usuário informa seu e-mail. [FA02] 3. O sistema envia uma nova senha gerada automaticamente para o e-mail do usuário.
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – E-mail e senha não coincidem na base de dados</p> <p>Caso os dados informados não estejam cadastrados, o sistema exibe a mensagem “E-mail ou senha incorretos” e mantém o usuário na tela de login.</p> <p>FE02 – Campo inválido</p> <p>O sistema exibe a mensagem de campo inválido apenas após o envio do formulário. [RN01]</p>

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – Usuário com dados incorretos para entrar O usuário informa os dados incorretos e permanece na tela de log in com uma mensagem de erro.</p> <p>CEN02 – Usuário logado O usuário informa os dados corretos para entrar no sistema.</p>

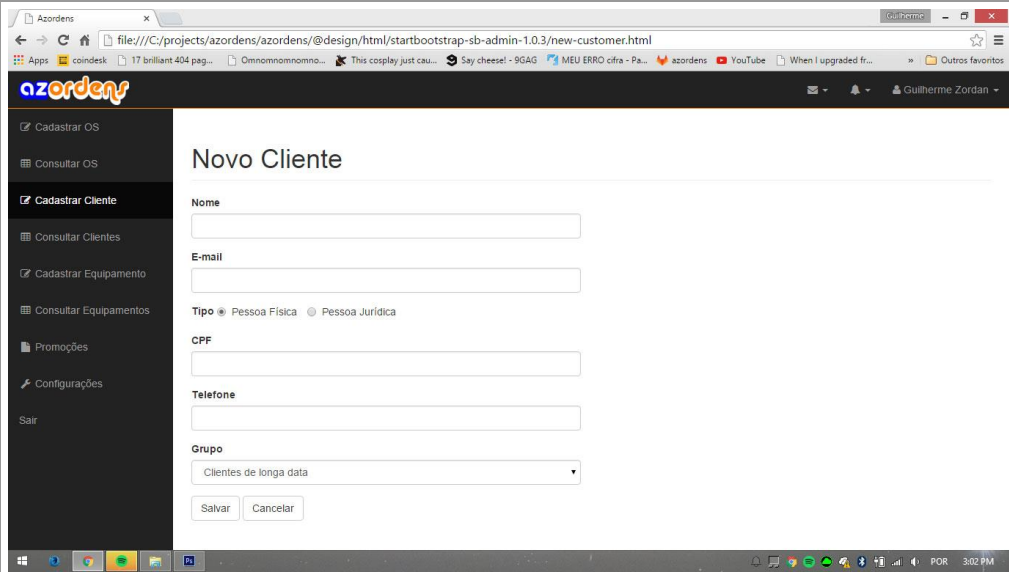
[UC02]	
Nome:	Cadastrar usuário
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de cadastro de usuário.
Atores:	Usuário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário não cadastrado.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário cadastrado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário informa o nome. [FE01] 2. O usuário informa a organização. [FE01] 3. O usuário informa e-mail. [FE01] 4. O usuário informa novamente seu e-mail. [FE01] 5. O usuário informa a senha. [FE01] 6. O usuário informa a senha novamente. [FE01] 7. O usuário conclui a ação de cadastro. [FA01]
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Cancelar operação Caso o usuário selecione a opção de cancelar alguma operação. O sistema volta para o fluxo principal.</p>
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – Campo inválido O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>
Esboço de tela:	

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Cenários:	CEN01 – O usuário completa o cadastro com sucesso
Regras de Interação:	RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco O sistema executa validação quando campo perder foco.

[UC03]	
Nome:	Manter cliente
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de cadastro de cliente.
Atores:	Usuário, Cliente
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário deve estar logado no sistema.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Cliente cadastrado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa “Clientes” no menu do sistema 2. A lista de clientes cadastrados é apresentada [FA01] [FA02] 3. O usuário acessa “Novo”. 4. O usuário informa nome do cliente. [FE01] 5. O usuário informa o e-mail do cliente. [FE01] 6. O usuário informa o tipo (PF/PJ) do cliente. [FE01] 7. O usuário informa CPF ou CNPJ para o cliente. [FA03] [FE01] 8. O usuário informa o telefone do cliente. [FE01] 9. O cliente é registrado no sistema [FA03] 10. Um e-mail de boas-vindas é disparado ao endereço de e-mail cadastrado do cliente. [UC07- FA01]
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Alterar cliente O usuário tem a opção de alterar as informações do cliente nesta etapa. Os campos não apresentados neste fluxo não estão disponíveis para edição.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona um cliente para alteração 2. O usuário informa o novo nome do cliente. [FE01] 3. O usuário informa o novo e-mail do cliente. [FE01] 4. O usuário informa o novo telefone do cliente. 5. O cliente é atualizado no sistema. [FA03] <p>FA02 – Excluir cliente O usuário tem a opção de excluir o cliente nesta etapa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona um cliente para exclusão 2. O cliente é excluído do sistema <p>FA03 – Cancelar operação Caso o usuário selecione a opção de cancelar alguma operação.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema volta para a lista de clientes.
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – Campo inválido O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – Cliente cadastrado O usuário informa os dados corretos para cadastrar o cliente.</p> <p>CEN02 – Cliente alterado O usuário altera as informações do cliente com sucesso.</p> <p>CEN03 – Cliente excluído O usuário exclui o cliente com sucesso.</p>
Regras de Interação:	<p>FA03 – Cadastro de pessoa física ou jurídica Ao fazer seleção do tipo de cliente (PF/PJ) o campo de preenchimento de CPF ou CNPJ vai ser automaticamente apresentado.</p> <p>RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco O sistema executa validação quando campo perder foco.</p>

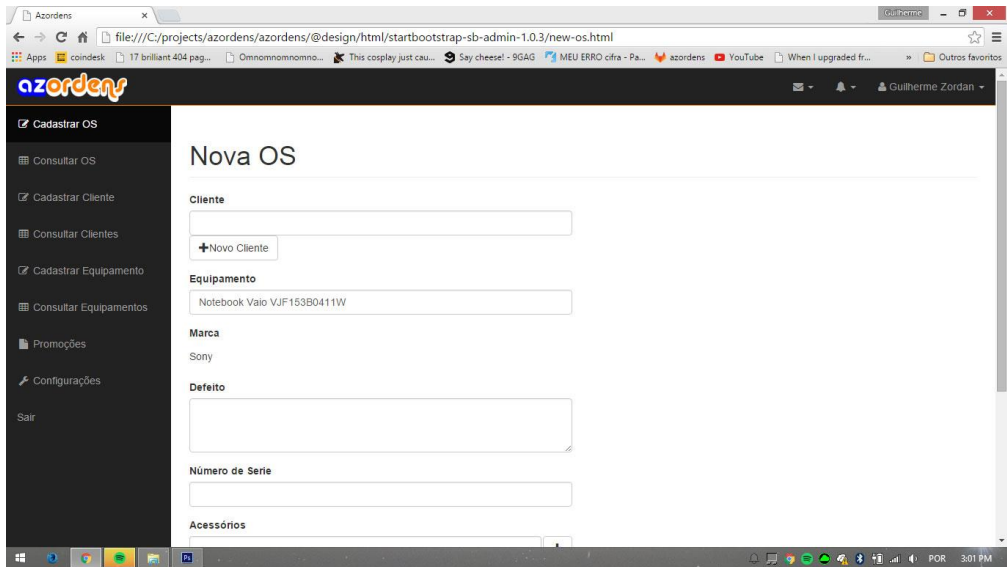
[UC04]	
Nome:	Manter equipamento
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de cadastro de equipamento.
Atores:	Usuário
Prioridade:	Essencial
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário deve estar logado no sistema.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Equipamento cadastrado.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa “Equipamentos” no menu do sistema 2. A lista de equipamentos cadastrados é apresentada [FA01] [FA02] 3. O usuário acessa “Novo”. 4. O usuário informa o equipamento. [FE01] [UC08] 5. O usuário informa o modelo. [FE01] 6. O usuário informa a marca. [FE01] [UC08] 7. O usuário informa a descrição. 8. O equipamento é registrado no sistema. [FA03]
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Alterar equipamento O usuário tem a opção de alterar as informações do equipamento nesta etapa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário seleciona um equipamento para alteração. 2. O usuário informa o novo equipamento. [FE01] [UC08]

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	<p>3. O usuário informa o novo modelo do equipamento. [FE01]</p> <p>4. O usuário informa a nova descrição do equipamento. [FA04]</p> <p>5. O equipamento é atualizado no sistema.</p> <p>FA02 – Excluir equipamento</p> <p>O usuário tem a opção de excluir o equipamento nesta etapa.</p> <p>1. O usuário seleciona um equipamento para exclusão.</p> <p>2. O equipamento é excluído do sistema.</p> <p>FA03 – Cancelar operação</p> <p>Caso o usuário selecione a opção de cancelar alguma operação.</p> <p>1. O sistema volta para a lista de equipamentos.</p>
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – Campo inválido</p> <p>O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>
Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – Equipamento cadastrado</p> <p>O usuário informa os dados corretos para cadastrar o cliente.</p> <p>CEN02 – Equipamento alterado</p> <p>O usuário altera as informações do cliente com sucesso.</p> <p>CEN03 – Equipamento excluído</p> <p>O usuário exclui o cliente com sucesso.</p>
Regras de Interação:	<p>FA03 – Cadastro de pessoa física ou jurídica</p> <p>Ao fazer seleção do tipo de cliente (PF/PJ) o campo de preenchimento de CPF ou CNPJ vai ser automaticamente apresentado.</p> <p>RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco</p> <p>O sistema executa validação quando campo perder foco.</p>

[UC05]		
Nome:	Manter OS	
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de cadastro de OS.	
Atores:	Usuário, API e-mail	
Prioridade:	Essencial	
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none">• Usuário deve estar logado no sistema.• Deve haver pelo menos um cliente cadastrado.• Deve haver pelo menos um equipamento cadastrado.	
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none">• OS cadastrada.	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none">1. O usuário acessa “OS” no menu do sistema.2. A lista de OS cadastradas é apresentada. [FA01] [FA02]3. O usuário acessa “Novo”.4. O usuário informa o cliente. [FE01]5. O usuário informa o equipamento. [FE01]6. O usuário informa o defeito. [FE01]7. O usuário informa o número de série do equipamento. [FE01]8. O usuário informa os acessórios do equipamento. [FE01]9. O usuário informa o status. [FE01]10. O usuário informa o defeito. [FE01]	

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	11. A OS é registrada no sistema. [FA04]
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Alterar status da OS</p> <p>O usuário tem a opção de alterar as informações da OS nesta etapa.</p> <p>Útil para atualizar o status do andamento da mesma.</p> <ol style="list-style-type: none"> O usuário seleciona uma OS para alteração de status. O usuário informa o próximo status do fluxo. [FE01] A rotina de e-mail é disparada. [UC07] A OS é atualizada no sistema. [UC07-FA02] <p>FA02 – Alterar informações da OS</p> <p>O usuário tem a opção de alterar as informações da OS nesta etapa.</p> <p>Útil para atualizar o status do andamento da mesma.</p> <p>Os campos não apresentados neste fluxo não estão disponíveis para edição.</p> <ol style="list-style-type: none"> O usuário seleciona uma OS para alteração. O usuário informa o novo defeito. [FE01] O usuário informa o novo número de série do equipamento. [FE01] O usuário informa os novos acessórios do equipamento. [FE01] A OS é atualizada no sistema. <p>FA03 – Excluir OS</p> <p>O usuário tem a opção de excluir a OS nesta etapa.</p> <ol style="list-style-type: none"> O usuário seleciona uma OS para exclusão. A OS é excluída do sistema. <p>FA04 – Cancelar operação</p> <p>Caso o usuário selecione a opção de cancelar alguma operação.</p> <ol style="list-style-type: none"> O sistema volta para a lista de OS.
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – Campo inválido</p> <p>O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>
Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – OS cadastrada</p> <p>O usuário informa os dados corretos para cadastrar a OS.</p> <p>CEN02 – Status da OS alterado</p> <p>O usuário altera o status da OS com sucesso, um e-mail é disparado.</p> <p>CEN02 – OS alterada</p> <p>O usuário altera as informações da OS com sucesso.</p>

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	CEN03 – OS excluída O usuário exclui a OS com sucesso.
Regras de Interação:	RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco O sistema executa validação quando campo perder foco.

[UC06]	
Nome:	Gerar etiqueta da OS
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de gerar etiqueta da OS.
Atores:	Usuário
Prioridade:	Média
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário deve estar logado no sistema. • Deve haver pelo menos 1 OS cadastrada.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Etiqueta gerada.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa “OS” no menu do sistema. 2. A lista de OS cadastradas é apresentada. 3. O usuário seleciona uma OS e escolhe a opção “gerar etiqueta”. 4. Usuário seleciona tamanho da etiqueta. 5. Etiqueta é gerada para impressão.
Esboço de tela:	

[UC07]	
Nome:	Enviar e-mail
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação de envio de e-mail transacional.
Atores:	Cliente, API e-mail, Cliente
Prioridade:	Alta
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Deve ser atingida determinada condição para que a rotina seja ativada.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail enviado.
Fluxos de eventos	
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Envio de e-mail no cadastro de cliente</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cliente é cadastrado no sistema. 2. E-mail de boas-vindas é enviado ao cliente seguindo template da aplicação. <p>FA02 – Status da OS é alterado para “ABERTO” ou “REABERTO”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Status da OS é alterado para ABERTO ou REABERTO 2. E-mail sobre o status é enviado ao cliente seguindo template da aplicação. <p>FA03 – Status da OS é alterado para “EM PROGRESSO”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Status da OS é alterado para EM PROGRESSO 2. E-mail sobre o status é enviado ao cliente seguindo template da aplicação. <p>FA04 – Status da OS é alterado para “CONCLUÍDO”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Status da OS é alterado para CONCLUÍDO 2. E-mail sobre o status é enviado ao cliente seguindo template da aplicação.

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	<p>FA05 – Status da OS é alterado para “ENTREGUE”</p> <ol style="list-style-type: none"> Status da OS é alterado para ENTREGUE Se houver garantia, é enviado o e-mail contendo-a. [UC09] <p>FA06 – Status da OS é alterado para “FECHADO”</p> <ol style="list-style-type: none"> Status da OS é alterado para FECHADO E-mail sobre o status é enviado ao cliente seguindo template da aplicação. <p>FA07 – Promoção é criada</p> <ol style="list-style-type: none"> Uma promoção é criada. [UC10] E-mail com conteúdo da promoção é enviado a grupo de clientes selecionados. <p>FA08 – Certificado de garantia é emitido</p> <ol style="list-style-type: none"> Uma OS é definida com status “ENTREGUE” e é definido um prazo de garantia para a mesma. [UC09] E-mail contendo dados sobre a OS e término do período de garantia é enviado.
Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – Novo cliente cadastrado Quando um novo cliente é cadastrado no sistema, a API e-mail envia o e-mail.</p> <p>CEN02 – Status da OS alterado Quando o status da OS é alterado, a API e-mail envia um e-mail sobre o status da mesma.</p> <p>CEN03 – Promoção criada Uma promoção é criada. [UC10]</p> <p>CEN03 – Certificado de garantia emitido Um certificado de garantia é gerado. [UC09]</p>

[UC08]	
Nome:	Manter configurações de usuário
Descrição:	Este caso de uso descreve a ação configuração do usuário do sistema.
Atores:	Usuário
Prioridade:	Alta
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> Usuário deve estar logado no sistema.
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> Configurações de usuário atualizadas.
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> O usuário acessa configurações de usuário. O usuário altera as configurações. [FA01] [FA02] [FA03] Configurações de usuário atualizadas.
Fluxo alternativo:	<p>FA01 – Alterar senha</p> <ol style="list-style-type: none"> Usuário acessa “Troca de Senha” Usuário insere nova senha [FE01] Usuário insere confirmação de nova senha [FE01] A senha é alterada com sucesso <p>FA02 – Editar nome de usuário e organização</p> <ol style="list-style-type: none"> Usuário informa nova organização [FE01] Usuário informa novo Nome [FE01]

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	<p>3. Informações de usuário são atualizadas</p> <p>FA04 – Manter equipamentos e marcas</p> <p>O usuário tem como fazer a exclusão de labels de equipamentos e marcas pré cadastrados</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usuário exclui label de equipamento desejada. 2. Usuário exclui label de marca desejada.
Fluxo de exceção:	<p>FE01 – Campo inválido</p> <p>O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>
Esboço de tela:	
Cenários:	<p>CEN01 – Alteração de senha</p> <p>O usuário informa uma nova senha para fazer log in no sistema</p> <p>CEN02 – Editar nome de usuário e organização</p> <p>O usuário altera nome e organização</p>
Regras de Interação:	<p>RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco</p> <p>O sistema executa validação quando campo perder foco.</p>

[UC09]		
Nome:	Gerar certificado de garantia	
Descrição:	Este caso de uso descreve a geração de certificado de garantia	
Atores:	Usuário, API e-mail	
Prioridade:	Média	
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none">• Usuário deve estar logado no sistema.• Uma OS deve ser configurada com status ENTREGUE	
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none">• Certificado de garantia é enviado ao cliente	
Fluxos de eventos		
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none">1. O usuário lista as Ordens de Serviço2. O usuário seleciona uma OS3. O usuário continua o fluxo da OS alterando seu status de CONCLUÍDO para ENTREGUE4. Modal de confirmação de envio de certificado de garantia surge5. Usuário informa a data de expiração do período da garantia [FA01] [FE01]6. Usuário clica em “enviar”7. O certificado é enviado ao cliente da OS8. O prazo de garantia é gravado dentro da OS	
Fluxo alternativo:	FA01 – Alterar senha <ol style="list-style-type: none">1. Usuário rejeita a emissão de certificado de garantia2. O certificado não é enviado	
Fluxo de exceção:	FE01 – Campo inválido <p>O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]</p>	
Esboço de tela:		
Cenários:	CEN01 – Certificado enviado <p>O certificado de garantia é enviado e gravado na OS</p> CEN02 – Certificado não enviado	

Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

	O cliente não possui garantia sobre o serviço executado. A OS é FECHADA.
Regras de Interação:	RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco O sistema executa validação quando campo perder foco.

[UC10]	
Nome:	Criar promoção
Descrição:	Este caso de uso descreve a criação de promoção.
Atores:	Usuário, API e-mail
Prioridade:	Média
Entradas e pré-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário deve estar logado no sistema • Deve haver pelo menos um cliente cadastrado
Saídas e pós-condições:	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção criada
Fluxos de eventos	
Fluxo principal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. O usuário acessa menu de promoções. 2. O usuário clica em criar promoção 3. O usuário preenche dados da promoção. [FE01] 4. O usuário seleciona Grupos da promoção. [FE01] 5. O usuário seleciona assunto do e-mail de promoção. [FE01] 6. O usuário envia a promoção
Fluxo de exceção:	FE01 – Campo inválido O sistema exibe a mensagem de campo inválido. [RN01] [RI01]
Esboço de tela:	
Cenários:	CEN01 – Promoção enviada com êxito A promoção é enviada para a caixa de entrada dos clientes presentes no grupo selecionado
Regras de Interação:	RI01 – Validar campo obrigatório ou validade do campo quando perder foco O sistema executa validação quando campo perder foco.

5 ATIVIDADES

Diagrama de atividades

O diagrama de atividade é um diagrama definido pela UML, e representa os fluxos conduzidos por processamentos. É essencialmente um gráfico de fluxo, mostrando o fluxo de controle de uma atividade para outra. Comumente isso envolve a modelagem das etapas sequenciais em um processo computacional. Este diagrama representa uma alternativa de detalhamento diagramático de um caso de uso complexo.

Na figura abaixo mostramos a representação gráfica em UML de algumas atividades do sistema.

5.1 Diagrama de atividade – Alterar Ordem de Serviço

Diagrama que descreve as atividades executadas no caso de uso de referência.

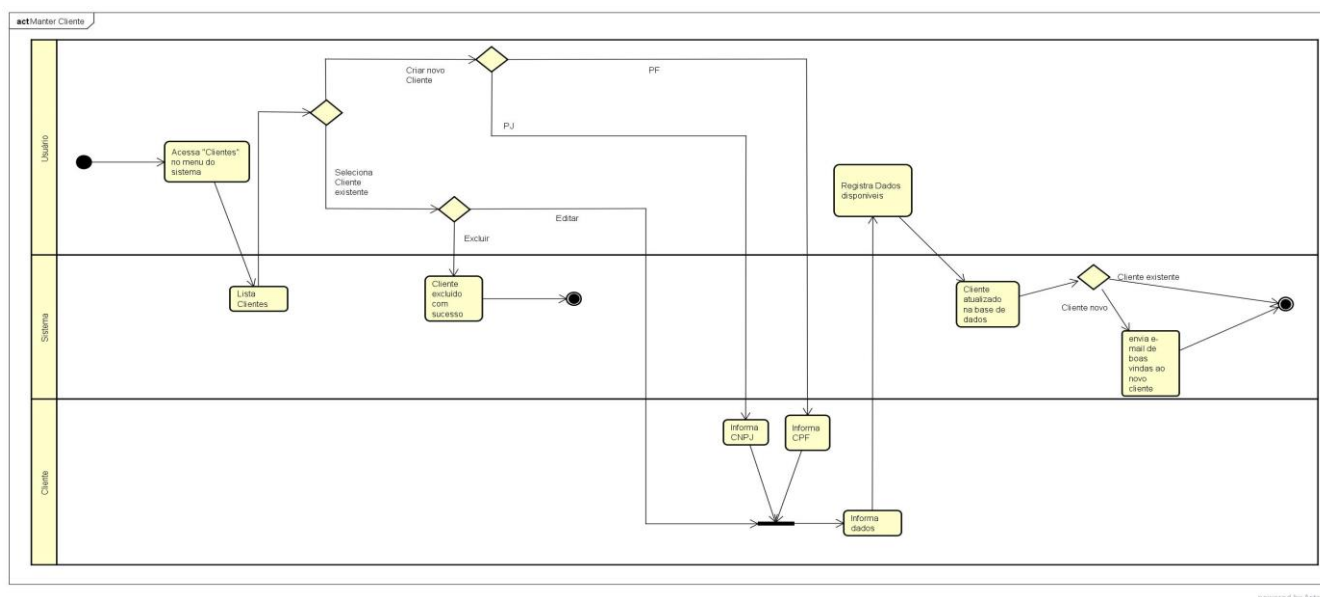


Diagrama que descreve as atividades executadas no caso de uso de referência.



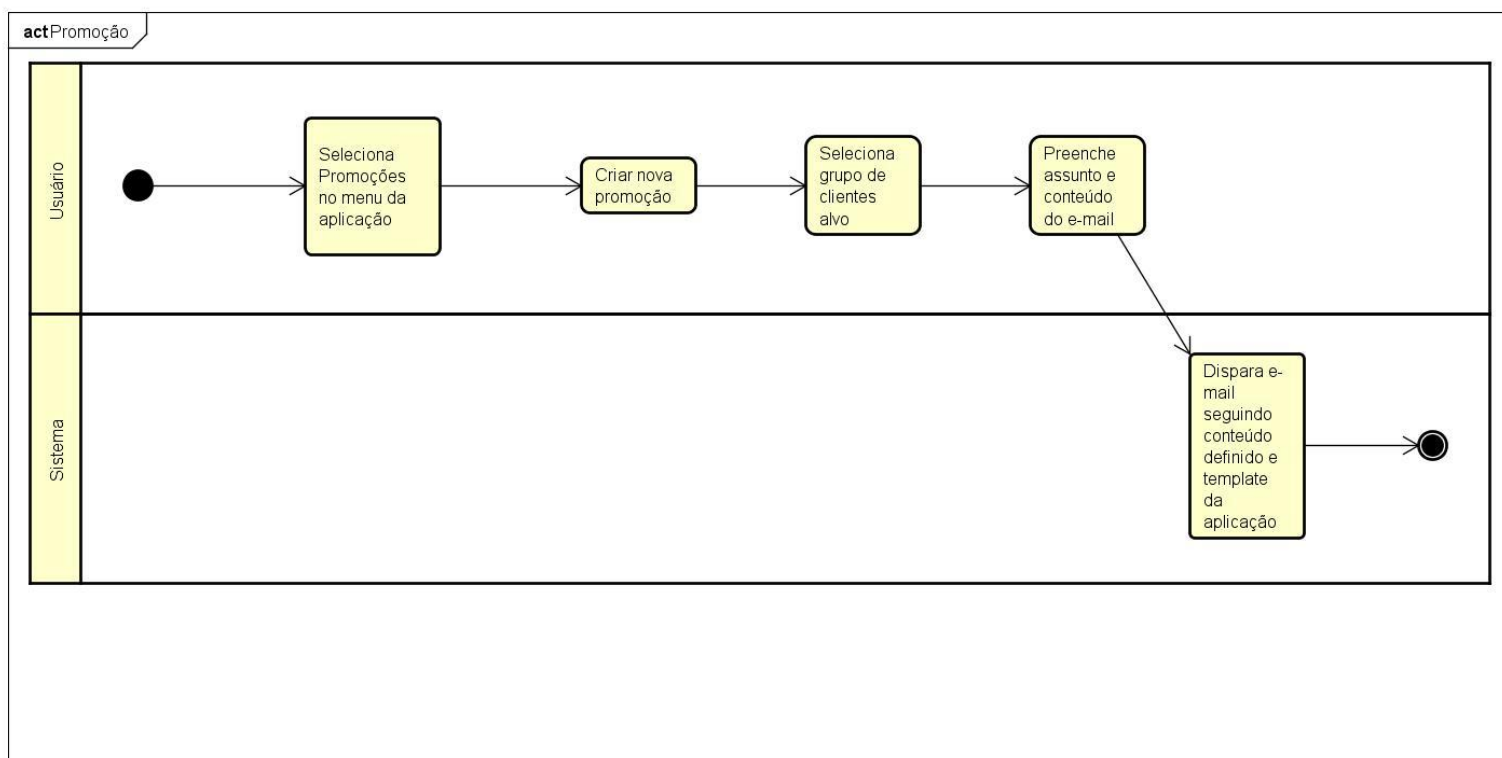
5.3 Diagrama de atividade – Manter Cliente

Diagrama que descreve as atividades executadas no caso de uso de referência.



5.4 Diagrama de atividade – Enviar Promoção

Diagrama que descreve as atividades executadas no caso de uso de referência.



6 CLASSES

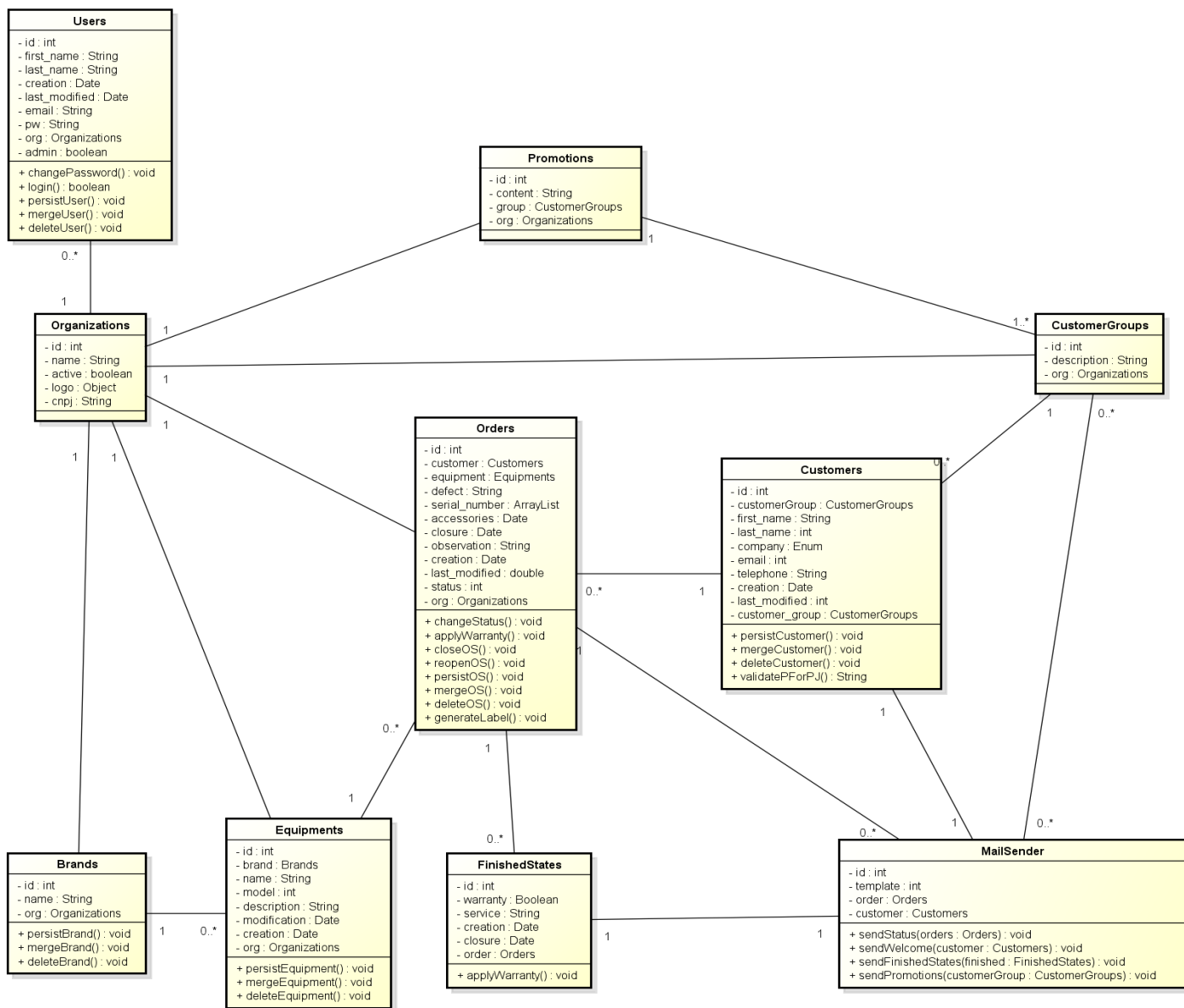
Diagrama de classes

O diagrama de classes demonstra a estrutura estática das classes de um sistema onde estas representam as "coisas" que são gerenciadas pela aplicação modelada.

O diagrama de classes é considerado estático já que a estrutura descrita é sempre válida em qualquer ponto do ciclo de vida do sistema.

Na figura abaixo mostramos a representação gráfica em UML das classes do sistema.

6.1 Diagrama de Classes Geral



Universidade de Passo Fundo – UPF – Projeto Integrador I	
Projeto Azordens	Data: 04/12/2015
Documento de Visão do Produto	Versão doc.: 1.0.0

7 MATRIZ DE RASTREABILIDADE

Referências ao modelo do documento

Esta subseção apresenta as referências aos documentos que utilizamos no auxílio à construção deste documento de requisitos.

- Periódicos da CAPES - <http://www.periodicos.capes.gov.br/>
- Referências da Disciplina Engenharia de Software Educativo - http://www.cin.ufpe.br/~asg/nova_pagina_1.htm
- Página da Disciplina Especificação de Requisitos e Validação de Sistemas- <http://www.cin.ufpe.br/~if716/>
- Experiência na construção de outros documentos.