



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis - IMESA

RODOLFO PIRES DA SILVA

Software REGISTROMATIC

Assis

2013

RODOLFO PIRES DA SILVA

Software REGISTROMATIC

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

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Área de Concentração: Desenvolvimento de Sistemas

Assis

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA, Rodolfo Pires

Software REGISTROMATIC / Rodolfo Pires da Silva. Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA – Assis, 2013.

39 Páginas.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

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

1.Programas 2.*Software REGISTRAMATIC* 3.Sistema de Ponto

CDD:001.61

Biblioteca da FEMA

Software REGISTROMATIC

RODOLFO PIRES DA SILVA

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

Orientador: Prof. Dr. Osmar Aparecido Machado

Analisador: Prof. Domingos de Carvalho Villela Junior

Assis

2013

RESUMO

Neste trabalho será apresentado a análise de um software Web de ponto, tendo como foco registrar a jornada de trabalho dos colaboradores nas organizações, com a intenção de deixar o setor de RH da empresa ciente de todos os registros.

Também é apresentada as tecnologias que serão utilizadas para o desenvolvimento do sistema, como a linguagem de programa C# com a tecnologia ASP.NET e o banco de dados SQL Server 2008.

O software oferecerá uma interface prática, ajudando o usuário que não possui um conhecimento em informática a utilizá-lo, identificando de maneira fácil os recursos do sistema.

Palavras chave: Ponto eletrônico, jornada de trabalho, tecnologia.

ABSTRACT

In this work will be presented the analysis of a Web-point software, focusing record working hours of employees in organizations, with the intention of leaving the HR sector company aware of all the records.

Also presented is the technologies that will be used for the development of the system, such as programming language C # with ASP.NET technology and database SQL Server 2008.

The software will provide a practical interface, helping the user that has no computer knowledge to use it, easily identifying system resources.

Keywords: Electronic point, workload, technology.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - WBS	17
FIGURA 2 - SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES	18
FIGURA 3 - DIAGRAMA DE CASO DE USO GERAL.....	23
FIGURA 4 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - LOGAR NO SISTEMA.....	24
FIGURA 5 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - CADASTRAR USUÁRIO	25
FIGURA 6 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - CADASTRAR TIPO DE PONTO.....	26
FIGURA 7 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - CADASTRAR GRUPO	27
FIGURA 8 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - CADASTRAR LOJA.....	28
FIGURA 9 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - ALTERAR USUÁRIO.....	29
FIGURA 10 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - ALTERAR TIPO DE PONTO	30
FIGURA 11 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - ALTERAR USUÁRIO.....	31
FIGURA 12 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - ALTERAR LOJA	32
FIGURA 13 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - ACESSAR RELATÓRIO.....	33
FIGURA 14 - DIAGRAMA DE CASO DE USO - BATER PONTO	34
FIGURA 15 - DIAGRAMA DE CLASSES	35
FIGURA 16 - DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)	36

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - ORÇAMENTO FINAL.....	22
TABELA 2 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - LOGAR NO SISTEMA.....	24
TABELA 3 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - CADASTRAR USUÁRIO.....	25
TABELA 4 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - CADASTRAR TIPO DE PONTO ...	26
TABELA 5 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - CADASTRAR GRUPO	27
TABELA 6 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - CADASTRAR LOJA	28
TABELA 7 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - ALTERAR USUÁRIO	29
TABELA 8 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - ALTERAR TIPO DE PONTO.....	30
TABELA 9 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - ALTERAR GRUPO.....	31
TABELA 10 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - ALTERAR LOJA.....	32
TABELA 11 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - ACESSAR RELATÓRIO.....	33
TABELA 12 - DESCRIÇÃO DE CASO DE USO - BATER PONTO.....	34
TABELA 13 - CRONOGRAMA	37

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. OBJETIVO.....	11
1.2. PÚBLICO ALVO	12
1.3. JUSTIFICATIVA	12
1.4. METODOLOGIA.....	13
1.4.1. Recursos Necessários	13
1.4.2. Diagrama de Classe.....	13
2. TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS.....	14
2.1. UML.....	14
2.1.1. .NET	15
2.1.2. Css	15
2.1.3. SQL Server 2008	15
3. PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	17
3.1. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO (WBS).....	17
3.2. SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES.....	18
3.3. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	19
3.3.1. Requisitos Funcionais	19
3.3.2. Requisitos Não-Funcionais.....	19
3.4. GERÊNCIAS DE CUSTOS	20
3.5. RECURSOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO.....	20
3.6. ESTIMATIVAS DE CUSTOS PARA AS ATIVIDADES E RECUROS .	21
3.7. ORÇAMENTO FINAL DO PROJETO	22
4. MODELAGEM DO SISTEMA.....	23

4.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO	23
4.2. ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO	24
4.2.1. Caso de Uso - Logar no Sistema.....	24
4.2.2. Caso de Uso - Cadastrar Usuário.....	25
4.2.3. Caso de Uso - Cadastrar Tipo de Ponto	26
4.2.4. Caso de Uso - Cadastrar Grupo	27
4.2.5. Caso de Uso - Cadastrar Loja.....	28
4.2.6. Caso de Uso - Alterar Usuário	29
4.2.7. Caso de Uso - Alterar Tipo de Ponto	30
4.2.8. Caso de Uso - Alterar Grupo.....	31
4.2.9. Caso de Uso - Alterar Loja	32
4.2.10. Caso de Uso - Acessar Relatório	33
4.2.11. Caso de Uso - Bater Ponto	34
4.3. DIAGRAMA DE CLASSES.....	35
4.4. DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)	36
4.5. CRONOGRAMA.....	37
5. CONCLUSÃO.....	38
REFERÊNCIAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a lei nº 5.452/43 de 01/05/1943 o registro de ponto é obrigatório em estabelecimentos com mais de dez colaboradores, que devem anotar a entrada e saída dos colaboradores por meio manual, mecânico ou eletrônico, independentemente do período e da quantidade de horas de trabalho. O sistema de registro de frequência dos funcionários apresenta vantagens para ambas às partes e deve ser levado muito a sério pela empresa.

Nesse sentido, este estudo pretende desenvolver um *software* que tem como objetivo efetuar o controle do registro das horas trabalhadas, pelos colaboradores, nas organizações.

O sistema trará vários benefícios tanto para empresa quanto para o colaborador. Isto é, tal medida servirá como aliada de colaboradores e empregadores seja para conferir a quantidade exata de horas extras ou mesmo tomada de decisão pela organização, caso o colaborador tenha atrasos recorrentes e não justificados. De outro lado, o colaborador poderá comprovar as horas trabalhadas e discutir qualquer problema com a empresa.

1.1. OBJETIVO

O objetivo deste estudo é o desenvolvimento de um sistema para coleta de ponto eletrônico que possa oferecer uma solução para empresas que necessitam do registro de jornada de trabalho de seus colaboradores. O sistema será desenvolvido na linguagem ASP.NET e tem como foco coletar os dados referentes às entradas e saídas de cada colaborador, no período definido pela organização.

1.2. PÚBLICO ALVO

O *software* desenvolvido não visa um tipo de organização em especial, mas é aberto à qualquer organização que tenha necessidade de realizar o controle de entrada e saída de seus colaboradores. Desta forma, o sistema atingirá vários ramos de atividade.

1.3. JUSTIFICATIVA

Todo empregador é obrigado a ter registradas as horas de entrada e saída dos seus colaboradores na jornada de trabalho.

No entanto nem sempre foi tão prático assim, pois as empresas usavam o registro de folha de papel, o que demandava muita confiança e controle por parte dos empregadores.

Atualmente, esta forma de registro em papel não é mais viável, pois já existem sistemas mais modernos e práticos que facilitam ao empregador ter controle exato, da jornada de trabalho de seus colaboradores, como este sistema.

Além disso, os controles de ponto disponibilizados no mercado geralmente fazem parte de produtos específicos e apresentam conflitos quando associados com tecnologias diferentes. Este sistema, por sua vez, é totalmente adaptável à qualquer empresa ou tecnologias disponíveis.

1.4. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizada a metodologia de Análise Orientada a Objetos, tendo sido a modelagem realizada por meio da linguagem UML (*Unified Modeling Language*).

1.4.1. Recursos Necessários

Para a construção da aplicação serão necessários os seguintes recursos:

- 01 (um) computador;
- Windows Vista Home Basic;
- UML;
- Asp.net;
- Sql server 2008;

1.4.2. Diagrama de Classe

O Diagrama de Classes descreve a estrutura estática do sistema em termos de classes e relacionamentos entre elas, onde estas representam os objetos que são gerenciados pela aplicação.

É uma modelagem muito utilizada no desenvolvimento de software, pois define todas as classes que o software necessita possuir e é a base para a construção dos diagramas de comunicação, sequência e estados. (BOOCH, JACOBSON, RUMBAUGH, 2000).

2. TECNOLOGIAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

Este capítulo apresenta as principais tecnologias e ferramentas utilizadas no desenvolvimento deste projeto.

Como se pode observar ao longo dos últimos anos, os métodos de desenvolvimento de software têm evoluído continuamente nos últimos anos. Desde as metodologias largamente utilizadas nos anos 80 e meados de 90, como a Análise Estruturada Moderna proposta por Yourdon (1986), da Análise Essencial diversos métodos e conceitos veem modificando o jeito de desenvolver sistemas. Na década passada, de 2000 a 2009, a programação em pares foi um modelo largamente utilizado.

Entretanto, são muitos os conceitos, técnicas, modelos e ferramentas disponibilizados atualmente no mercado e, em meio a tantos modelos, neste estudo optou-se pelas ferramentas e métodos descritos na sequência.

2.1. UML

A documentação do sistema será realizada através da metodologia de análise Orientada a Objetos, utilizando a linguagem de modelagem UML (*Unified Modeling Language*), que é uma tentativa de padronizar a modelagem Orientada a Objetos, de forma que qualquer sistema possa ser modelado corretamente.

A UML é constituída por elementos gráficos, utilizados na modelagem que permitem representar os conceitos do paradigma da Orientação a Objetos, através destes elementos gráficos podemos construir vários diagramas como: Diagrama de Caso de Uso, Classe, Atividade, Sequência, Colaboração, Componente, Objeto, etc. (BEZERRA, 2002)

2.1.1. .NET

Esta linguagem de programação foi criada pela Microsoft, no início dos anos 90. Ela trata-se, na verdade, de uma evolução de outras linguagens de programação.

Seu criador, Anders Heljsberg, foi também o criador de muitas outras linguagens como Turbo Pascal, Delphi e Visual J++. A ideia principal por detrás dessa linguagem foi combinar a potência de linguagens como C++ com a simplicidade de linguagens como Visual Basic de forma que a sua incorporação e migração pelos programadores de C/C++ ou Java fosse o mais imediato possível

A linguagem C# é uma linguagem de programação orientada à objetos faz parte da plataforma .NET (dotch Net) criada pela Microsoft e combina os melhores elementos de múltiplas linguagens de ampla difusão como C++, Java, Visual Basic ou Delphi (Alvarez , 2004).

2.1.2. CSS

O CSS (Cascading Style Sheets) é utilizado na parte de designer em páginas da internet, onde adotam para o seu desenvolvimento linguagens de marcação (como HTML, XML e XHTML). O CSS personaliza como serão exibidos os elementos contidos no código de uma página, onde desenvolvemos nosso próprio estilo, que compõem o site de uma forma mais fácil para personaliza-la posteriormente.

2.1.3. SQL Server 2008

É um sistema gerenciador de banco de dados que desde sua primeira versão criada no segundo semestre de 1988, vem sendo aprimorada para uma melhor

manipulação e criação de banco de dados, que contém uma enorme variedade de ferramentas, ajudando na otimização e rapidez na criação do banco de dados. O SQL Server 2008 cumpre a visão da Plataforma de Dados da Microsoft ao ajudar uma organização a gerenciar quaisquer dados. O SQL Server 2008 fornece um conjunto avançado de serviços integrados que permitem fazer mais com seus dados, como consultar, pesquisar, sincronizar, relatar e analisar. Essa ferramenta para desenvolvimento corresponde a todas as exigências que devem ser seguidas na criação de um banco estável e de fácil manutenção caso venha ocorrer qualquer problema.

3. PLANEJAMENTO DO PROJETO

3.1. ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO (WBS)

O WBS (*Work Breakdown Structure*), em português EAP (Estrutura Analítica do Projeto) é uma ferramenta utilizada para definir e agrupar tarefas a fim auxiliar na organização e definição do alcance total do projeto. É uma ferramenta geralmente utilizada em Sistemas de Engenharia e Gestão de Projetos (Gustafson, 2003)

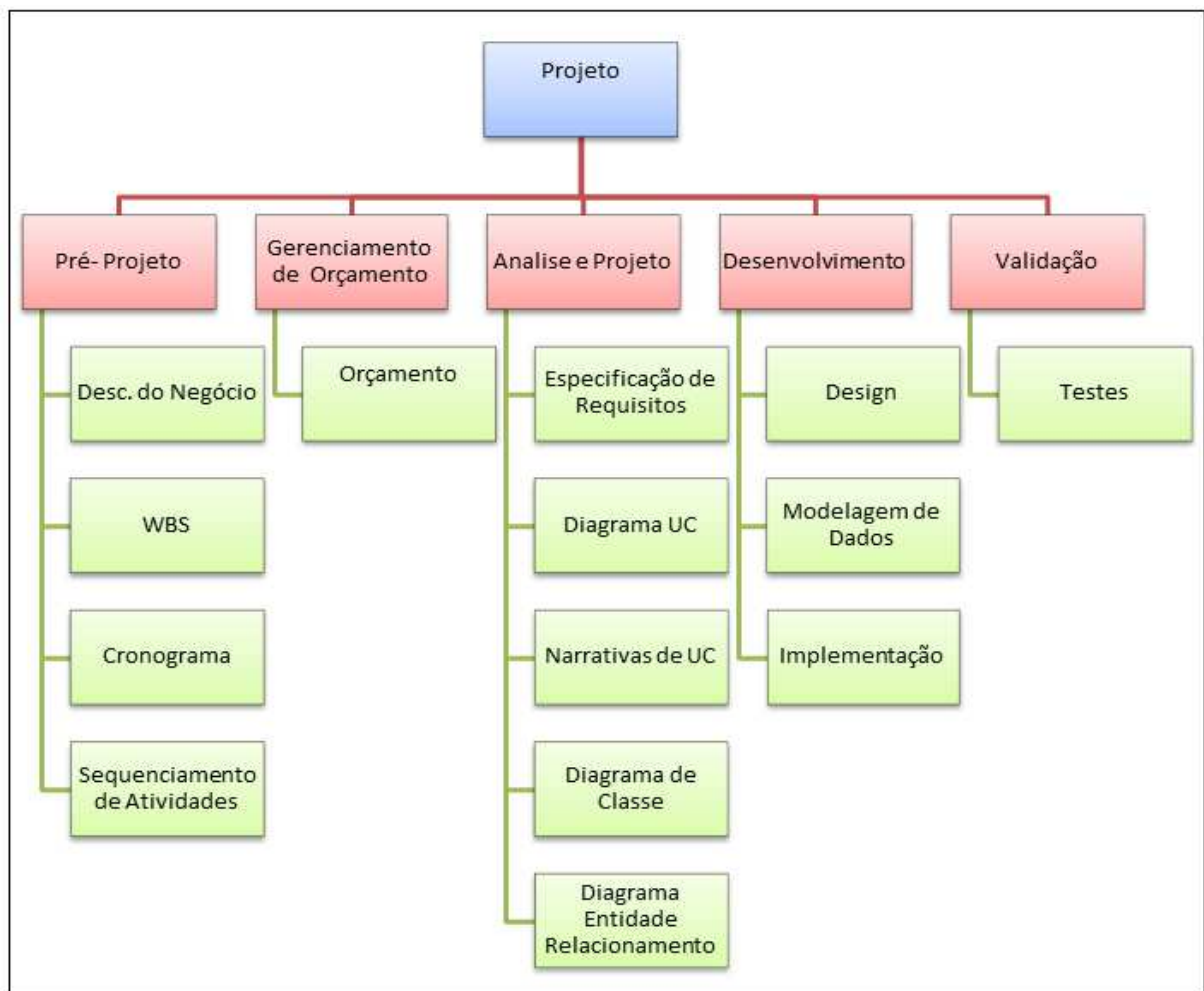


Figura 1 - WBS

3.2. SEQUENCIAMENTO DE ATIVIDADES

O objetivo do sequenciamento das atividades é identificar e documentar as relações de dependência entre as atividades. A figura a seguir mostra o sequenciamento das atividades.

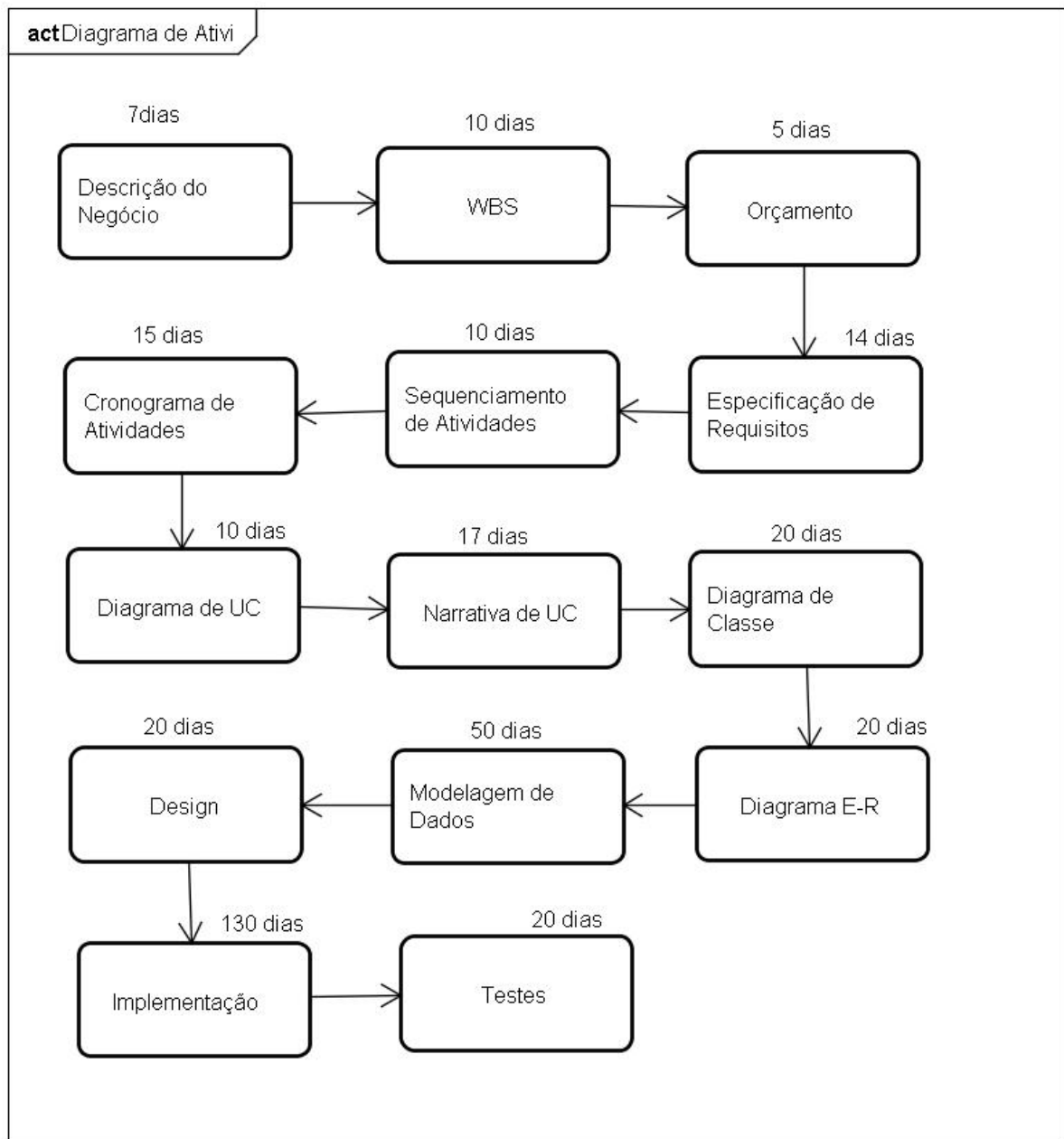


Figura 2 - Sequenciamento de Atividades

3.3. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

3.3.1. Requisitos Funcionais

- Cadastrar Usuário
- Cadastrar Tipo de ponto
- Cadastrar Grupo
- Alterar Usuário
- Alterar Tipo de ponto
- Alterar Grupo
- Bater Ponto
- Acessar Relatórios

3.3.2. Requisitos Não-Funcionais

Confiabilidade:

- Os usuários deverão estar logados no sistema antes de acessarem os recursos e ferramentas do *software*.
- O sistema deve permitir que usuários autorizados sejam capazes de cadastrar usuários, lojas, grupos, tipo de ponto e administrar o *software*.
- Permitir que usuários autorizados possam editar posteriormente o relatório do ponto, atribuindo presença, falta, ou outro motivo para os colaboradores em uma determinada data.
- Permitir que um usuário autorizado exclua o relatório do ponto de um determinado dia, caso tenha cometido algum erro.

- Permitir a visualização de dados estatísticos do relatório do ponto como, por exemplo, porcentagem de horas trabalhadas de cada colaborador.
- Emitir relatórios de usuários, horas trabalhadas.

Segurança:

- O *software* será desenvolvido em uma plataforma que traz toda confiabilidade na parte de segurança e no seu comportamento funcional.

3.4. GERÊNCIAS DE CUSTOS

Envolve os processos requeridos para garantir o término do projeto dentro do orçamento aprovado. Os principais processos são: Planejamento dos recursos que envolvem a identificação de quais recursos e quais as quantidades que cada um deveriam ser usados para concluir as atividades do projeto. Estimativa de custo é o desenvolvimento de uma estimativa de custo dos recursos necessários para completar as atividades do projeto. Orçamento de custo utilização das estimativas de custo ao item do projeto. Controle de custo se baseia no domínio das mudanças no orçamento do projeto. (PMI, 2004)

3.5. RECURSOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO

01 Programador;

01 Notebook;

01 Impressora;

Adobe Photoshop cs6;

SQL Server 2005;

3.6. ESTIMATIVAS DE CUSTOS PARA AS ATIVIDADES E RECURSOS

✓ PROGRAMADOR

Custo Diário: R\$ 70,00 (Setenta Reais);

Total de Dias Corridos: 210

Custo Total: $(210 * 70,00) = R\$ 14.700,00$ (Quatorze mil e setecentos reais);

✓ NOTEBOOK

Custo: R\$ 1.300,00 (Mil e trezentos reais);

Depreciação 2 anos: $R\$ 1.300,00 / 24$ (meses) = R\$ (Sessenta e dois reais e cinquenta centavos) por mês;

Custo de um dia: $R\$ 62,50 / 30$ (dias) = R\$ 2,08 (Dois reais e oito centavos) por dia;

Custo de 210 dias: $R\$ 2,08 * 210 = R\$ 436,80$ (Quatro centos e trinta e seis reais e oitenta centavos);

✓ IMPRESSORA

Custo: R\$ 300,00 (Trezentos reais);

Depreciação 4 anos: $R\$ 300,00 / 48$ (meses) = R\$ 6,25 (Seis reais e vinte cinco centavos) por mês;

Custo de um dia: $R\$ 6,25 / 30$ (dias) = R\$ 0,20 (Vinte centavos) por dia;

Custo de 210 dias: $R\$ 0,20 * 210 = R\$ 42,00$ (Quarenta e dois reais);

✓ SQL SERVER 2008

Custo: R\$ 5.000,00 (cinco mil reais);

Depreciação 1 ano: $R\$ 5000,00 / 12$ (meses) = R\$ 416,66 (quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e seis centavos) por mês;

Custo de um dia: R\$ 416,66 / 30 (dias) = R\$ 13,88 (treze reais e oitenta e oito centavos) por dia;

22 Custo de 210 dias: R\$ 13,88 * 210 = R\$ 2914,80 (dois mil novecentos e quatorze reais e oitenta centavos);

3.7. ORÇAMENTO FINAL DO PROJETO

Recursos	Valor
Programador	R\$ 8.000,00
Notebook	R\$ 1.300,00
Impressora	R\$ 42,00
SQL Server 2008	R\$ 2.914,80
Total	R\$ 12.256,00

Tabela 1 - Orçamento Final

4. MODELAGEM DO SISTEMA

4.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO

O Diagrama de Caso de Uso exerce um papel importante na análise de sistemas, pois é uma técnica de modelagem usada para descrever o que um novo sistema deve fazer. Ele é construído por um processo iterativo no qual as discussões entre o cliente e os desenvolvedores conduzem a uma especificação do sistema da quais todos estão de acordo. A figura abaixo mostra o diagrama de caso de uso geral.

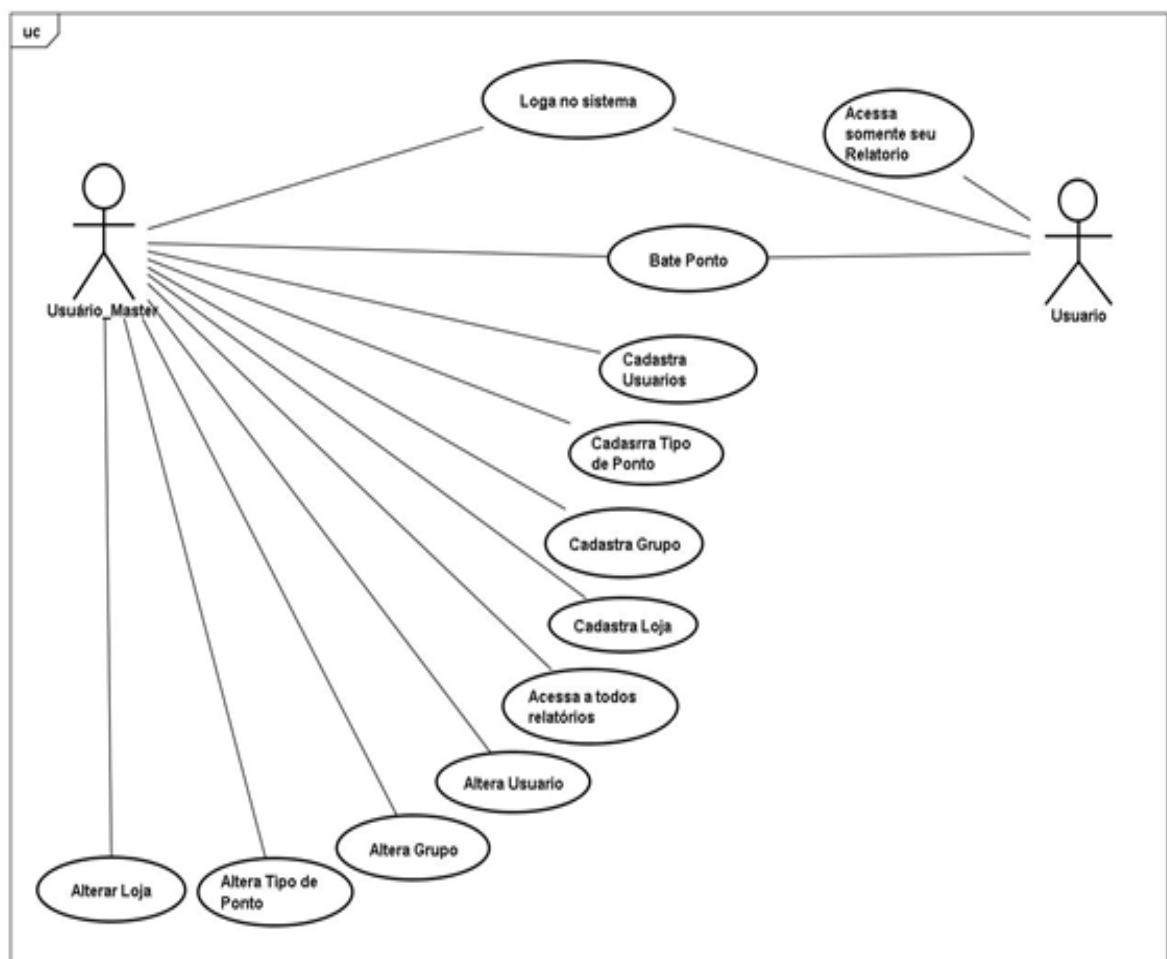


Figura 3 - Diagrama de Caso de Uso Geral

4.2. ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO

4.2.1. Caso de Uso - Logar no Sistema

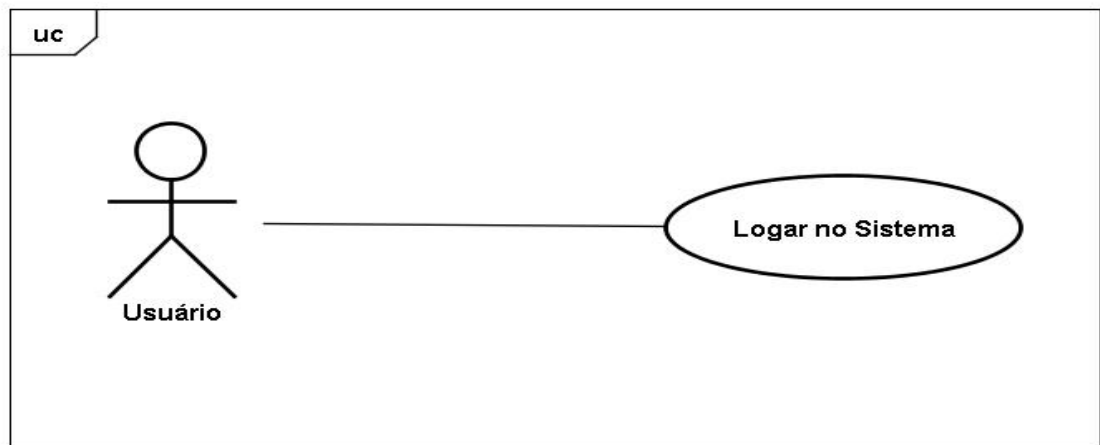


Figura 4 - Diagrama de Caso de Uso - Logar no Sistema

Finalidade/objetivo	Usuário Logar no sistema.
Ator	Usuário.
Pré-condições	O Usuário deve ser cadastrado no sistema.
Evento inicial	O Sistema solicita o usuário e senha para o mesmo acessar o sistema.
Fluxo Principal	1 - O Usuário informa seu nome e senha; 2 - O Sistema redireciona para a tela inicial;
Fluxo Alternativo	Cancelar login.
Fluxo de Exceção	O Sistema retorna um erro de login.

Tabela 2 - Descrição de Caso de Uso - Logar no Sistema

4.2.2. Caso de Uso - Cadastrar Usuário

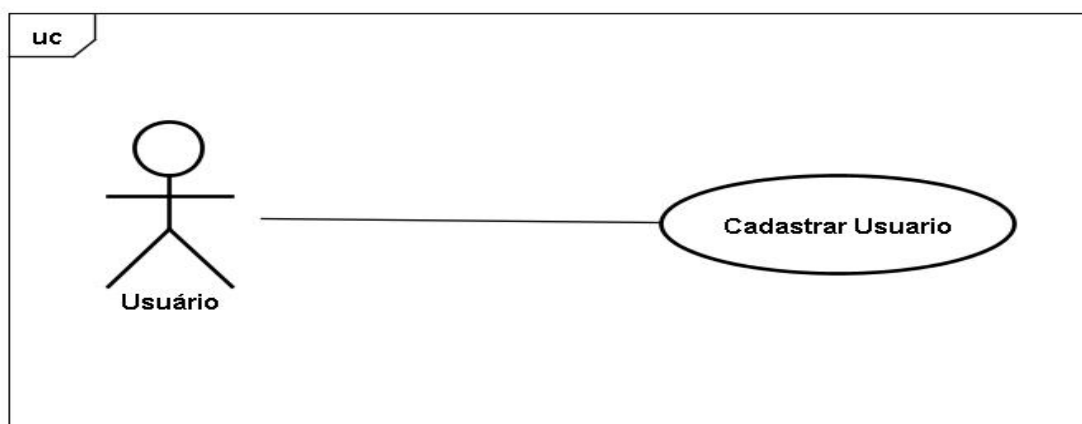


Figura 5 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Usuário

Finalidade/objetivo	Cadastrar usuário no sistema.
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Cadastrar Usuário.
Fluxo Principal	<p>1 - O sistema exibirá uma tela com as informações a serem preenchidas;</p> <p>2 - O usuário preenche todas as informações do usuário;</p> <p>3 - O usuário confirma os dados;</p> <p>4 - O sistema grava as informações.</p>
Fluxo Alternativo	<p>5 - Usuário não tem permissão para realizar cadastros;</p> <p>6 - Se no passo 2 do fluxo Principal, o usuário não possuir todas as informações corretas do usuário, o caso de uso se encerra com uma mensagem de dados inválidos.</p> <p>7 - Cadastro não confirmado ou já existente.</p> <p>8 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.</p>
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 3 - Descrição de Caso de Uso - Cadastrar Usuário

4.2.3. Caso de Uso - Cadastrar Tipo de Ponto

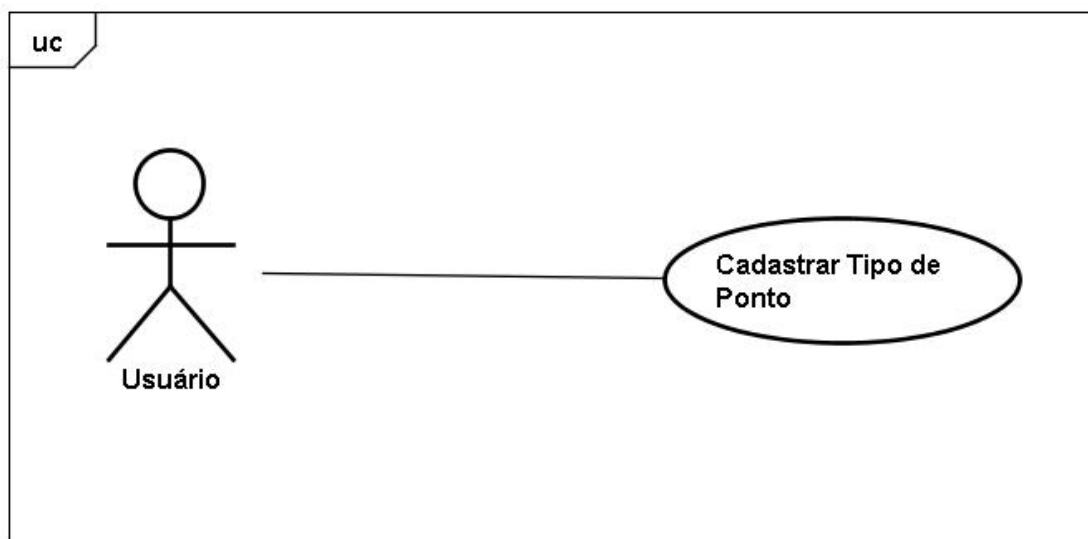


Figura 6 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Tipo de Ponto

Finalidade/objetivo	Cadastrar Tipo de Ponto
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Cadastrar Tipo de Ponto
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações a serem preenchidas; 2 - O usuário preenche todas as informações do usuário; 3 - O usuário confirma os dados; 4 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	5 - Usuário não tem permissão para realizar cadastros; 6 - Cadastro não confirmado ou já existente 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 4 - Descrição de Caso de Uso - Cadastrar Tipo de Ponto

4.2.4. Caso de Uso - Cadastrar Grupo

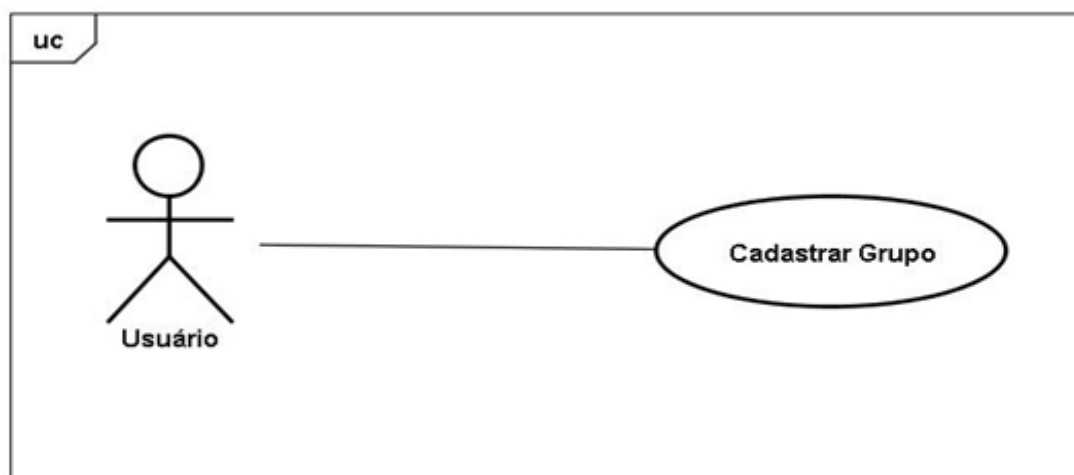


Figura 7 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Grupo

Finalidade/objetivo	Cadastrar Grupo
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Cadastrar Grupo.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações a serem preenchidas; 2 - O usuário preenche todas as informações do Grupo; 3 - O usuário confirma os dados; 4 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	5 - Usuário não tem permissão para realizar cadastros; 6 - Cadastro não confirmado ou já existente 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 5 - Descrição de Caso de Uso - Cadastrar Grupo

4.2.5. Caso de Uso - Cadastrar Loja

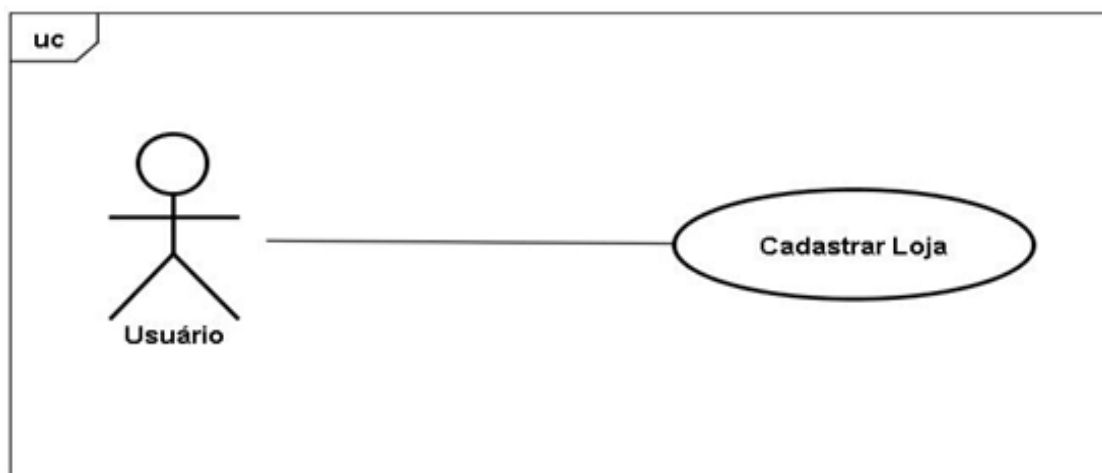


Figura 8 - Diagrama de Caso de Uso - Cadastrar Loja

Finalidade/objetivo	Cadastrar Loja
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Cadastrar loja.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações a serem preenchidas; 2 - O usuário preenche todas as informações da Loja; 3 - O usuário confirma os dados; 4 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	5 - Usuário não tem permissão para realizar cadastros; 6 - Cadastro não confirmado ou já existente 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 6 - Descrição de Caso de Uso - Cadastrar Loja

4.2.6. Caso de Uso - Alterar Usuário

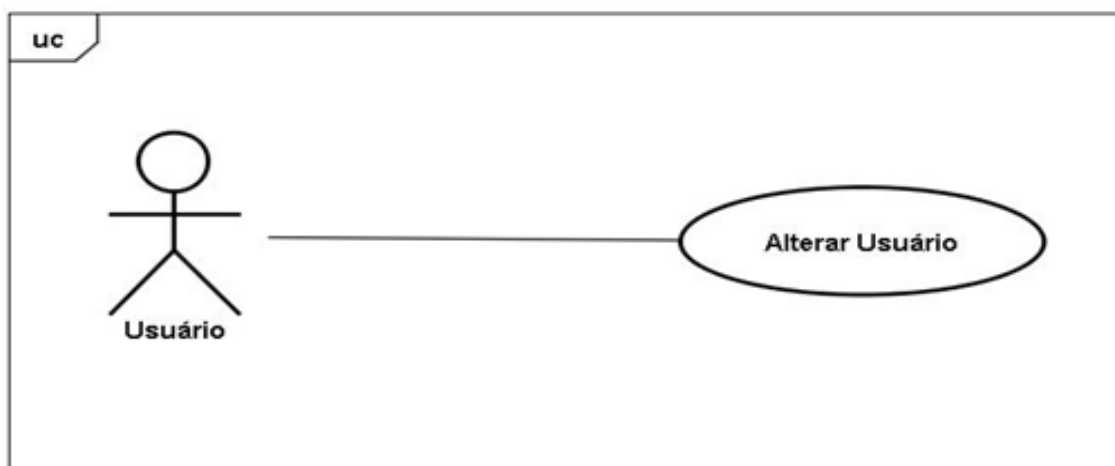


Figura 9 - Diagrama de Caso de Uso - Alterar Usuário

Finalidade/objetivo	Alterar Usuário/ dados, inativar, ativar.
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Alterar Usuário.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações do usuário; 2 - O usuário altera as dados do usuário; 3 - O usuário Inativa ou Ativa usuários; 4 - O usuário confirma os dados; 5 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	6 - Usuário não tem permissão para realizar alteração de dados do usuário; 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 7 - Descrição de Caso de Uso - Alterar Usuário

4.2.7. Caso de Uso - Alterar Tipo de Ponto

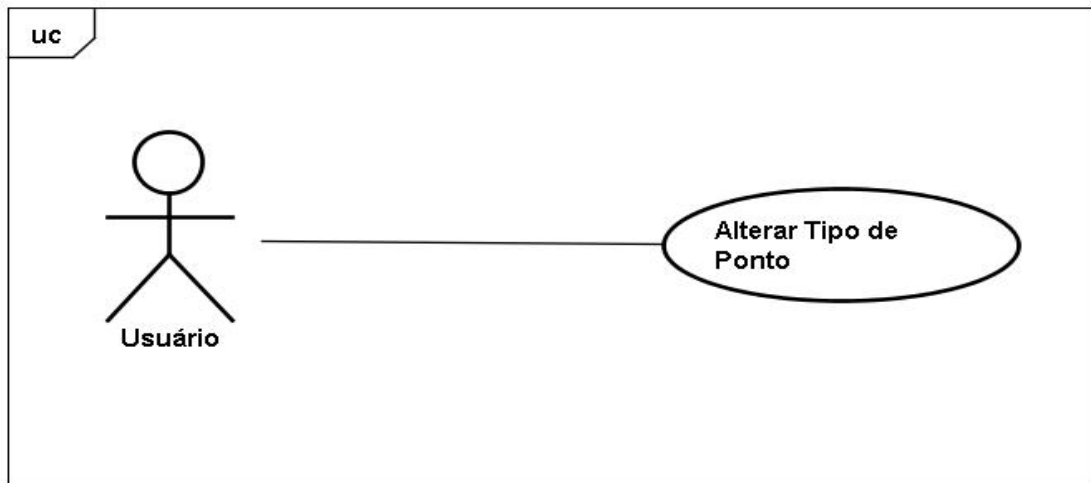


Figura 10 - Diagrama de Caso de Uso - Alterar Tipo de Ponto

Finalidade/objetivo	Alterar Tipo de Ponto/ dados, inativar, ativar.
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Alterar Tipo de Ponto.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações do Tipo de ponto; 2 - O usuário altera as informações do Tipo de ponto; 3 - O usuário Inativa ou Ativa Tipo de Ponto; 4 - O usuário confirma os dados; 5 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	6 - Usuário não tem permissão para realizar alteração de informação do Tipo de ponto; 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 8 - Descrição de Caso de Uso - Alterar Tipo de Ponto

4.2.8. Caso de Uso - Alterar Grupo

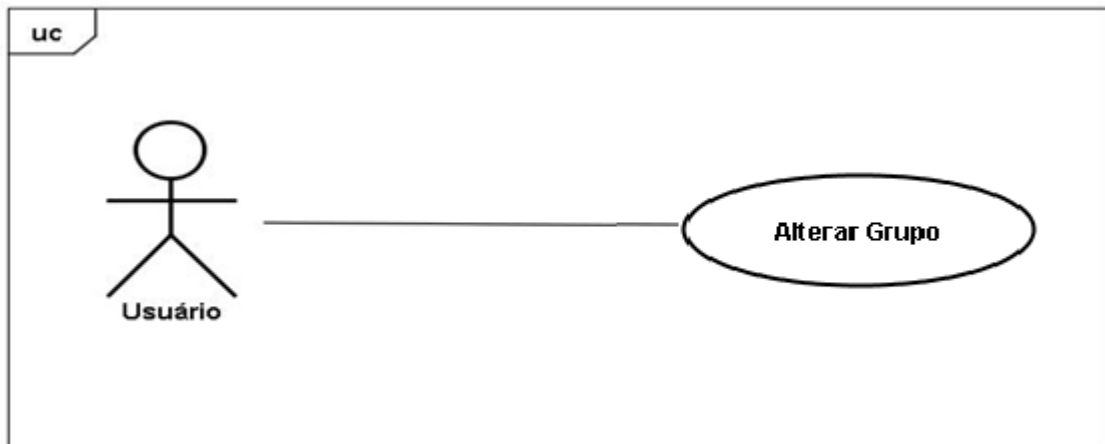


Figura 11 - Diagrama de Caso de Uso - Alterar Usuário

Finalidade/objetivo	Alterar Grupo / dados, inativar, ativar.
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Alterar Grupo.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações do Grupo; 2 - O usuário altera as informações do Grupo; 3 - O usuário Inativa ou Ativa Grupo; 4 - O usuário confirma os dados; 5 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	6 - Usuário não tem permissão para realizar alteração de informação do Grupo; 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 9 - Descrição de Caso de Uso - Alterar Grupo

4.2.9. Caso de Uso - Alterar Loja

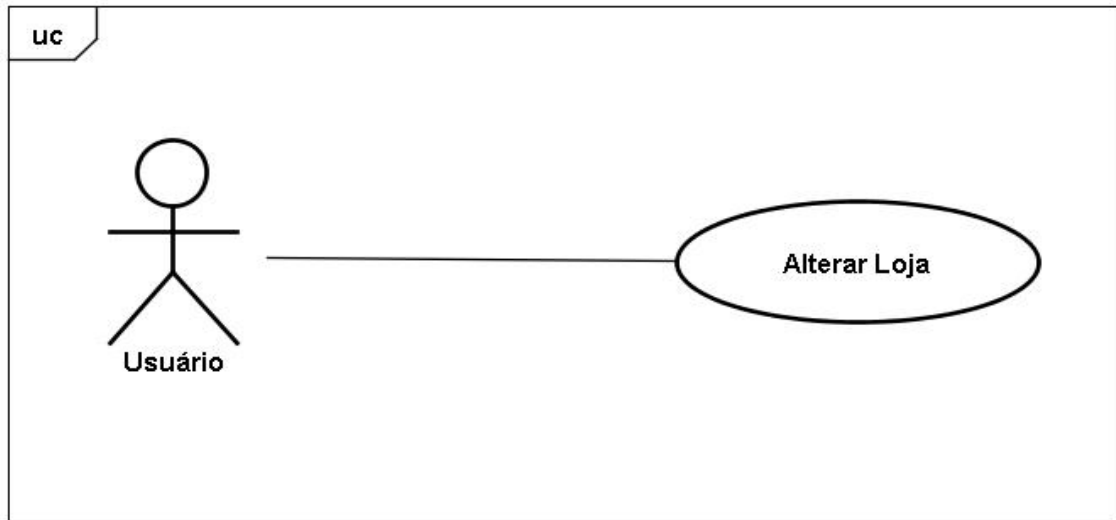


Figura 12 - Diagrama de Caso de Uso - Alterar Loja

Finalidade/objetivo	Alterar Loja/ dados, inativar, ativar.
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema com acesso máster.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Alterar Loja.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com as informações da Loja; 2 - O usuário altera as informações da Loja; 3 - O usuário Inativa ou Ativa Loja; 4 - O usuário confirma os dados; 5 - O sistema grava as informações.
Fluxo Alternativo	6 - Usuário não tem permissão para realizar alteração de informação da Loja; 7 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de validação de dados.

Tabela 10 - Descrição de Caso de Uso - Alterar Loja

4.2.10. Caso de Uso - Acessar Relatório

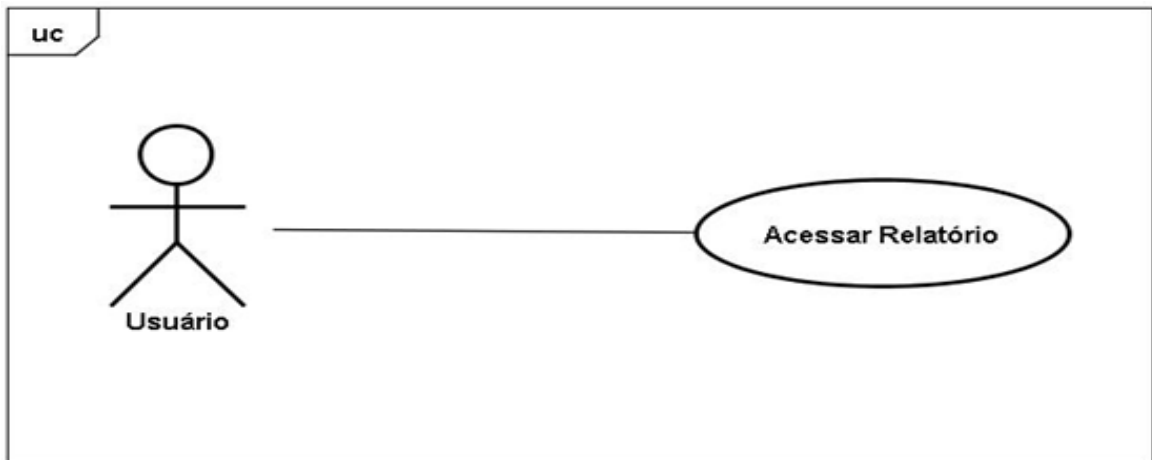


Figura 13 - Diagrama de Caso de Uso - Acessar Relatório

Finalidade/objetivo	Acessar Relatório
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Relatório.
Fluxo Principal	<p>1 - O sistema exibe a tela mostrando a opção de relatório.</p> <p>2 - O ator clica na opção relatório por período.</p> <p>3 - O sistema abre uma tela mostrando um formulário com os dados do colaborador;</p> <p>4 - O ator verifica e imprime o documento;</p>
Fluxo Alternativo	<p>5 - Usuário não tem permissão para realizar pesquisa de outros usuários;</p> <p>6 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.</p>
Fluxo de Exceção	O sistema retorna um erro de Acesso aos relatórios.

Tabela 11 - Descrição de Caso de Uso - Acessar Relatório

4.2.11. Caso de Uso - Bater Ponto

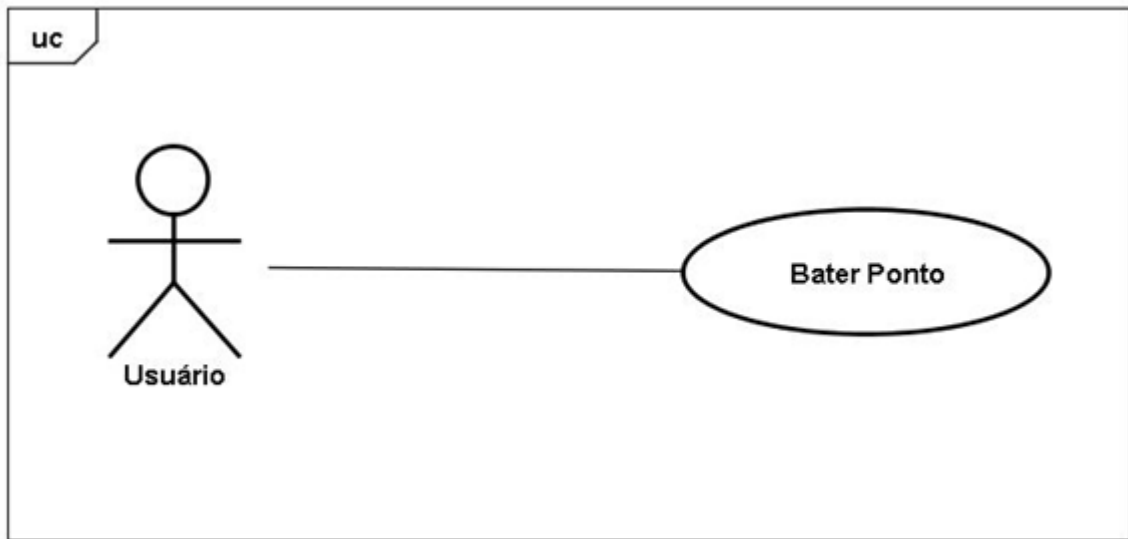


Figura 14 - Diagrama de Caso de Uso - Bater Ponto

Finalidade/objetivo	Bater Ponto
Ator	Usuário
Pré-condições	O Usuário deve estar logado no sistema.
Evento inicial	O caso de uso começa quando o usuário clica em Bater Ponto.
Fluxo Principal	1 - O sistema exibirá uma tela com a opção de bater o ponto; 2 - O usuário clica em bater ponto; 3 - O sistema grava as informações. 4 - O Sistema exibe uma tela com o relatório do mês;
Fluxo Alternativo	5 - O sistema retorna o passo 1 do fluxo principal.
Fluxo de Exceção	O Sistema não bate o ponto de entrada e saída entre um período mínimo de almoço.

Tabela 12 - Descrição de Caso de Uso - Bater Ponto

4.3. DIAGRAMA DE CLASSES

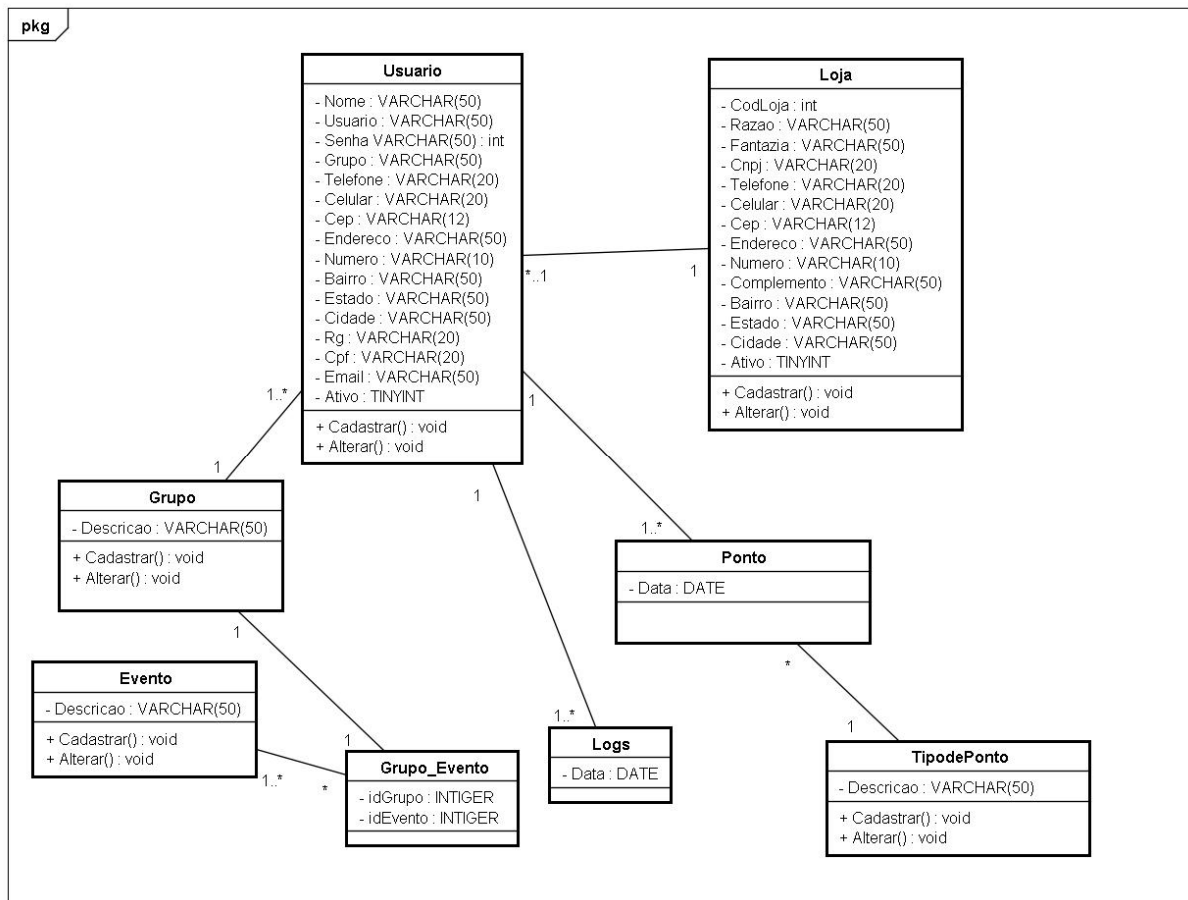


Figura 15 - Diagrama de Classes

4.4. DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO (DER)

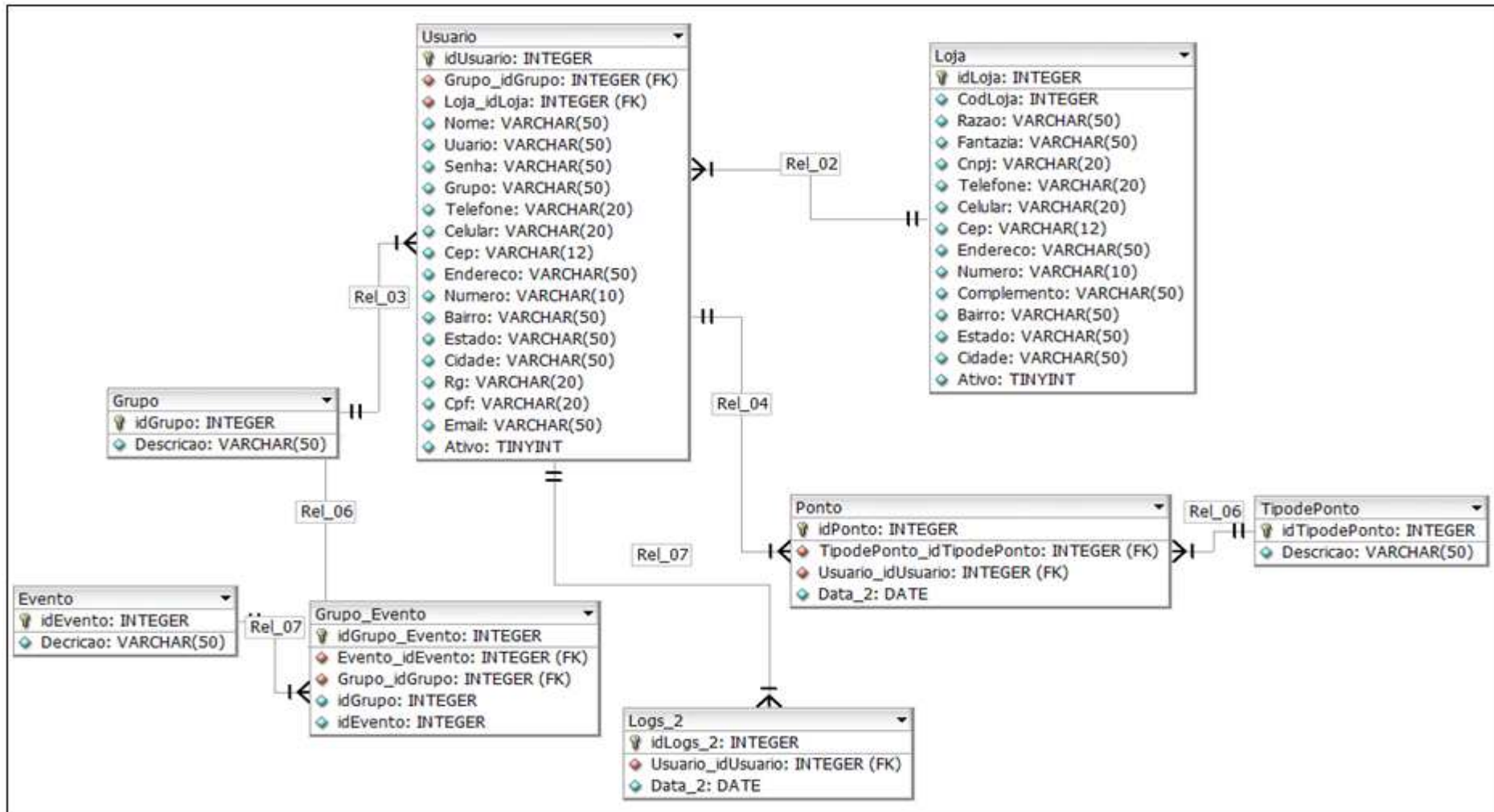


Figura 16 - Diagrama de Entidade Relacionamento (DER)

4.5. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro
Descrição do Negócio	■								
WBS	■								
Orçamento	■								
Cronograma de Atividades	■								
Sequenciamento das Atividades		■							
Diagrama de UC		■							
Narrativa de UC		■	■						
Diagrama de Classe		■	■						
Diagrama E-R				■					
Desing					■				
Modelagem do Banco					■				
Programação						■	■	■	■
Testes									■

Tabela 13 - Cronograma

5. CONCLUSÃO

Este trabalho foi desenvolvido para qualquer organização que tenha necessidade de realizar o controle de entrada e saída de seus colaboradores. Desse modo torna-se mais ágil o setor de RH da empresa nas tomadas de decisões e também o aumento na integridade e precisão das informações, onde através do Software é possível visualizar relatórios que permitem verificar se o colaborador está cumprindo de acordo sua jornada de trabalho.

O desenvolvimento deste trabalho contribuiu expressivamente para o crescimento pessoal e profissional, uma vez que ampliou as fronteiras de novas oportunidades e proporcionou conhecimentos específicos tanto para a área de tecnologia quanto para questão da Análise de Sistemas.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, Miguel Angel. **O que é C #**. Disponível em: <<http://www.criarweb.com/artigos/223>>. Acesso em 20 de Junho de 2013.

BEZERRA, Eduardo. **Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 1ª Edição, Editora Campus, 2002.

BOOCH, G.; RUMBAUGH J. e JACOBSON I.; **UML Guia do Usuário**. Tradução de Fábio Freitas da Silva. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000.

GUSTAFSON, David A. **Teoria e problemas de engenharia de Software**; tradução Fernando Cláudia Alves Campos. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

MACORATTI, José Carlos. **Conceitos e Projetos para Desenvolvimento em Asp.net**. Disponível em: <<http://www.macoratti.net/Default.aspx>>. Acesso em 13 de Março de 2013.

MICROSOFT. **SQL Server**. Disponível em: <<http://www.microsoft.com/sqlserver/2008/pt/br/overview.aspx>>. Acesso em 14 de Março de 2013.

YOURDON, Edward. **Análise Estruturada Moderna**, 1986.