



UNIPAC
UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
FACULDADE DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO E
COMUNICAÇÃO SOCIAL

CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Nelson Ribeiro de Carvalho Júnior

**PROJETO DE UM SOFTWARE PARA
CONTROLE DE DEPARTAMENTO
PESSOAL UTILIZANDO O RUP**

BARBACENA
JUNHO DE 2005

NELSON RIBEIRO DE CARVALHO JÚNIOR

**PROJETO DE UM SOFTWARE PARA
CONTROLE DE DEPARTAMENTO
PESSOAL UTILIZANDO O RUP**

Trabalho Conclusão de Final de Curso apresentada à
Universidade Presidente Antônio Carlos, como
requisito para obtenção do grau de Bacharel em
Ciência da Computação.

Orientador: Professor Élio Lovisi Filho

BARBACENA
JUNHO DE 2005

NELSON RIBEIRO DE CARVALHO JÚNIOR

**PROJETO DE UM SOFTWARE PARA
CONTROLE DE DEPARTAMENTO
PESSOAL UTILIZANDO O RUP**

Trabalho Conclusão de Final de Curso apresentada à
Universidade Presidente Antônio Carlos, como
requisito para obtenção do grau de Bacharel em
Ciência da Computação.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Élio Lovisi Filho (Orientador)
Universidade Presidente Antônio Carlos

Prof. Luís Augusto Mattos Mendes
Universidade Presidente Antônio Carlos

Prof. Gustavo Campos Menezes
Universidade Presidente Antônio Carlos

Dedico a todos que tem algum objetivo na vida

*Que não desista de seus sonhos
Por mais que pareça impossível,
Porque as maiores conquistas do homem,
Foram realizadas do que parecia impossível
(Chaplin – 1955)*

Agradeço, primeiro a Deus pela saúde e determinação, aos mestres pela dedicação; em seguida aos meus pais e irmãos pelo incentivo, à minha namorada e amigos pela força nos momentos difíceis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	Contexto de Desenvolvimento.....	11
1.2	Proposta de Desenvolvimento.....	11
1.3	Objetivo do Projeto.....	12
1.4	Organização da Monografia.....	12
2	REVISÃO BIBLIOGRAFICAS.....	13
2.1	O Produto software.....	13
2.1.2	O Processo Evolutivo do Software.....	13
2.1.3	Característica do Software.....	14
2.2	UML(Unified Modeling Language)	15
2.2.1	Diagramas da UML.....	17
2.3	RUP (Rational Unified Process).....	18
2.3.1	Fases.....	18
2.3.2	Iterações.....	20
3	DESCRIÇÃO DE UM SOFTWARE PARA DEPARTAMENTO PESSOAL.....	22
3.1	Registro dos Funcionários.....	23
3.1.2	O Processo de Confecção das Guias.....	23
4	PROJETO DE UM SOFTWARE PARA DEPARTAMENTO PESSOAL.....	29
4.1	Concepção.....	29
4.2	Elaboração.....	29
4.2.1	Visão Geral do Produto.....	30
4.2.2	Perspectivas do Produto.....	30
4.2.3	Funções do Produto.....	30
4.2.4	Requisitos Funcionais.....	30
4.3.	Construção.....	33
4.3.1	Fluxo de Analise.....	33
4.3.2	Diagrama de Casos de Uso.....	33
4.3.3	Diagrama de Classes.....	38
4.3	Fluxo de Projeto.....	39
4.3.1	Diagrama de Classe de Projeto.....	39
4.4.2	Transição.....	42
5	CONCLUSÃO.....	43

5.1	Conclusões Obtidas.....	43
5.2	Trabalhos Futuros.....	44
ANEXO A– DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.....		46
ANEXO B– DICIONÁRIO DE TERMOS.....		81
ANEXO C– PSEUDOCODIGO.....		83

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1: Ciclo de Vida do Software	14
Figura 2.2 Perspectiva da Utilização da UML.....	15
Figura 2.3: Fases do RUP.....	20
Figura 2.4: Ciclo de Vida do Desenvolvimento do Software.....	21
Figura 3.2.1: Guia de FGTS.....	24
Figura 3.2.2: Guia de GPS.....	25
Figura 3.2.3: Folha de Pagamento.....	25
Figura 3.2.4 Formulário de Rescisão.....	26
Figura 3.2.5 Guia de GRFP.....	27
Figura 4.1: Diagramas de Casos de Uso Cenário Manter.....	34
Figura 4.2: Diagrama de Classes.....	39
Figura 4.4: Diagrama de Classe de Projeto.....	40
Figura A.1: Diagrama de Casos de Uso Cenário: Confeccionar Folha de Pagamento.....	46
Figura A.2: Diagrama de Casos de Uso Cenário: Cadastrar Rescisão.....	49
Figura A.3: Diagrama de Casos de Uso Cenário: Emitir Relatórios.....	54

LISTA DE SIGLAS

- RUP – Rational Unified Process
- UML - Unified Modeling Language
- GPS – Guia da Previdência Social
- FGTS – Fundo de Garantia Tempo de Serviço
- GRFP – Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS e Previdência Social
- INSS – Instituto Nacional do Seguro Social
- COM - modelo de objeto componente
- OO - Orientada a Objeto
- BD – Banco de Dados
- SO – Sistema Operacional
- SGDB – Sistema Gerenciador de Database
- CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social

1 INTRODUÇÃO

O cenário mundial, devido a globalização tornou-se, dinâmico, competitivo e repleto de desafios, as empresas para serem competitivas precisam se adaptar ao cenário atual. E para isso precisam se modernizar e informatizar, a mesma situação ocorre com os escritórios de contabilidade e outros diversos ramos do mercado.

Esse ambiente necessita de sistemas que facilitem o trabalho, minimizem custos e o tempo, tudo isso aliado a técnicas de desenvolvimento de software pois através destas técnicas, é possível reutilizar códigos de forma consistente e eficaz (JÚNIOR,2004).

Com base nesses recursos e técnicas busca-se chegar a um sistema eficiente capaz de realizar as funções atingindo uma boa performance com alta qualidade, buscando reduzir custos do sistema atingindo a meta do usuário final e adequando-o ao cenário do comercio atual.

1.1 CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento do sistema será baseado no processo RUP, seguindo o princípio da definição de processo, que é a um conjunto de passos parcialmente ordenados com objetivo de atingir uma meta. Na engenharia de *Software* a meta é modelar um produto capaz de atender as necessidades especificadas.

A meta do *Rational Unified Process* (RUP) é permitir a produção de *Software* da mais alta qualidade que atenda as necessidades do usuário final de acordo com o planejado (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000)

Com base neste processo será desenvolvido a engenharia de software para Departamento Pessoal seguindo uma arquitetura definida *Rational Unified Process*, esse sistema terá como finalidade controlar de maneira eficaz toda a parte trabalhista da empresa, Além do processo *Rational Unified Process*, será usado também a *Unified Modeling Language* – UML e o modelo Orientado a Objetos.

1.2 – PROPOSTA DO DESENVOLVIMENTO

A proposta de desenvolvimento consiste em aplicar uma engenharia de *Software* usando as técnicas de modelagem descritas anteriormente, aplicando-as ao sistema do Departamento Pessoal.

Esse sistema será usado para o Cadastro de Empresas e Funcionários, disponibilizando todos relatórios trabalhistas tanto no ato da admissão quando o da demissão e também todas as Tarifas e Encargos Sociais.

Esse sistema se deu devido toda a morosidade que era o registro de empresas e funcionários além da grande mão de obra que era confeccionar folhas de pagamento e outros encargos trabalhistas.

. 1.3 – OBJETIVOS DO PROJETO

O principal objetivo do projeto, é elaborar uma engenharia de *Software* capaz de atender as necessidades de um sistema de Departamento Pessoal, disponibilizando ao usuário todo o cadastro da empresa e do funcionário além das Tarifas e Encargos Sociais gerados a cada competência. Tudo será embazado com os estudos descritos abaixo:

- Estudo das principais etapas propostas pela Engenharia de *Software* para o desenvolvimento do sistema;
- Estudo da Leis Trabalhistas;
- Estudo do funcionamento do sistema pelo método antigo;
- Estudo sobre o campo de abrangência do sistema.

1.4 – ORGANIZAÇÃO DA MONOGRAFIA

Esta monografia será desenvolvida da seguinte maneira:

- Capítulo 1, Introdução aos motivos que levaram ao desenvolvimento deste trabalho.
- Capítulo 2, Definições das tecnologias utilizadas no decorrer deste trabalho.
- Capítulo 3, Descrição de um Departamento Pessoal e alguns modelos do antigo processo de confecção das guias .
- Capítulo 4, Etapas de desenvolvimento onde serão usados as técnicas de modelagens e os processos usados no desenvolvimento.
- Capítulo 5, Conclusões deste trabalho de conclusão de curso, suas contribuições e os planos de trabalhos futuros.

2 REVISÃO BIBLIOGRAFICA

Este capítulo irá explicar o produto “ *Software* “ abordando seus principais conceitos, características, seu papel evolutivo na sociedade e também uma introdução aos modelos de modelagem, a linguagem UML (*Unified Modeling Language*) e ao modelo RUP (*Rational Unified Process*) que são utilizados para modelar o *Software*. ao fim teremos uma visão maior do ambiente em que estamos.

2.1 O PRODUTO “ *SOFTWARE* ”

O produto “*Software*“ tornou-se uma grande aliada nos dias de hoje. É a engrenagem que articula a tomada de decisão nos negócios. Serve de base na moderna investigação científica e a soluções de problema de engenharia, é o fator chave que diferencia os produtos e serviços modernos. Está ligado em sistemas de todas as naturezas; de transporte, médicos, de telecomunicações, militares etc... a lista é bem vasta. O *Software* sem dúvida é fundamental no mundo moderno e a medida que os anos passem a dependência se torna ainda maior.(Roger S. Pressman, 2002).

2.1.2 O PROCESSO EVOLUTIVO DO SOFTWARE

O software evolui muito e nos dias de hoje assume um duplo papel, assumindo o papel de produto e também o de veículo para a entrega do produto. Como produto ele disponibiliza o potencial da computação presente no computador ou mais amplamente numa rede de computadores acessível pelo *Hardware* local. O *Software* entrega o mais importante produto da nossa época a Informação. Como veículo o *Software* age como uma base para controle do Computador (Sistemas Operacionais) para a comunicação da informação (redes) e a para a criação e controle de outros programas (ferramentas e ambientes de software). A utilidade do *Software* de computadores tem passado por grandes mudanças significativas, em

seu desempenho, profundas modificações na arquitetura, aumento significativo na memória e na capacidade de armazenamento e uma grande variedade de opções de entrada e saída de dados.

2.1.3 CARACTERÍSTICAS DO SOFTWARE

Para podermos entender melhor o *Software*, é de fundamental importância conhecermos suas características, o *Software* é constituído de um sistema lógico e não de um sistema físico. Distinguindo diferentemente suas características do *Hardware*, com isso serão apresentadas 3 características básicas do *Software*, dentro dessas características, existe a necessidade de um desenvolvimento utilizando uma metodologia, que será apresentada no item 2.2.

- 1- O *Software* é desenvolvido ou necessita de uma modelagem, uma análise profunda que irá permitir uma melhor visão de custo, linguagem e deficiências e não manufaturado.
- 2- O *Software* não se desgasta, ele passa por um processo de modificações que são necessárias a medida que surgem novas funcionalidades para ele ou por causa de falhas que precisam ser consideradas, como mostra a (Figura 2.1)

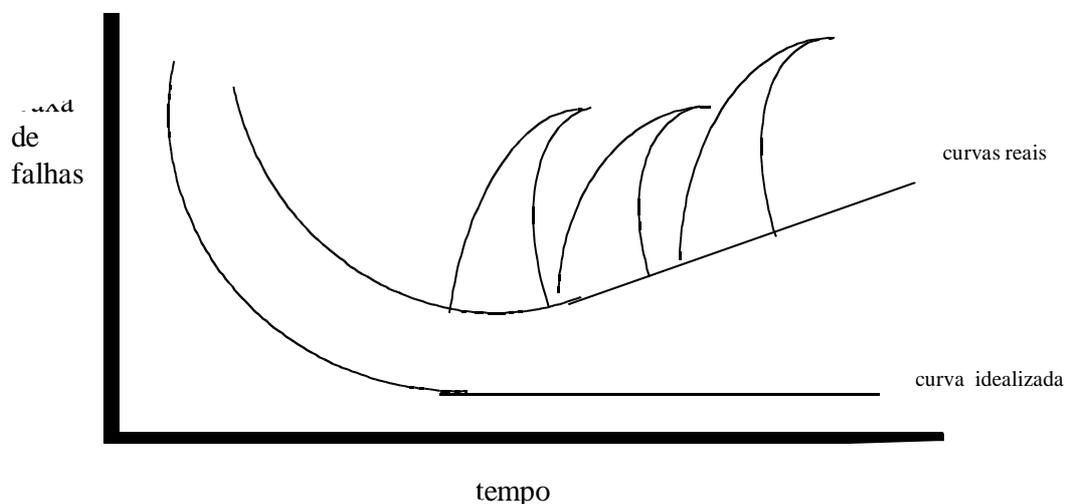


Figura 2.1 O ciclo de vida do Software (Roger S. Pressman, 2002)

Softwaresoftware

3- A maioria dos *Softwares* são feitos por encomenda, analisando as necessidades dos clientes e o adaptando para realizar as tarefas que foi destinado, apesar das indústrias estarem optando por componentes ainda assim grande parte são encomendados.

Devido as características peculiares do *Software* e sua crescente utilização, é necessária uma forma bem definida de desenvolvimento, que é a UML (*Unified Modeling Language*) oferecendo uma abordagem baseada elaborar estruturas do projeto de *Software* dentro de uma organização de desenvolvimento

2.2 UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

A UML (*Unified Modeling Language*) é uma linguagem para elaborar estruturas de projetos de *Software*. A parte mais visível é sua notação gráfica, no entanto, por trás existe uma especificação capaz de fornecer uma declaração textual da sintaxe e da semântica do respectivo bloco em construção. A sintaxe e a semântica são bem definidas e permitem visualizar, especificar, construir e documentar o sistema em desenvolvimento. Dessa forma a

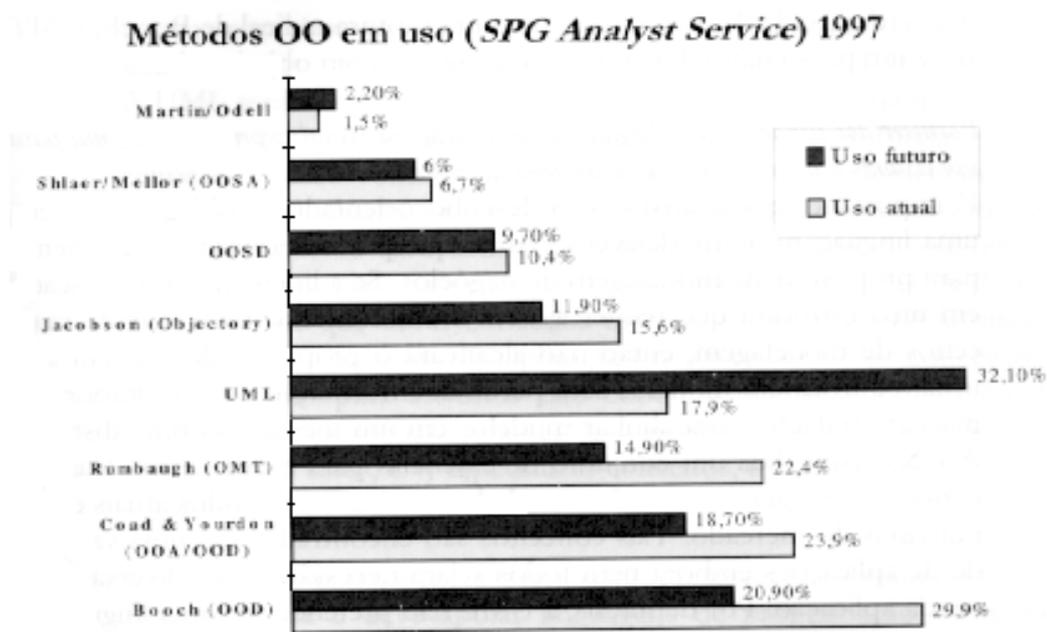


Figura 2.2 A figura perspectiva de utilização da UML. (Booch Rumbaugh Jacobson, 2000)

UML é uma linguagem Orientada a Objetos como mostra a figura 2.2 (Booch Rumbaugh Jacobson, 2000):

- **Visualização:** A UML possui diversos símbolos gráficos que permitem ao desenvolvedor construir modelos que poderão ser entendidos, sem ambigüidade, por qualquer outro desenvolvedor ou ferramenta:
- **Especificação:** A UML especifica, constrói modelos precisos que atendam a todas as decisões importantes em termos de análise, projeto e implementação.
- **Construção:** A UML não é uma linguagem visual de programação, mas seus modelos podem ser mapeados para qualquer linguagem orientada a objetos. Esse mapeamento permite a realização de uma engenharia de produção.
- **Documentação:** A UML abrange a documentação da arquitetura do sistema e de todos os seus detalhes, permitindo controlar, medir e comunicar determinado sistema durante seu desenvolvimento e após sua implantação.

A UML é uma linguagem de modelagem cujo vocabulário e regras têm seu foco voltado para a representação conceitual e física de um sistema. Esses indicam como criar e ler modelos, mas não mostra quais modelos e nem quando deverão ser criados. Essa tarefa cabe ao processo (será adotado neste trabalho e processo RUP, descrito na Seção 2.3) de desenvolvimento do *Software* (Booch Rumbaugh e Jacobson, 2000).

Apesar da UML ser uma linguagem rica em modelos pode ser que ela não seja suficiente para expressar todas as variantes em todos dos domínios o tempo todo. Por esse motivo a UML destinada-se a ser aberta, tomado possível estendê-la de formas controladas (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000).

2.2.1 DIAGRAMAS DA UML

Os diagramas são apresentações gráficas de um conjunto de elementos, geralmente representados como gráficos de vértices (itens) e arcos (relacionamentos)> São desenhados para permitir a visualização de um sistema sob diferentes perspectivas. A seguir são listados os nove diagramas principais da UML (Booch, Rumbaugh e Jacobson 2000):

- Diagramas de classes;
- Diagramas de objetos;
- Diagramas de casos de usos;
- Diagramas de seqüências;
- Diagramas de colaborações;
- Diagramas de gráficos de estados;
- Diagramas de atividades;
- Diagramas de componentes;
- Diagramas de implantação.

Dentre esses, serão explicados logo a seguir, os que serão utilizados para modelar o sistema.

Diagrama de classe: Será usado neste projeto para definir melhor um conjunto de classes, interfaces, colaborações e seus relacionamentos além da modelagem orientados a objetos para fornecer uma visão estática da estrutura do sistema .

Diagrama de caso de uso: Será utilizado para exibir um conjunto de casos de uso e atores (um tipo especial de classe) e seus relacionamentos. Diagramas de caso de uso também fornece uma visão estática do sistema.

Diagrama de Classes de Projetos: É uma extensão do Diagrama de Classes será utilizado para definir a visibilidade de cada atributo e a assinatura dos métodos

2.3 RUP (RATIONAL UNIFIED PROCESS)

Um processo é um conjunto de passos parcialmente ordenados com objetivo de atingir uma meta. Na engenharia de *Software*, sua meta é entregar, de eficiente e previsível, um produto de *Software* capaz de atender as necessidades especificadas.

A meta do *Rational Unified Process* (RUP) é permitir a produção de software da mais alta qualidade que atenda as necessidades do usuário final de acordo com planejado (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000)

O RUP é um processo que é utilizado como guia de projeto. Nele decidi-se quais artefatos serão produzidos, quais atividades e trabalhadores serão escolhidos para criá-los e gerenciá-los e como esses artefatos serão empregados para medir e controlar o projeto como um todo. Dessa forma ele descreverá “o que fazer”, “como fazer”, “quando fazer” e “porque fazer”. O RUP é um processo iterativo de engenharia de *Software* que dispõe de suporte para técnicas orientadas a objetos e que permitir ter uma visão completa do sistema através de suas atividades. Essas atividades dão ênfase à criação e manutenção de modelos especificados com a utilização da UML, são orientadas por casos de uso e necessitam de compreensão crescente do problema por meio de aperfeiçoamento sucessivos e do desenvolvimento incremental de uma solução efetiva em vários ciclos .

O RUP pode ser ajustado e redimensionado para atender as necessidades de projetos que variam desde pequenas equipes até grandes empresas.

2.3.1 FASES

O RUP é dividido em quatro fases e em cada uma existe várias interações, [Figura . 2.3] Segundo citação abaixo fase é um período de tempo entre dois marcos do processo (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000).

“Uma fase é o período de tempo entre dois importantes marcos de progresso do processo em que um conjunto bem definido de objetivos é alcançado, artefatos são concluídos e decisões são tomadas em relação à passagem para a fase seguinte “.

As fases do RUP, (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000):

1. **Concepção:** Na fase de Concepção compreende-se o problema da tecnologia empregada por meio da definição dos use cases mais críticos. Define-se o caso de negócio para o sistema e o escopo do projeto. O caso de negócio inclui critérios de sucesso, a avaliação de riscos, a estimativa de recursos necessários e um plano para a fase, mostrando a programação dos principais marcos de progresso. No fim desta fase examina-se os objetivos do ciclo de vida do projeto e decide se deve prosseguir com o desenvolvimento em plena escala.
2. **Elaboração:** Na fase de elaboração o domínio do problema é analisado, a arquitetura é estabelecida, o plano do projeto é desenvolvido e os elementos de mais alto risco do são eliminados. Deve-se compreender todo o sistema para tomar as decisões sobre a arquitetura, implicando numa descrição dos requisitos do sistema. No fim desta fase examina-se o escopo e os objetivos do sistema, a escolha da arquitetura e a solução para os principais riscos, além de decidir se deve prosseguir com a construção.
3. **Construção:** Na fase de construção desenvolve-se um produto completo de maneira interativa e incremental, pronto para os usuários utilizarem. Além do código, são produzidos os casos de teste e a implementação, descreve-se os requisitos restantes e os critérios de aceitação, dando corpo ao projeto. No fim desta fase decide se o *Software*, ambientes e usuários estão todos prontos para se tornarem operacionais.
4. **Transição:** Na fase de transição o *Software* é disponibilizado para os usuários. Após o sistema ser colocado nas mãos de seus usuários finais, sempre surgem problemas que requerem algum desenvolvimento adicional. No fim desta fase decide se foram

alcançados os objetivos do ciclo de vida do projeto e determina se deverá iniciar outro ciclo de desenvolvimento.

A concepção e a elaboração abrangem as atividades de engenharia, do ciclo de vida do desenvolvimento, já a construção e a transição constituem sua produção.

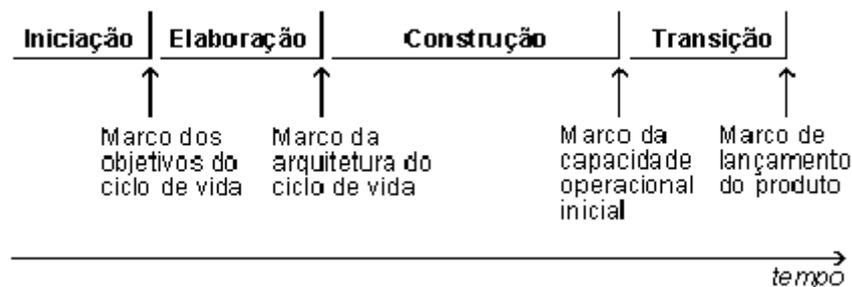


Figura 2.3 Fases do RUP (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000)

2.3.2 ITERAÇÕES

Diversas iterações ocorrem nas fases do RUP, ou seja, as fases são divididas em iterações. Uma iteração é um ciclo completo de desenvolvimento, desde a análise de requisitos até a implementação e realização de testes. Toda iteração passa pelos vários fluxos de trabalho do processo, embora com ênfase diferentes em cada um deles, dependendo da fase. Durante a elaboração, o foco passa a ser a análise e o projeto. A implementação é a atividade central na construção e a transição na entrega. A RUP possui nove fluxos de trabalho de processo (Figura 2.4), descritos a seguir (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000).

1. Modelagem de Negócio: Descreve-se a estrutura e a dinâmica da empresa.
2. Requisitos: Descreve-se o método baseado no casos de uso para identificar requisitos.
3. Análise e projeto: Descreve-se as várias visões da arquitetura;
4. Implementação: Leva-se em consideração o desenvolvimento do *Software*, o teste da unidade e a integração;

5. Teste: Descreve-se os casos de teste, procedimento e medidas para acompanhamento de erros;
6. Entrega: Abrange a configuração do sistema a ser entregue.
7. Gerenciamento da configuração: Controla-se as modificações e mantém a integridade dos artefatos do projeto.
8. Gerenciamento de projeto: Descreve-se várias estratégias para o trabalho com um processo iterativo.
9. Ambiente: Abrange a infra-estrutura necessária para o desenvolvimento do Sistema.

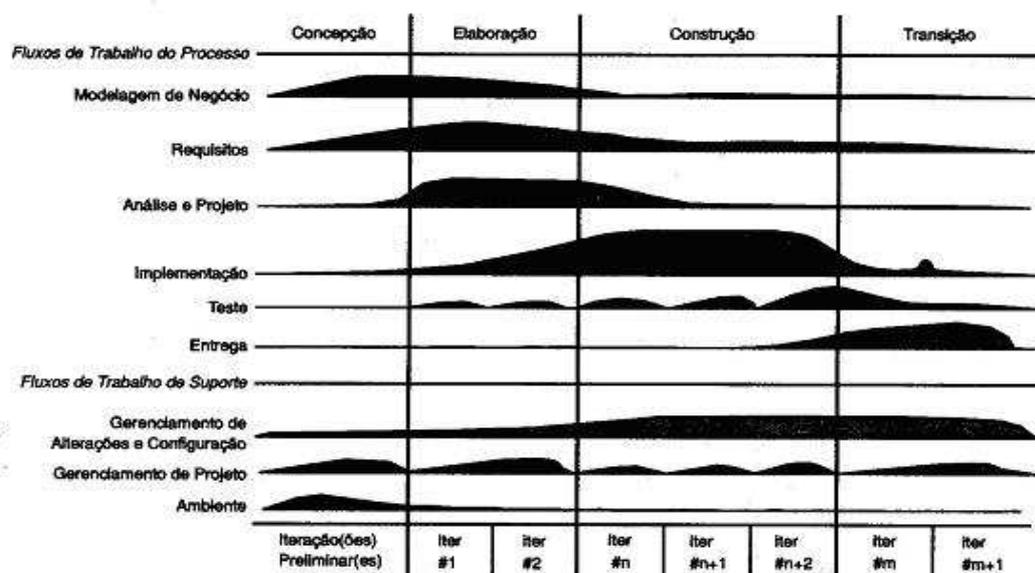


Figura 2.4 Ciclo de vida de Desenvolvimento do *Software* (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000)

A figura 2.4 mostra as fases do RUP e os fluxos de trabalho de processos, o RUP usa a abordagem da orientação a objetos em sua concepção, e é projetado e documentado utilizando a notação UML (*Unified Modeling Language*) para ilustrar os

processos em ação. No próximo capítulo iremos abordar a Descrição de um Departamento Pessoal.

3 DESCRIÇÃO DE UM DEPARTAMENTO PESSOAL

Neste capítulo vamos abordar todos os aspectos do processo do Departamento Pessoal, sua origem, finalidade e o início da Contabilidade onde através desta se deu a necessidade da implantação de um sistema de RH para maior controle e gerenciamento dos funcionários e encargos sociais, essa história é tão antiga quanto a própria História da Civilização. Esta presa às primeiras manifestações humanas da necessidade social de proteção à posse e de perpetuação e interpretação dos fatos ocorridos com o objeto material de que o homem sempre dispôs para alcançar os fins propostos (Toledo,2004).

Nos primeiros tempos da Humanidade havia apenas o senso do coletivo em tribos primitivas. O estabelecimento de um habitat permitiu a organização da agricultura e do pastoreio. A organização econômica acerca do direito do uso do solo acarretou em separatividade, rompendo a vida comunitária, surgindo divisões e o senso de propriedade. Assim, cada pessoa criava sua riqueza individual.

Ao morrer, o legado deixado por esta pessoa não era dissolvido, mas passado como herança aos filhos ou parentes. A herança recebida dos pais (pater, patris), denominou-se patrimônio. O termo passou a ser utilizado para quaisquer valores, mesmo que estes não tivessem sido herdados.(Grinschpun, 2004)

A origem da Contabilidade está ligada a necessidade de registros do comércio. Há indícios de que as primeiras cidades comerciais eram dos fenícios. A prática do comércio não era exclusiva destes, sendo exercida nas principais cidades da Antigüidade. A atividade de troca e venda dos comerciantes semíticos requeria o acompanhamento das variações de seus bens quando cada transação era efetuada. As trocas de bens e serviços eram seguidas de simples registros ou relatórios sobre o fato. Mas as cobranças de impostos, na Babilônia já se faziam com escritas, embora rudimentares. Um escriba egípcio chegou a contabilizar os negócios efetuados pelo governo de seu país no ano 2000 a.C.

Já se estabelecia o confronto entre variações positivas e negativas, aplicando-se, empiricamente, o Princípio da Competência.

No Brasil, a vinda da Família Real Portuguesa incrementou a atividade colonial, exigindo – devido ao aumento dos gastos públicos e também da renda nos Estados – um melhor aparato fiscal. Para tanto, constituiu-se o Erário Régio ou o Tesouro Nacional e Público, juntamente com o Banco do Brasil (1808). As Tesourarias de Fazenda nas províncias eram compostas de um inspetor, um contador e um procurador fiscal, responsáveis por toda a arrecadação, distribuição e administração financeira e fiscal. .(Grinschpun, 2004)

As leis trabalhistas no Brasil foi implantada no Governo do Presidente da República Getúlio Vargas(1930-1934) criando com isso: 8hs diárias, salário mínimo, aposentadoria, férias, estabilidade (esta última considerava os trabalhadores com mais de 10 anos numa empresa como trabalhadores estáveis, ou seja, não podiam ser demitidos. Esta lei não existe mais, pois foi substituída pelo FGTS nos governos militares).

3.1 REGISTRO DOS FUNCIONÁRIOS

Com o passar dos anos e a criação de pequenas e grandes empresas, houve por lei (descrita acima) a obrigação de registrar todo o funcionário e funcionaria que trabalhar em qualquer empresa sendo ela privada ou publica, com isso a necessidade de registrar o funcionário tanto na Carteira Profissional com as devidas anotações quanto ao livro de registro de empregados, com todos os dados trabalhistas e pessoais e esse trabalho em grande parte das empresas é feito manualmente com o auxilio da maquina de escrever e a mão. No Próximo capítulo irá abordar os cálculos das guias e os processos de confecção.

3.1.2 O PROCESSO DE CONFECÇÃO DAS GUIAS

Os cálculos da guias trabalhistas são feitos através da calculadora e preenchidos a maquina, como mostra a seguir:

- **Cálculo do FGTS:** Os Cálculos do FGTS são feitos manualmente em formulários distribuídos pela própria caixa via correio onde consta o nome da empresa, endereço o(s) nome(s) do(s) funcionário(s), a data de admissão, o código dele(s) junto á caixa, o saldo anterior de depósitos e alguns campos onde seriam preenchidos a maquina, o salário bruto, 13º Salário se tivesse nas competência 11 e 12 ou se o funcionário fosse demitido, tudo multiplicado por 8% (porcento) até chegar ao valor total do FGTS como mostra a [Figura 3.2.1], além disso não poderia haver rasuras e nem pensar em cálculos errados e a Caixa só enviava uma via para cada empresa que tinha de xerocar a via depois de pronta

(Toledo,2004)

Figura 3.2.1 Guia de FGTS

- Cálculo do INSS/GPS:** Os cálculos do INSS/GPS também são feitos a máquina, onde consta os dados da empresa como endereço, CNPJ etc... além do total de empregados, total de autônomos, competência, código de opção pelo simples, total da remuneração dos funcionários e a pior parte que era olhar salário por salário e verificar qual a base de calculo e alíquota se encaixava determinados salários, além disso havia um grande erro por parte do governo o sistema não era integrado o FGTS com o INSS, abrindo brechas para fraudes e desvio de dinheiro pois na guia na de INSS/GPS não constava o nome dos funcionários e autônomos participantes da empresa como mostra a figura abaixo (Figura 3.2.2).

 MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA E ASSISTÊNCIA SOCIAL-MPAS INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL - INSS		3. CÓDIGO DE PAGAMENTO 2003
GUIA DA PREVIDÊNCIA SOCIAL - GPS		4. COMPETÊNCIA 11/2004
1. NOME OU RAZÃO SOCIAL-FONE-ENDERECO: GHN Comercio de Equipamentos de Inf. Praça: Getulio Vargas, 45 Sala 102 Cens. Lafaiete 36400-000		5. IDENTIFICADOR 05.949.778/0001-28
2. VENCIMENTO (Use este valor INSS)		6. VALOR DO INSS 102,34
7.		8.
9. VALOR DE OUTRAS ENTIDADES		10. ACM (MULTA E JUROS)
ATENÇÃO: É válida a utilização de GPS para recolhimento de receita de valor inferior ao estipulado na Resolução publicada pelo INSS. A empresa que resultar valor inferior deverá ser inscrita, a contribuição ou imputação correspondente nos meses subsequentes, até que o valor total ou superior ao valor mínimo fixado.		11. TOTAL 102,34
Vencimento 02/12/2004		12. AUTENTICAÇÃO BANCARIA
Dataprim Ltda - CNPJ 02.502.716/0001-12 - instruções para preenchimento no verso.		

Figura 3.2.2 Guia de GPS

- Cálculo das Folhas de Pagamento:** O Calculo da folhas de pagamento são feitos com uns dez dias de antecedência porque através dele era base para calculo do FGTS, GRS/INSS, onde constava a descrição da empresa Nome, CGC e do funcionário com Nome, Cargo e os eventos e descontos regulares, como mostra a (Figura 3.2.3)

CONDIÇÕES GEL ETSA		FOLHA DE PAGAMENTO DE SALÁRIO Período 01/07/2000	
CARLA DANIELE DE ALMEIDA		SALGARIATA	
SALÁRIO CONTRA-TMEL 228	157,80	17,77	19,27
DESCONTO INSS 7,658			
Vale Transporte 5,000			
	167,80	20,79	154,21

Figura 3.2.3 Folha de Pagamento

- **Cálculo do 13º Salário:** É semelhante com o cálculo da folha de pagamento com a diferença que é feito somente nas competências 11 e 12 acrescidas do adiantamento de 13º salário.
- **Cálculo das Férias:** O cálculo das férias já dependia de muita atenção tanto do departamento pessoal quanto por parte da empresa pois nenhum funcionário cadastrado por lei não pode estar vencendo dois anos de férias podendo acarretar multa e encargos trabalhistas se por ventura vier acontecer, sua confecção era feita a máquina através de um formulário vendido nas papelarias, constando os dados da empresa e do funcionário e o período de gozo de férias e o período referente a férias tirada
- **Cálculo de Rescisão:** O cálculo da rescisão é feito quando a empresa não deseja manter o vínculo empregatício com o empregado, ela é calculada com base no salário, férias e 13º proporcionais ou integral, sua confecção é feita num formulário pré-impresso batido a máquina como mostra a (Figura 3.2.4)

TERMO DE RESCISÃO DO CONTRATO DE TRABALHO

EMPREGADOR:
 GEN. CONNACIO DE EQUIPAMENTOS DE IND. LTDA
 RUA ESTRELO PAROIS, 25 - SAZ. 180
 16400-000 LINDOIA - CONS. LAFAIETE - SP
 C.E.F. 8127-5

EMPREGADO:
 WILHELMO FERMINO FERREIRO DE CARVALHO
 177.14513-99-0
 09/05/1981 01/07/2008 01/08/08 58/11/2004
 924 JUSTA CAUSA

INSCRIÇÃO ESTADUAL: 06.849.778/0001-28
 CNPJ: 06.849.778/0001-28
 RUA ESTRELO PAROIS, 25 - SAZ. 180 - LINDOIA - SP
 CONS. LAFAIETE - SP

RESUMO DO CONTRATO:

Descrição	Valor	Observações
Salário	924,56	
Salário em atraso	2.171,18	
13º Salário	488,81	
Salário Proporcional	924,56	
Férias	569,71	
Gratificação	291,60	
Total	4.970,42	

Assinaturas:

Assinatura do Representante da Empresa:

Assinatura do Empregado:

Assinatura do Testemunha:

Assinatura do Testemunha:

Assinatura do Testemunha:

Figura 3.2.4 Formulário de Rescisão

- Cálculo da GRFP (Guia de Recolhimento Rescisório do FGTS e Previdência Social):**
 Seu cálculo é feito com base na rescisão e o saldo do FGTS junto a Caixa Econômica Federal, é direito assegurado do trabalhador que a empresa é obrigada a depositar em sua conta do FGTS 40% do seu saldo mais o salário e 13º Salário. Sua confecção também é feita manualmente num formulário pré-impresso a maquina como mostra a (Figura 3.2.5))

CAIXA
BANCA ECONÔMICA FEDERAL

PREVIDÊNCIA SOCIAL
INSTITUTO NACIONAL DE SEGURANÇA E PREVIDÊNCIA SOCIAL

INFORMAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHADOR

Nome: **ROSELIANE DA SILVA**

CPF: **031.751298-01**

Salário: **25.400,00**

13º Salário: **3.302,00**

Saldo do FGTS: **217,45**

TOTAL A RECOLHER: R\$ 217,45

DATA DE EMISSÃO: **01/07/97**

VALOR A RECEBER: **25.400,00**

VALOR A PAGAR: **217,45**

VALOR EM DEBITO: **25.617,45**

Figura 3.2.5 GRFP

Todos esses cálculos são feitos em formulários pre-impessos, maquina de escrever e com auxilio de uma calculadora, imagine a mão de obra se for calcular para uma empresa com mil funcionários registrados ou varias empresas com funcionários, é um trabalho extremamente cansativo e repetitivo onde qualquer erro ou descuido acarretaria graves conseqüências tanto para com o funcionário que teria seus direitos trabalhistas afetados, quanto para empresa que poderia gastar um valor ainda maior com advogado e multas com reclamações trabalhistas para quitar o restante do acerto no Ministério do Trabalho. Por isso o setor de Departamento Pessoal é um dos principais áreas dentro de uma empresa pois nele esta a alma da empresa que são os funcionários. No próximo capitulo iremos abordar o desenvolvimento do sistema e sua engenharia.

4 PROJETO DE UM SOFTWARE PARA DEPARTAMENTO PESSOAL

Neste capítulo serão apresentados os documentos e diagramas seguindo as fases do RUP apresentadas no capítulo 2, onde se concentra o maior esforço do seu desenvolvimento. Mas devemos ressaltar por exemplo que o Diagrama de Classe não é composto somente na construção, mas sim durante toda a aplicação da metodologia. Com bases nesses documentos e diagramas será realizada elaboração da engenharia de *Software* para um sistema de departamento pessoal.

O desenvolvimento do Software seguirá as fases do RUP que é dividido em quatro fases e em cada uma existe várias interações, (Booch, Rumbaugh e Jacobson, 2000). Para este desenvolvimento iremos abordar 3 destas fases que são: Concepção, Elaboração e Construção.

:

4.1 CONCEPÇÃO

Esta fase aborda a uma descrição de alto nível do sistema aplicada para esse projeto, que seguirá o método RUP e a linguagem UML.

O processo de desenvolvimento do projeto nesta fase procurou analisar a melhor tecnologia e ferramenta, o ciclo de vida e a estimativa de recursos, buscando tornar o sistema do departamento pessoal prático e de fácil manuseio por parte do usuário interagindo de forma clara e objetiva, o resultado da concepção inclui uma descrição em alto nível do sistema. Isto pode ser obtido no capítulo 3.

4.2 ELABORAÇÃO

Na fase de elaboração foi baseado na especificação de requisitos a seguir,, compreendendo todo os métodos e atributos do sistema além do padrão IEEE-830, para maior clareza segue em anexo do Dicionário de Termos.

4.2.1 VISÃO GERAL DO PRODUTO

Esse sistema tem como objetivo gerência toda a parte pessoal da empresa controlando o cadastro e demissão dos funcionários assim como toda a parte trabalhista da empresa facilitando o uso de suas informações. Esse sistema deverá permitir o cadastro de empresas, cadastro de funcionários, cadastro de tabelas, cadastro de rescisão, cadastro de eventos, referencia e moeda. Permitirá pesquisa, ordenação, consulta, exclusão e alteração dos dados cadastrados. Deverá ainda emitir relatórios dos funcionários admitidos e demitidos.

4.2.2 PERSPECTIVAS DO PRODUTO

O Sistema do Departamento Pessoal é independente. Deverá possuir as seguintes funcionalidades Inclusão/Alteração/Exclusão/Consulta de empresas, funcionários, rescisões, eventos, referência, tabelas e moedas . O sistema poderá usar uma camada de persistência que irá interagir entre o produto e o banco de dados.

- ✓ Requisitos de Software: o sistema será desenvolvido utilizando uma linguagem de programação orientada a objetos . Sistema Operacional mínimo para a utilização do Sistema deverá ser Windows 98.

4.2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO

O sistema deverá permitir o cadastro de:

- ✓ Empresas,
- ✓ Funcionários
- ✓ Rescisões
- ✓ Eventos,
- ✓ Referência
- ✓ Tabelas
- ✓ Moedas.
- ✓ O sistema deverá permitir a emissão dos Relatórios das empresas e dos funcionários cadastrados.

4.2.4 REQUISITOS FUNCIONAIS

- 1) O Sistema deve possibilitar ao usuário Cadastrar, Alterar, Excluir, Consultar Empresa (*ID, Nome, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, Tipo_Inscrição, Situação, N_Inscrição, N_InscriçãoMunicipal, N_InscriçãoEstadual, Cod_GPS, Opção, I_Atividade, CNAE, N_Responsavel, identificador, retirada, CPF-Responsavel, FPAS, Cod_GFIP, sindicato,)*)
- 2) O Sistema deve permitir ao Usuário Cadastrar a admissão do Funcionário (*ID, Nome, Data_Nasc, Estado_Civil, Grau_Instrução, Dependentes, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, CTPS, Serie, Data_Admissão, PIS, CPF, RG, T.E., Nome_Mãe, Nome_Pai, INSS, FGTS, RAIS, Horário_Entrada, Horário_Saida, Quantidade_HorasMensal, Quantidade_HorasSemanal, Período_Ferías, Horário, Tipo_Salário*)
- 3) O Sistema deve permitir ao Usuário emitir *os respectivos relatórios de Admissão (Gaged, Contrato de Experiência, Horário de Trabalho).*
- 4) O Sistema deve permitir ao Usuário Cadastrar a rescisão do Funcionário (*ID, Motivo_Rescisão, Cod_Rescisão Cod_resc_FGTS, Cod_Resc_Caged, D_Aviso,*

D_Saida, Media_salario, Saldo, Aliquota_FGTS, Aliquota_Rescisoria, 13°_Salario, Ferias_Proporcionais, Ferias_Vencidas).

- 5) O Sistema deve permitir ao Usuario emitir os respectivos relatórios de Demissão (*Rescisão Contratual, GRFC*)
- 6) O Sistema deve permitir ao Usuário emitir o Aviso Prévio do Funcionário sendo ele trabalhado ou indenizado..
- .
- 7) O Sistema deve ao Usuário Cadastrar, Alterar, Excluir, Consultar Tabela (*ID, Dedução_ImpostoRenda, Alíquota, V_Maximo_ImpostoRenda, V_MinimoImpostoRenda, V_MaximoINSS, Alíquota, V_MinimoINSS, Dedução_SalarioFamila, V_MaximoSalarioFamilia, V_MinimoSalarioFamilia*).
- 8) O Sistema deve permitir ao Usuário Cadastrar Eventos (*ID, Nome_Ev, Tipo_Ev, ID_Referencia, Fator_Ev, S_Bruto, INSS, FGTS, Rais*).
- 9) O Sistema deve permitir ao Usuário Cadastrar Moeda (*ID, Nome_S, Nome_P, Símbolo*).
- 10) O Sistema deve Permitir ao Usuário Cadastrar Referência (*ID, Nome_R, Valor_R, Símbolo*).
- 11) O Sistema deve permitir ao Usuário Processar as Folhas de Pagamento do Funcionário calculando os dias trabalhados, faltas e os respectivos eventos e referência (*ID, Tipo_Folha, Salario_Bruto, _Salario_Liquido, Total_Descontos, Total_Folha*)
- 12) O Sistema deve calcular o adiantamento de salário e permitir ao Usuário a emití-las (*Salario_Bruto, Total_Folha*)
- 13) O Sistema deve permitir ao Usuário Processar o 13° Salário (*ID, Salario_Bruto, Desc_Adiantamento, Salario_Liquido, Total_Folha, Total_Desconto*)

- 14) O Sistema deve calcular o adiantamento do 13º Salário e permitir ao Usuário a sua impressão(Salario_Bruto, Total_Folha)
- 15) O Sistema deve calcular com base nos dados da Folha de Pagamento a GPS e permitir ao Usuário a sua impressão
- 16) O Sistema deve calcular com base na Folha de Pagamento o FGTS e permitir ao Usuário a sua impressão.
- 17) O Sistema deve permitir ao Usuário emitir o Relatório em ordem Numérica, Alfabética da empresas cadastradas.
- 18) O Sistema deve permitir ao Usuário emitir o Relatório em ordem Numérica, Alfabética dos funcionários cadastrados de cada empresa.
- 19) O Sistema deve permitir ao Usuário emitir o Relatório em ordem Numérica, Alfabética dos eventos cadastrados.

4.3 CONSTRUÇÃO

Na fase de construção será apresentado os diagramas e as especificações dividido em duas partes:

Fluxo de análise: Diagrama de Casos de Uso(outros em anexo), especificação do casos de uso (outros estão no anexo), Diagrama de classes e Diagrama de Seqüência do casos de uso especificado (outros estão no anexo).

Fluxo de Projeto: Diagrama de classes de projeto e pseudocódigo (outros estão no anexo).

4.3.1 FLUXO DE ANÁLISE

Mostra os principais cenários e diagramas que parte do fluxo de análise.

4.3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

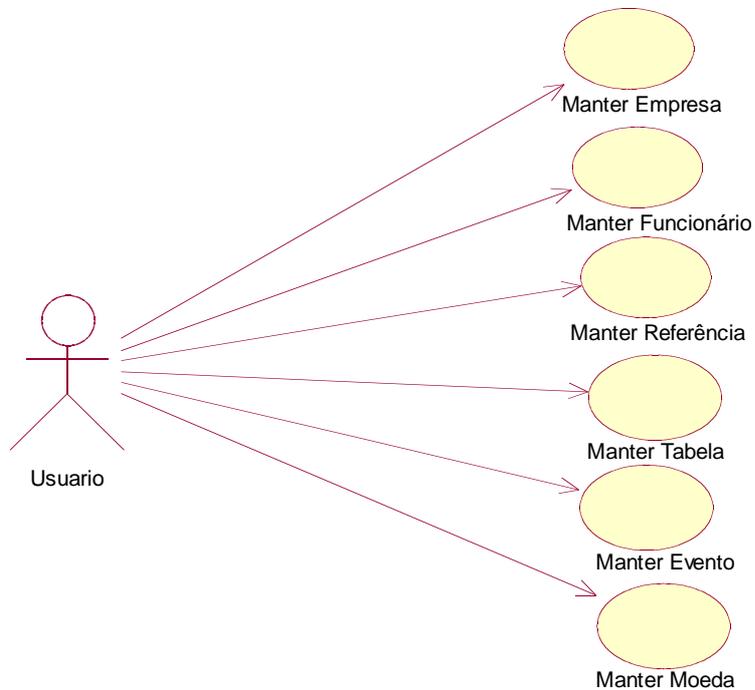


Figura 4.1 Cenário Manter

O presente cenário demonstra as funções básicas do sistema que são Cadastrar/Alterar/Excluir/Consultar das classes Empresa, Funcionário, Referência, Tabela, Evento e Moeda.

Caso de Uso : Manter Empresa

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema um cadastro de Empresa, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão de Empresas no sistema ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das empresas cadastrada.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

1. O Usuário solicita ao sistema o cadastro das Empresas.
2. O Sistema automaticamente já incrementa o código da Empresa a ser cadastrada listando as empresas cadastradas, contendo código e descrição da empresa, ordenada alfabeticamente pelo código da empresa.
3. O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova empresa ou alteração, exclusão ou consulta de uma empresa selecionada.
4. O Usuário informa a opção desejada.
5. O sistema executa o sub-fluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

1. O Usuário pode modificar a ordenação da lista das empresas cadastradas, podendo ordenar pelo código ou pela razão social da empresa.
2. O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das empresas cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pela razão social da empresa. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
3. O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

1. O Usuário solicita o cadastro da Empresa

2. Sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
3. O Usuário entra com os dados dos campos: Nome, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, Tipo_Inscrição, Situação, N_Inscrição, N_InscriçãoMunicipal, N_IncriçãoEstadual, Cod_GPS, Opção, I_Atividade, CNAE, N_Responsavel, FPAS, Cod_GFIP..
4. O sistema solicita a confirmação da operação.
5. O Usuário confirma operação.
6. O sistema armazena os dados.
7. O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

1. O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da empresa.
2. O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da empresa selecionada.
3. Sistema exibe os dados : Nome, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, Tipo_Inscrição, Situação, N_Inscrição, N_InscriçãoMunicipal, N_IncriçãoEstadual, Cod_GPS, Opção, I_Atividade, CNAE, N_Responsavel, FPAS e Cod_GFIP da empresa.
4. Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
5. O Usuário altera os campos.
6. O sistema solicita a confirmação da operação.
7. O Usuário confirma a operação.
8. O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
9. O sistema armazena os dados.
10. O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

1. O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
2. O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da empresa selecionado.
3. Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
4. O sistema solicita a confirmação da operação.
5. O Usuário confirma a operação.

6. O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
7. O sistema exclui os dados.
8. O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

1. O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
2. O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da empresa selecionada.
3. Sistema exibe os dados: : Nome, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, Tipo_Inscrição, Situação, N_Inscrição, N_InscriçãoMunicipal, N_InscriçãoEstadual, Cod_GPS, Opção, I_Atividade, CNAE, N_Responsavel, FPAS e Cod_GFIP.
4. O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

1. O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
2. O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
3. O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

1. Os dados da empresa não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
2. O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
3. Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
4. Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.

5. Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
6. Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
7. Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
8. Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface

1. A empresa deve ser selecionada através do código ou razão social listados em ordem alfabética.
2. Após a seleção da empresa todos os funcionários cadastrados devem estar disponíveis, possibilitando o seu acesso para consulta, alteração ou exclusão.

Pós-condições:

Possibilitar o cadastro dos funcionários.

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

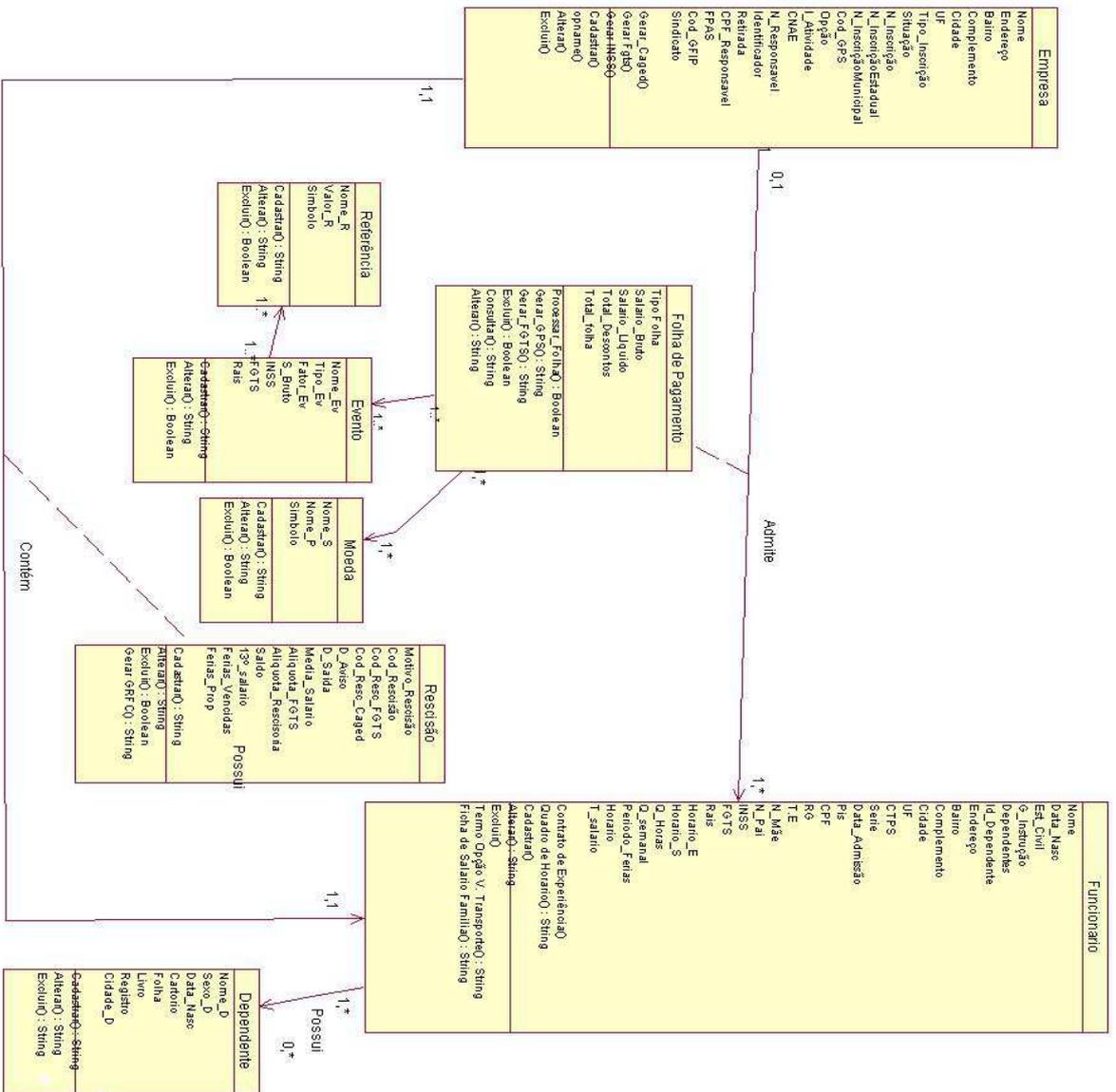
RN1: Os campos obrigatórios são razão social da empresa e o código.

4.3.3 DIAGRAMA DE CLASSES

Neste Diagrama é usado para definir melhor um conjunto de classes, interfaces, colaborações e seus relacionamentos além da modelagem orientados a objetos para fornecer uma visão estática da estrutura do sistema como mostra a (Figura 4.2).



Figura 4.2 Diagrama de Classes



O Diagrama de Classes visto acima detalha os atributos que será usado para o desenvolvimento do sistema assim como os métodos e os relacionamentos necessários e suas cardinalidades

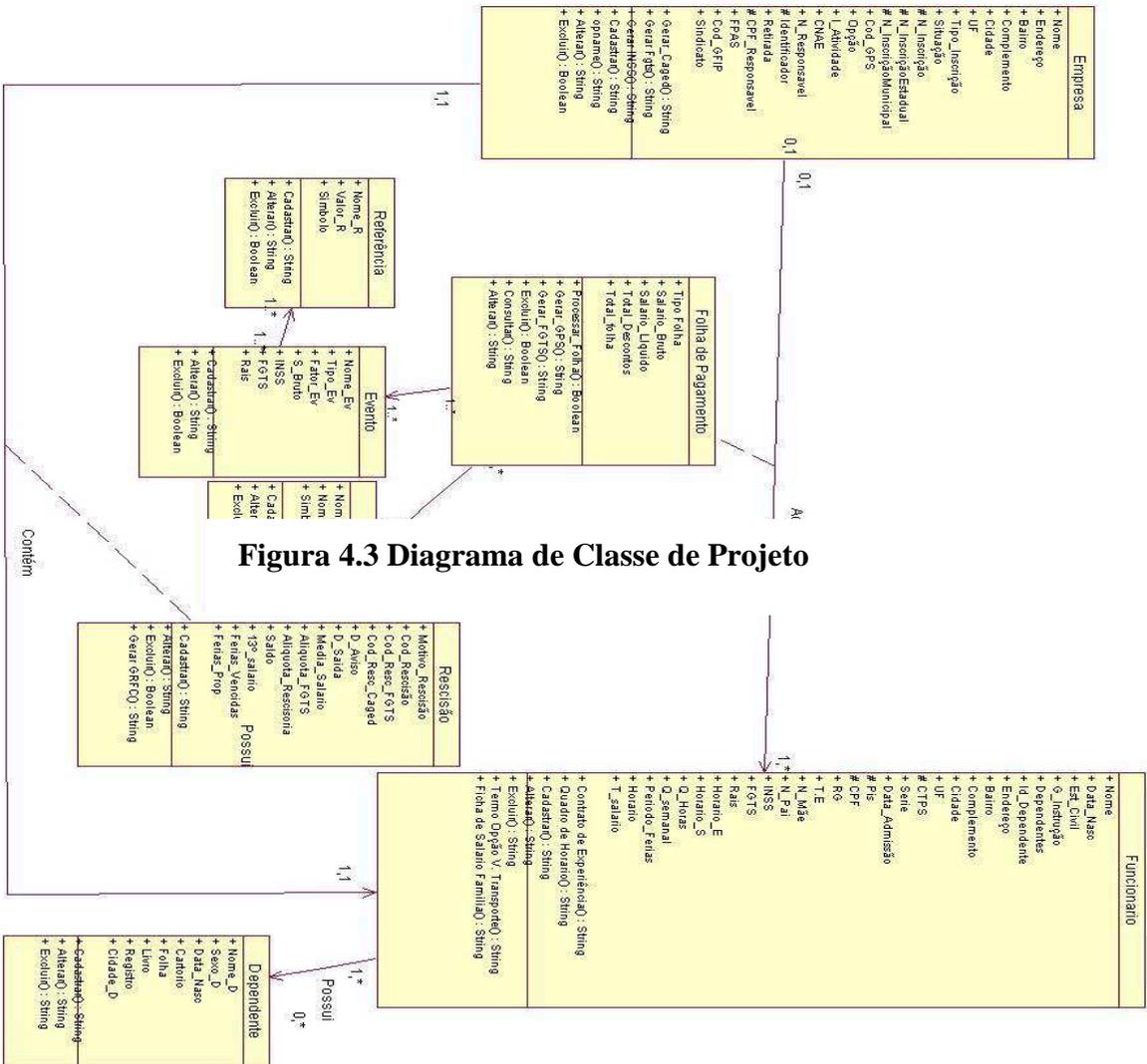
4.4 FLUXO DE PROJETO

Mostra as visibilidades dos objetos e um pseudocódigo.

4.4.1 DIAGRAMA DE CLASSES DE PROJETO

Será Utilizado para definir a visibilidade de cada atribut

elageorientado a objetos.



Neste Diagrama de Classe de Projeto visto acima descreve a visibilidade dos atributos e métodos e também valor de retorno dos métodos.

Pseudo-código

Neste capítulo iremos mostrar o procedimento para o cadastro da empresa procurando com isso facilitar o entendimento do código(outros estão anexo).

Procedimento Cadastra_Empresa:

Cad_Empresa(empresa):boolean

Início

Aux := Verdadeiro,

Enquanto (Aux = verdadeiro) **faça**

Início

Escreva (`Digite a Razão Social da Empresa`);

Leia (nome);

Escreva (`Digite o Endereço`);

Leia (endereço);

Escreva (`Digite o Bairro`);

Leia (Bairro);

Escreva (`Digite o complemento`);

Leia (complemento);

Escreva (`Digite a Cidade`);

Leia (Cidade);

Escreva (`Digite a Unidade Federativa`);

Leia (UF);

Escreva (`Digite o Tipo de Inscrição da Empresa`);

Leia (Tipo_inscrição);

Escreva (`Digite a Situação da Empresa`);

Leia (Situação);

```

Escreva ( `Digite o CNPJ da Empresa`);
  Leia (N-Inscricao);
    Escreva ( `Digite a Inscrição Estadual`);
      Leia (N_InscriçãoEstadual-);
        Escreva ( `Digite a Inscrição Municipal`);
          Leia (N_IncriçãoMunicipal);
            Escreva ( `Digite a Codigo da GPS`);
              Leia (Cod_GPS);
                Escreva ( `Digite a Opção pelo Simples`);
                  Leia (opcao);
                    Escreva ( `Digite a Atividade da Empresa`);
                      Leia (Atividade);
                        Escreva ( `Digite o Codigo de Atividade da Empresa`);
                          Leia (CNAE);
                            Escreva ( `Digite o Nome do Responsavel da Empresa`);
                              Leia (N_Responsavel);
                                Escreva ( `Digite o Codigo do FPAS da Empresa`);
                                  Leia (FPAS);
                                    Escreva ( `Digite o Codigo da GFIP da Empresa`);
                                      Leia (Cod_GFIP);
                                        Escreva( `Deseja Cadastrar outra empresa digite S/N`);
                                          Leia(Aux);

```

Se (aux = s) **faça**

Aux := verdadeiro

Senão

Aux:= Falso;

Fim; {enquanto}

Fim;{Procedimento}

4.4.2 TRANSIÇÃO

Não será abordada neste projeto porque não houve a implantação do sistema para o usuário final.

5 CONCLUSÃO

Durante o desenvolvimento deste trabalho foram abordados os seguintes itens:

- No capítulo 1 foi feita uma introdução ao que seria apresentado e o motivo pelo qual este tema foi escolhido.
- No capítulo 2 foram apresentados os conceitos mais usados no desenvolvimento, onde, foi dado um destaque especial ao RUP devido a sua importância no contexto.
- No capítulo 3 foi apresentado o sistema do Departamento Pessoal
- No capítulo 4 foi apresentado o processo de modelagem onde pudemos ver as fases e os documentos resultantes das atividades realizadas.

E por fim, neste capítulo, apresentamos o resultado, as contribuições e as propostas futuras conseqüentes deste trabalho.

5.1 CONCLUSÕES OBTIDAS

O modelo Orientados a Objetos no processo de desenvolvimento, mostrou que suas técnicas Abstração de dados, Encapsulação, Herança e Polimorfismo permiti uma maior facilidade no desenvolvimento e manutenção do sistema, seu modelo abrange todos os graus de tamanho e complexidade dentro da engenharia de software.

A Utilização do RUP (*Rational Unified Process*) e da UML (*Unified Modeling Language*) para construir a modelagem foi de fundamental importância para alcançar a meta do trabalho. Pois seu processo facilitou e muito o desenvolvimento

A Construção da engenharia utilizando o RUP definiu claramente as etapas do desenvolvimento através de iterações. A cada iteração existiu a necessidade de uma avaliação do que se foi feito.

O Uso da modelagem UML também facilitou a documentação do trabalho, ampliou a visão do sistema e as relações entre as partes e o desenvolvimento da engenharia.

A Engenharia apresentada neste projeto atendeu aos expectativas deste trabalho dando uma idéia do funcionamento do sistema de um Departamento Pessoal e apresentando as vantagens da engenharia de software, do processo RUP e da linguagem UML durante o desenvolvimento.

5.2 TRABALHOS FUTUROS

Como propostas para trabalhos futuros destacam-se os seguintes:

- Implementar o sistema utilizando uma linguagem de programação Orientada a Objetos..
- Disponibilizar o sistema multiplataforma, permitindo então que o sistema possa operar nos principais ambientes operacionais existentes.
- Incorporar ao sistema a um componente via Web que disponibilizará aos clientes suas guias e Encargos Sociais, através de conexão via Internet, agilizando a entrega, e minimizando custo.
- Implementar o banco de dados em um SGBD Orientados a Objetos
- Utilizar padrões de projeto

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(PRESSMAN,2002) Pressman, Roger S. **Engenharia de Software**. McGraw-Hill 5º Edição
Rio de Janeiro, McGraw-Hill 2002.

(BOOCH,2000 Booch, Grady.**UML, guia do usuário / Grady Booch, James
RUMBAUGH E Rumbaugh e Ivar Jacobson; Tradução de Fábio Freitas da
JACOBSON 2000) Silva**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

- (JÚNIOR,2004) JÚNIOR, J. A. G. **Modelagem de um componente de software distribuído: Componente Base**. Trabalho de Final de Curso. Unipac 2004.
- (TOLEDO,2004) Antônio Luiz de Toledo Pinto/Márcia Cristina Vaz dos SantosWindt, Lívia Céspedes. **CLT Acadêmica**. Editora Saraiva 2004
- (GRINSCHPUN,2004)Prof. Jair Grinschpun, **Material elaborado Licenciado em História - UFRGS Projeto Cultural** 2004.

ANEXO A – DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

A-1 Cenário Confeção das Folhas de Pagamento



Figura A1 Confeccionar Folha de Pagamento

A 1.1.2 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso : Confeccionar Folhas de Pagamento

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema a Confeção das folhas de Pagamento referente aos funcionários cadastrados, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que a confeção das folhas de pagamento estejam disponíveis a cada competência.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema a confecção das folha de pagamento e informa a competência desejada .
- 2 O Sistema automaticamente já lista o nome do funcionário cadastrados, contendo código e o nome do funcionários, ordenada alfabeticamente pelo código e nome do funcionário.
- 3 O sistema já mostra os eventos de cada funcionário e possibilita ao usuario inserir novos eventos ou excluir eventos cadastrados.
- 4 O Usuário confirma os dados.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (ID, Salario_Bruto, Desc_Adiantamento, Salario_Liquido, Total_Folha, Total_Desconto)
- 6 O Sistema disponibiliza ao usuario a impressão da folha por competência

Fluxos Alternativos:

4. O Usuário pode modificar a ordenação da lista dos funcionários cadastrados, podendo ordenar pelo código ou nome do funcionário.
5. O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista dos funcionários cadastrados, podendo pesquisar pelo código ou nome do funcionário. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
6. O Usuário pode cancelar a operação de impressão, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Emitir

1. O sistema exibe a interface com todos os tipos de relatórios (ID, *Salario_Bruto*, *Desc_Adiantamento*, *Salario_Liquido*, *Total_Folha*, *Total_Desconto*).
- 2 O Usuário informa ao sistema a opção solicitada.
- 3 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 4 O Usuário confirma operação.

- 5 O sistema disponibiliza a Impressão das folhas de pagamento o relatório.
- 6 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados
- 2 .O sistema efetua a leitura do registro a partir do nome do funcionário selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Salario_Bruto, Desc_Adiantamento, Salario_Liquido, Total_Folha, Total_Desconto*).
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de emissão das folhas de pagamento. O sistema fecha a interface.
- 2 A impressora não esta devidamente liberada para a impressão, o sistema solicita que a mesma seja ativada

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da folha do funcionário não está corretamente preenchido. Sistema disponibiliza a alteração do mesmo
- 2 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário terá acesso a todos os funcionários disponíveis na competência da folha de pagamento.
- 2 O tipo da folha deve ser selecionado através de um componente adequado..

Pós-condições:

Não aplicável.

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome do funcionário e o código e a competência da folha de pagamento..

A 1.2 Cenário: Demissão Funcionário



Figura A 2 Cadastrar Demissão

A 1.2.1 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso : Demissão Funcionário

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema um cadastro da demissão do funcionário, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão da demissão do funcionário no sistema ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das demissões cadastradas.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro da Demissão.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da Demissão a ser cadastrada listando os funcionários demitidos, contendo código e o nome do funcionário, ordenada alfabeticamente pelo nome do funcionário.
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova demissão ou alteração, exclusão ou consulta de uma demissão selecionada.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista das demissões cadastradas, podendo ordenar pelo código ou nome do funcionário. .
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das demissões cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome do funcionário. A pesquisa não necessita ser

exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.

- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 4 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 5 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 6 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Motivo_Rescisão, Cod_Rescisão Cod_resc_FGTS, Cod_Resc_Caged, D_Aviso, D_Saida, Media_salario, Saldo, Aliquota_FGTS, Aliquota_Rescisoria, 13º_Salario, Ferias_Proporcionais, Ferias_Vencidas*)
- 7 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 8 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 9 O Usuário confirma operação.
- 10 O sistema armazena os dados.
- 11 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da rescisão.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da rescisão selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados (*ID, Motivo_Rescisão, Cod_Rescisão Cod_resc_FGTS, Cod_Resc_Caged, D_Aviso, D_Saida, Media_salario, Saldo, Aliquota_FGTS, Aliquota_Rescisoria, 13º_Salario, Ferias_Proporcionais, Ferias_Vencidas*)
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da rescisão selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da rescisão selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Motivo_Rescisão, Cod_Rescisão Cod_resc_FGTS, Cod_Resc_Caged, D_Aviso, D_Saida, Media_salario, Saldo, Aliquota_FGTS, Aliquota_Rescisoria, 13º_Salario, Ferias_Proporcionais, Ferias_Vencidas*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da empresa não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

3. A rescisão deve ser selecionada através do código ou nome do funcionário listados em ordem alfabética.
4. Após a seleção da rescisão todos os funcionários cadastrados devem estar disponíveis, possibilitando o seu acesso para consulta, alteração ou exclusão.

Pós-condições:

Possibilitar a demissão dos funcionários.

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome do funcionário e o código.

A 1.3 Cenário Emitir Relatórios

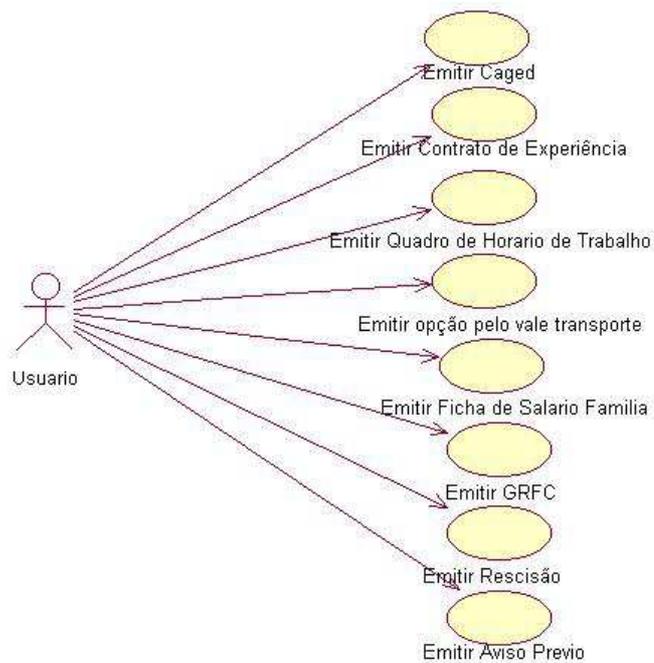


Figura A3 Emitir Relatórios

A 1.3.1 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso : emitir relatórios

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema a emissão dos relatórios funcionário cadastrado, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que os relatórios estejam disponíveis depois do cadastramento do funcionário.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema a impressão dos relatórios.
- 2 O Sistema automaticamente já lista o nome do funcionário cadastrado, contendo código e o nome do funcionário, ordenada alfabeticamente pelo código e nome do funcionário.
- 3 O sistema solicita a opção dos relatórios.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Caged, Contrato de Experiência, Quadro de Horário, Ficha de Salário Família, Opção do Vale Transporte, Rescisão).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista dos funcionários cadastrados, podendo ordenar pelo código ou nome do funcionário.
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista dos funcionários cadastrados, podendo pesquisar pelo código ou nome do funcionário. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de impressão, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Emitir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os tipos de relatórios (Caged, Contrato de Experiência, Quadro de Horário, Ficha de Salário Família, Opção do Vale Transporte, Rescisão).
- 2 O Usuário informa ao sistema o relatório solicitado.
- 3 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 4 O Usuário confirma operação.
- 5 O sistema Imprimir o relatório.
- 6 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do nome do funcionário selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados: Nome, Carteira Profissional, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, PIS, CPF, Horário de Trabalho, Data de Demissão.
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de emissão do relatório. O sistema fecha a interface.
- 2 A impressora não está devidamente liberada para a impressão, o sistema solicita que a mesma seja ativada

Fluxos de Exceção:

- 3 Os dados do funcionário não foram totalmente preenchidos. Sistema exibe uma mensagem de alerta.
- 4 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não foram preenchidos os campos.
- 5 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário terá acesso a todos os relatórios disponíveis assim como todos os funcionários cadastrados.
5. O tipo do relatório deve ser selecionado através de um componente adequado..

Pós-condições:

Não aplicável.

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome do funcionário e o código, PIS, Horário de Trabalho, carteira Profissional, data da admissão..

A 2 FICHAS DE ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO

CENÁRIO MANTER (Cap 4)

A 2.1 Especificação de Casos de Uso**Caso de Uso : Manter o funcionário**

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro de funcionário, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão do funcionário na empresa ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta dos funcionários cadastrados.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro do Funcionário.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da Funcionário a ser cadastrado listando os funcionários já cadastrados, contendo código e o nome do funcionário, ordenada alfabeticamente pelo nome do funcionário.
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de um novo funcionário ou alteração, exclusão ou consulta de um funcionário selecionado.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista dos funcionários cadastrados, podendo ordenar pelo código ou pelo nome do funcionário..
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista dos funcionários cadastrados, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome do funcionário. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.

- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Nome, Data_Nasc, Estado_Civil, Grau_Instrução, Dependentes, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, CTPS, Serie, Data_Admissão, PIS, CPF, RG, T.E., Nome_Mãe, Nome_Pai, INSS, GPS, RAIS, Horário_Entrada, Horário_Saida, Quantidade_HorasMensal, Quantidade_HorasSemanal, Período_Ferías, Horário, Tipo_Salario, V_Salario*).
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código do funcionário.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código do funcionário selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Nome, Data_Nasc, Estado_Civil, Grau_Instrução, Dependentes, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, CTPS, Serie, Data_Admissão, PIS, CPF, RG, T.E., Nome_Mãe, Nome_Pai, INSS, GPS, RAIS, Horário_Entrada, Horário_Saida, Quantidade_HorasMensal, Quantidade_HorasSemanal, Período_Ferías, Horário, Tipo_Salario, V_Salario*) do *funcionário*
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.

10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código do funcionário selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código do funcionário selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Nome, Data_Nasc, Estado_Civil, Grau_Instrução, Dependentes, Endereço, Bairro, Complemento, Cidade, UF, CTPS, Serie, Data_Admissão, PIS, CPF, RG, T.E., Nome_Mãe, Nome_Pai, INSS, GPS, RAIS, Horário_Entrada, Horário_Saida, Quantidade_HorasMensal, Quantidade_HorasSemanal, Período_Ferías, Horário, Tipo_Salário, V_Salário*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados do funcionário não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento do funcionário através de um mainmenu ou um Botão que estará disponível na tela principal após a seleção da empresa.

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome do funcionário e o código.

A 2.2 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso : Manter Evento

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro do Evento, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão do Evento ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta dos Eventos cadastrados.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro do Evento.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código do Evento a ser cadastrado listando os Eventos já cadastrados, contendo código e o nome do Evento, ordenada alfabeticamente pelo código do Evento..
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma novo Evento ou alteração, exclusão ou consulta de um Evento selecionado.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista dos Eventos cadastrados, podendo ordenar pelo código ou pelo nome do Evento.

- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista dos Eventos cadastrados, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome do Evento. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Nome_Ev, Tipo_Ev, ID_Referencia, Fator_Ev, S_Bruto, INSS, FGTS, Rais*)
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código do Evento.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código do Evento selecionado.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Nome_Ev, Tipo_Ev, ID_Referencia, Fator_Ev, S_Bruto, INSS, FGTS, Rais*) do Evento.
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.

- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da Referência selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Nome_Ev, Tipo_Ev, ID_Referencia, Fator_Ev, S_Bruto, INSS, FGTS, Rais*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados do Evento não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.

- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento do Evento através de um Sub-Menu ou que estará disponível na tela principal..

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome do Evento e o código.

A 2.3 Especificação de Casos de Uso**Caso de Uso : Manter o Moeda****Ator Principal:**

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro da moeda atual, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão da moeda ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das moedas cadastradas.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro da moeda.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da moeda a ser cadastrada listando as moedas já cadastradas, contendo código e o nome da moeda, ordenada alfabeticamente pelo código da moeda.
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova moeda ou alteração, exclusão ou consulta de uma moeda selecionada.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista das moedas cadastradas, podendo ordenar pelo código ou pelo nome da moeda.
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das moedas cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome da moeda. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*)
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da moeda.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*) da moeda.
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da moeda não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento da moeda através de um Sub-Menu ou um Botão que estará disponível na tela principal..

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome da moeda e o código.

A 2.4 Especificação de Casos de Uso**Caso de Uso : Manter o Moeda****Ator Principal:**

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro da moeda atual, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão da moeda ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das moedas cadastradas.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro da moeda.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da moeda a ser cadastrada listando as moedas já cadastradas, contendo código e o nome da moeda, ordenada alfabeticamente pelo código da moeda.
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova moeda ou alteração, exclusão ou consulta de uma moeda selecionada.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista das moedas cadastradas, podendo ordenar pelo código ou pelo nome da moeda.
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das moedas cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome da moeda. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*)
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da moeda.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*) da moeda.
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Nome_S, Nome_P, Simbolo*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.

- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da moeda não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento da moeda através de um SubMenu ou um Botão que estará disponível na tela principal..

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome da moeda e o código.

A 2.5 Especificação de Casos de Uso**Caso de Uso : Manter Referência****Ator Principal:**

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro da referência, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão da referência ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das referências cadastradas.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro da Referência.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da Referência a ser cadastrada listando as referências já cadastradas, contendo código e o nome da referência, ordenada alfabeticamente pelo código da referência..
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova referência ou alteração, exclusão ou consulta de uma referência selecionada.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.

- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista das referências cadastradas, podendo ordenar pelo código ou pelo nome da referência.
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das moedas cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome da referência. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Nome_R, Valor_R, Simbolo*)
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da referência.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da referência selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Nome_R, Valor_R, Simbolo*) da referência.
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.

- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)
- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da Referência selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Nome_R, Valor_R, Simbolo*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da Referência não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento da Referência através de um SubMenu ou um Botão que estará disponível na tela principal..

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome da Referência e o código.

A 2.6 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso: Manter Referência

Ator Principal:

Usuário

Sumário:

Este caso de uso é iniciado pelo Usuário quando ela requisita ao sistema o cadastro da tabela, informando os dados do mesmo. O objetivo deste caso de uso é possibilitar que ocorra a inclusão da tabela ou a alteração daqueles já existentes ou exclusão, possibilitando também a consulta das tabelas cadastradas.

Pré-Condições:

Não Aplicável.

Fluxo Principal:

- 1 O Usuário solicita ao sistema o cadastro da Tabela.
- 2 O Sistema automaticamente já incrementa o código da Tabela a ser cadastrada listando as Tabelas já cadastradas, contendo código e o nome da Tabela, ordenada alfabeticamente pelo código da referência..
- 3 O sistema solicita a opção de inclusão de uma nova Tabela ou alteração, exclusão ou consulta de uma Tabela selecionada.
- 4 O Usuário informa a opção desejada.
- 5 O sistema executa o subfluxo correspondente ao tipo de operação recebido (Incluir, Alterar, Excluir, Consultar).

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário pode modificar a ordenação da lista das Tabelas cadastradas, podendo ordenar pelo código ou pelo nome da Tabela.
- 2 O Usuário pode efetuar uma pesquisa na lista das Tabelas cadastradas, podendo pesquisar pelo código ou pelo nome da Tabela. A pesquisa não necessita ser exata, sendo feita a partir do início do campo pesquisado. A pesquisa deve ignorar letras maiúsculas e minúsculas.
- 3 O Usuário pode cancelar a operação de cadastramento, fechando a interface.

Subfluxo: Operação Incluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados
- 2 O sistema exibe todos os campos vazios.
- 3 O sistema solicita a entrada dos seguintes dados: (*ID, Dedução_ImpostoRenda, Aliquota, V_Maximo_ImpostoRenda, V_MinimoImpostoRenda, V_MaximoINSS, Aliquota, V_MinimoINSS, Dedução_SalarioFamilia, V_MaximoSalarioFamilia, V_MinimoSalarioFamilia*)
- 4 O Usuário informa ao sistema os dados solicitados.
- 5 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 6 O Usuário confirma operação.
- 7 O sistema armazena os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Alterar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos habilitados, exceto o código da Tabela.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da referência selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados : (*ID, Dedução_ImpostoRenda, Aliquota, V_Maximo_ImpostoRenda, V_MinimoImpostoRenda, V_MaximoINSS, Aliquota, V_MinimoINSS, Dedução_SalarioFamilia, V_MaximoSalarioFamilia, V_MinimoSalarioFamilia*) da Tabela.
- 4 Sistema solicita a modificação nos seguintes dados.
- 5 O Usuário altera os campos.
- 6 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 7 O Usuário confirma a operação.
- 8 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (alteração de registro alterado ou excluído)

- 9 O sistema armazena os dados.
- 10 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Excluir

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da Tabela elecionada.
- 3 Sistema exibe os dados nos respectivos campos.
- 4 O sistema solicita a confirmação da operação.
- 5 O Usuário confirma a operação.
- 6 O sistema efetua críticas de acesso concorrente (exclusão registro alterado ou excluído).
- 7 O sistema exclui os dados.
- 8 O sistema fecha a interface.

Subfluxo: Operação Consultar

- 1 O sistema exibe a interface com todos os campos desabilitados.
- 2 O sistema efetua a leitura do registro a partir do código da moeda selecionada.
- 3 Sistema exibe os dados: (*ID, Dedução_ImpostoRenda, Aliquota, V_Maximo_ImpostoRenda, V_MinimoImpostoRenda, V_MaximoINSS, Aliquota, V_MinimoINSS, Dedução_SalarioFamilia, V_MaximoSalarioFamilia, V_MinimoSalarioFamilia*)
- 4 O sistema fecha a interface.

Fluxos Alternativos:

- 1 O Usuário cancela a operação de inclusão. O sistema exibe novamente todos os campos de entrada vazios.
- 2 O Usuário cancela a operação de alteração. O sistema exibe novamente os dados originais do registro.
- 3 O Usuário fecha a interface durante as operações de inclusão ou alteração. Caso tenham ocorrido modificações de informações, o sistema avisa da possibilidade de perda de dados.

Fluxos de Exceção:

- 1 Os dados da Tabela não foi totalmente preenchido. Sistema exibe uma mensagem e retorna ao campo que não foi preenchido
- 2 O Sistema solicita a operação de confirmação caso não for preenchido os campos.
- 3 Registro duplicado. Sistema exibe uma mensagem informando que já existe um registro com a mesma identificação informada.
- 4 Violação de integridade referencial. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando a violação de integridade que foi causada.
- 5 Alteração de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 6 Alteração de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 7 Exclusão de registro alterado. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.
- 8 Exclusão de registro excluído. Sistema exibe uma mensagem informando que a operação não pode ser realizada indicando o motivo do cancelamento da operação.

Requisitos de interface:

- 1 O Usuário poderá solicitar o cadastramento da Tabela através de um SubMenu ou um Botão que estará disponível na tela principal..

Pós-condições:

Não Aplicável

Requisitos não funcionais:

Não aplicável.

Regras de Negócio:

RN1: Os campos obrigatórios são nome da Tabela e o código.

ANEXO - B DICIONÁRIO DE TERMOS

13º Salário: E o direito que cada trabalhador devidamente registrado em sua Carteira Profissional, pegando seu salário bruto dividindo-o por 12 (que equivale aos doze meses do ano) e multiplicando pela quantidade de meses trabalhado.[TOLEDO,2004]

Adiantamento 13º Salário : E o direito da Empresa tem de pagar metade do 13º Salário adiantado ao funcionário sem nenhum tipo de desconto.

Aviso Prévio: E o direito que o trabalhador e a empresa tem de ser comunicado, no caso do trabalhador comunicando que irá pedir dispensa cumprindo ou não o aviso e no caso da empresa avisando o trabalhador que irá ser demitido cumprindo ou não o aviso no caso Indenizado ou Trabalhado.

CAGED: O Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED foi criado pelo Governo Federal, através da Lei nº 4.923/65, que instituiu o registro permanente de admissões e dispensa de empregados, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT.

Evento: É o tipo de pagamento ou desconto que ira incidir no calculo das folhas de pagamento, rescisão, 13º Salário, Adiantamento.

FGTS/SEFIP: E direito assegurado do trabalhador, que a empresa é obrigada a depositar mensalmente 8%(oito por cento) do Salário bruto.

INSS/GPS: E o direito assegurado do trabalhador que a empresa é obrigada descontar de seu Salário bruto uma taxa que varia de acordo com o salário que vai de 8% (oito por cento) ate 11% (onze por cento) repassada através de uma guia ao INSS (Instituto Nacional de Seguro Social).

Moeda: È a características de cada moeda se por ventura a moeda local mudar de nome e símbolo, nela o usuário ira cadastrar o símbolo, nome no plural e no singular, será usada para impressão de valores por extenso.

PIS - PASEP: Todo trabalhador registrado em carteira tem uma conta e um número do PIS - Programa de Integração Social. Onde Será deposito seu FGTS/SEFIP e seu INSS/GPS.

Rais: Relação Anual de Informações Social, que informará a quantidade e o salário de cada trabalhador de cada empresa. Essas informações fará com que o trabalhador que teve a soma de seus salários no ano menor que dois salário mínimos direito ao PIS que equivale a um salário mínimos vigente.

Referencia: È um tipo predeterminado de pagamento ou desconto que não altera freqüentemente . EX. Salário Família, Salário Mínimo.

Salário Família: E um salário predeterminado pelo Governo Federal , cujo o qual cada funcionário terá direito se seu salário tiver dentro da faixa salarial estipulada pelo governo.

Salário Bruto: E o salário sem nenhum tipo de descontos.

Salário Líquido: E o salário bruto menos os descontos totalizando o valor total que cada funcionário receberá.

ANEXO - D PSEUDOCODIGO

Neste capítulo iremos mostrar o procedimento para o cadastro do funcionário procurando com isso facilitar o entendimento do código(outros estão anexo).

Procedimento Cadastra_Funcionario:

Cad_Empresa(funcionario):boolean

Início

Aux := Verdadeiro,

Enquanto (Aux = verdadeiro) **faça**

Início

Escreva (`Digite o Nome do Funcionário`);

Leia (nome);

Escreva (`Digite a Data de Nascimento`);

Leia (Data_Nasc);

Escreva (`Digite o Estado Civil`);

Leia (Estado Civil);

Escreva (`Digite o Grau de Instrução`);

Leia (Grau_Instrução);

Escreva (`Digite o Numero de Dependentes`);

Leia (Dependentes);

Escreva (`Digite o Endereço`);

Leia (Endereço);

Escreva (`Digite o Bairro`);

Leia (Bairro);

Escreva (`Digite o complemento`);

Leia (complemento);

Escreva (`Digite a Cidade`);

Leia (Cidade);

Escreva (`Digite a Unidade Federativa`);

Leia (UF);

Escreva (`Digite a Carteira de Trabalho`);

Leia (CTPS);

Escreva (`Digite a Serie da Carteira Profissional`);
 Leia (Serie);
 Escreva (`Digite a Data de Admissão`);
 Leia (Data_Admissão);
 Escreva (`Digite o número do PIS`);
 Leia (PIS);
 Escreva (`Digite o CPF`);
 Leia (CPF);
 Escreva (`Digite o número da Carteira de Identidade`);
 Leia (RG);
 Escreva (`Digite o número do Titulo de Eleitor`);
 Leia (T.E);
 Escreva (`Digite o nome da Mãe`);
 Leia (Atividade);
 Escreva (`Digite o Codigo de Atividade da Empresa`);
 Leia (Nome_Mae);
 Escreva (`Digite o Nome do Pai`);
 Leia (Nome_Pai);
 Escreva (`Digite a opção do INSS S/N`);
 Leia (INSS);
 Escreva (`Digite a opção do GPS S/N`);
 Leia (GPS);
 Escreva (`Digite a opção da Rais S/N`);
 Leia (Rais);
 Escreva (`Digite o Horário de Entrada`);
 Leia (Horario_Entrada);
 Escreva (`Digite o Horário de Saida`);
 Leia (Horario_Saida);
 Escreva(`Digite a Quantidade Mensal de Horas`);
 Leia (*Quantidade_HorasMensal*);
 Escreva(`Digite a Quantidade Semanal de Horas`);
 Leia (*Quantidade_HorasSemanal*);
 Escreva(`Digite o Período de Férias do Funcionário`);
 Leia (*Periodo_Ferias*);
 Escreva(`Digite o Horário de Trabalho`);

```
Leia (Horario);
Escreva(^Digite o Tipo de Salario^);
Leia (Tipo_salario);
Escreva(^Digite o Valor do Salario^);
Leia (V_Salario);
Escreva( `Deseja Cadastrar outro funcionário digite S/N`);
Leia(Aux);
Se (aux = s) faça
  Aux := verdadeiro
Senão
  Aux:= Falso;

Fim; {enquanto}
Fim;{Procedimento}
```

```
{ FIM Monografia}
```

