



Sistema de Gerenciamento para Constituição de Empresas

Helly Washigton Guimarães
Tiago Artarxerxes Alves Mattos

UniCEUB – Centro Universitário de Brasília

2007



Helly Washigton Guimarães
Tiago Artarxerxes Alves Mattos

Sistema de Gerenciamento para Constituição de Empresas

Trabalho referente a disciplina
de Projeto Final III do 4º semestre
do Curso de Análise de Sistema do
CEUB

Orientado professor(a) Ádja de Jesus Neto Rêgo
Realizado pelo(s) aluno(s) Helly Washigton Guimarães e Tiago
Artarxerxes Alves Mattos

UniCEUB – Centro Universitário de Brasília
2007

1. Apresentação	6
1.1. Autores	6
1.2. Professor Orientador do Projeto Supervisionado.....	6
1.3. Local de Realização do Projeto.....	6
1.4. Empresa Usuário do Sistema (Cliente).....	6
2. Introdução	7
2.1. Análise Institucional	8
2.1.1. <i>A empresa e seu negócio</i>	8
2.1.2. <i>Sistemas de Informação existentes na empresa</i>	9
2.1.3. <i>A empresa e o sistema proposto</i>	10
2.1.4. <i>Sistemas similares existentes no mercado</i>	11
2.2. Problemas Diagnosticados	11
2.3. Objetivo Geral do Sistema	12
2.4. Objetivos Específicos	12
2.5. Benefícios Esperados	12
2.6. Análise de Riscos	13
3. Abrangência e Ambiente	17
3.1. Descrição da Abrangência do Sistema.....	17
3.2. Diagrama de Contexto	18
3.3. Descrição das Entidades Externas	19
3.4. Organograma da Organização.....	19
3.5. Descrição do Ambiente Físico do Sistema: Atual e Previsto	20
3.6. Descrição do Ambiente Tecnológico: Atual e Previsto.....	20
4. Modelo de Dados.....	21
4.1. Técnica e Simbologia Utilizada	21
4.2. Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico).....	22
5. Modelo de Processos	22
5.1. Técnica e Simbologia Utilizada	22
5.2. Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) de Nível Zero	24
5.3. DFD de Nível Um.....	25
5.4. Descrição dos Processos do último nível de detalhamento	26
6. Banco de Dados	27
6.1. Tabelas	27
6.1.1. <i>Relação das Tabelas</i>	27
6.1.2. <i>Critério de Retenção e Descarte de Dados</i>	27
6.1.3. <i>Descrição e Conteúdo das Tabelas</i>	30

6.2.	Elementos de Dados (Atributos).....	36
6.2.1.	<i>Relação de Elementos de Dados</i>	36
6.2.2.	<i>Descrição dos Elementos de Dados</i>	38
6.3.	Relações Normalizadas	48
6.3.1.	<i>Convenções Utilizadas</i>	48
6.3.2.	<i>Tabelas na 3ª. Forma Normal</i>	48
6.4.	Modelo E x R de Implementação.....	50
6.5.	Correspondência entre Entidades de Dados, Depósitos de Dados e Relações Normalizadas.....	51
7.	Fluxo de Dados.....	51
7.1.	Documentos de Captação de Dados.....	51
7.1.1.	<i>Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Documentos de Captação de Dados</i>	51
7.1.2.	<i>Relação de Documentos de Captação de Dados</i>	52
7.1.3.	<i>Descrição e Modelo dos Documentos de Captação de Dados</i>	52
7.2.	Relatórios Impressos	58
7.2.1.	<i>Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos</i>	58
7.2.2.	<i>Relação dos Relatórios Impressos</i>	58
7.2.3.	<i>Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos</i>	59
8.	Telas	67
8.1.	Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas	67
8.2.	Diagrama de Navegação via Menus	67
8.3.	Menus e Telas	68
9.	Programas	73
9.1.	Relação e Objetivos de cada Programa.....	73
9.2.	Procedimentos Detalhados de Programas	75
10.	Equipamentos, “Software Básico” e Custos	79
10.1.	Diagrama da Rede.....	79
10.2.	“Softwares” Básicos e de Apoio Utilizados.....	79
10.3.	Detalhamento dos Equipamentos.....	80
10.4.	Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados	81
10.4.1.	<i>Segurança de dados</i>	81
10.4.2.	<i>Senhas e permissões</i>	81
10.5.	Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações.....	81
10.6.	RH para o Desenvolvimento e Implantação da Produção do Sistema.....	82
10.7.	Recursos Humanos para a Produção do Sistema	83
10.8.	Custos de Desenvolvimento e Implantação	83
10.9.	Custos Mensais de Produção do Sistema.....	83
10.9.1.	<i>Custos de materiais</i>	83
10.9.2.	<i>Custos de Tratamentos e Suporte Técnico</i>	84

10.10. Análise de Ponto de Função	84
11. Visão de Futuro.....	86
11.1. Perspectivas futuras de negócios	86
11.2. Perspectivas futuras de tecnologia.....	87
12. Referências Bibliográficas.....	88
13. Glossário	89

1. Apresentação

1.1. Autores

Este projeto foi elaborado e produzido pelos alunos Helly Washigton Guimarães e Tiago Artarxerxes Alves Mattos, do 4º semestre do curso de Análise de Sistema, da Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, do Centro Universitário de Brasília – UniCeub.

1.2. Professor Orientador do Projeto Supervisionado

A professora Adja de Jesus Neto Rego supervisionou e orientou o desenvolvimento deste projeto.

1.3. Local de Realização do Projeto

O Projeto Final foi realizado no Centro Universitário de Brasília – UniCeub, na Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas, localizada na SEPN 707/907, Bloco 7, Brasília – DF.

1.4. Empresa Usuário do Sistema (Cliente)

A empresa usuário do sistema é a MM Contabilidade, atuante na área de contabilidade há 15 anos. Sua sede se localiza no endereço Rua Dr. João Teixeira Quadra 02 Lote 13, Centro. Luziânia – GO.

2. Introdução

A abertura de uma empresa é constituída de uma série extensa de atividades. Não requer apenas técnicas e capital. Há todo um trâmite legal a ser seguido. Ele se refere à parte burocrática necessária para abertura formal do empreendimento.

A complexidade do processo de abertura faz com que seja delegada às empresas de contabilidade a abertura, constituição, e capacitação durante o ciclo de vida da organização empresarial.

Este trabalho tem como proposta a apresentação de um projeto de desenvolvimento para elaboração de um sistema de gerenciamento para a abertura de empresas. Trata-se de um sistema que beneficiará o ramo desta empresa (MM Contabilidade), proporcionando segurança, facilidade e agilidade nos processos.

Os prazos médios de registro e legalização são de 25 dias, quando não sofrem nenhuma exigência, e de 60 dias, quando devem passar por ajustamentos. Os órgãos incorrem em custo de reprocessamento, fazendo verificações e análises repetitivas de documentos e, às vezes, os empresários não se legalizavam na Secretária da Fazenda e Planejamento do Distrito Federal (Secretaria da Fazenda para os empresários que abrem sua empresa no DF.). A Secretaria da Fazenda irá mudar de acordo com o estado que os empresários estarão abrindo sua empresa.

Para fins deste projeto foi escolhida a MM Contabilidade que adota tais procedimentos e necessita de melhorias para facilitar o controle de processo para abertura de empresas.

Para facilitar e agilizar o processo de registro e legalização das empresas da MM Contabilidade, tem-se como objetivo criar um controle seguro para abertura de empresas. Este objetivo não está sendo alcançado atualmente devido às diversas etapas que prejudicam e atrasam os processos.

Foi escolhido para este trabalho a área de contabilidade, onde o foco do problema se encontrava no departamento de constituição de empresas, que têm dificuldades para gerenciar os processos de abertura de empresas.

2.1. Análise Institucional

2.1.1. A empresa e seu negócio

A MM Contabilidade atua no mercado há 15 anos. A empresa conta com 15 funcionários atualmente. Sua atividade principal é Assessoria e Auditoria Contábil.

A Diretoria da MM Contabilidade é dirigida pela contadora e proprietária Sr^a. Márcia Maria de Castro Dayrell. Dentro da grande estrutura contabilidade temos os órgãos que se dividem em setores ou departamentos como o Pessoal ou Recursos Humanos que possui uma extensão muito ampla, onde envolve toda a prática trabalhista e contábil, pois esse departamento está integrado a todos os outros de um escritório.

O assunto sobre Leis Trabalhistas envolve várias partes como, por exemplo, Ministério do Trabalho; INSS, Sindicatos Patronais e Sindicato dos Funcionários.

O Fiscal controla as entradas e saídas de mercadorias e registros dos referidos estoques; o Tributário apura os impostos que venham a ter as empresas industriais, comerciais e as prestadoras de serviços tais como IPI, ICMS, Contribuição Social, IRPJ, PIS, COFINS, IRRF, SIMPLES. E o Contábil que se encarrega de registrar todo o Ativo e Passivo de uma empresa, suas despesas, receitas, seus ganhos, suas perdas tendo como objetivo final apurar um resultado patrimonial.

O Departamento de Constituição de Empresas é responsável pela elaboração de contratos sociais observando as exigências legais dos órgãos regulamentadores, alteração de empresas: Capital Social, Razão Social, Objetivo Social, Diretoria, Transformação de Sociedade, encerramento de empresas: cancelamento e baixa de inscrições junto aos órgãos governamentais (Federal, Estadual e Municipal), e regulamentadores e reguladores (JUCEMG, Secretarias da Fazenda, CRM, CRO, CREA, entre outros.), inscrição, alteração, manutenção e baixa de registro de domínios: Registro de marca junto ao INPI, busca prévia de local e licenças junto a Prefeitura, obtenção de Certidões de Órgãos Governamentais, obtenção de Certidões de Dívida Ativa da União, obtenção de Certidões de Tributos Federais, Estaduais e Municipais, obtenção de Certidões da Justiça Federal - FGTS e INSS, obtenção de Certidões Forenses, inscrição de Micro Empresa e Empresa de Pequeno Porte no Simples, atendimento as consultas.

Existe também o Arquivo, onde são armazenados todos os documentos de cada empresa, notas fiscais, documentos de constituição, documentos trabalhistas e todo tipo de documento importante para a empresa.

O horário de expediente dos funcionários é de 08:00 às 17:30, com intervalo de 01:30 de almoço, das 12:00 às 13:30.

- *Nome: Márcia Maria de Castro Dayrell*
- *CNPJ: 00.511.827/0001-60*
- *Diretora Presidente: Márcia Maria de Castro Dayrell*
- *Endereço: Rua Dr. João Teixeira Quadra 02 Lote 13, Centro. Luziânia – GO*
- *CEP: 72.800-000*
- *Telefone: (61) 622-8115.*

2.1.2. Sistemas de Informação existentes na empresa

Atualmente, existe na empresa um sistema que controla os departamentos como o Pessoal, Fiscal, Tributário e Contábil.

Para o departamento de Abertura de Empresas, existe um conjunto de instruções que pode ser definido como um sistema de informação. A MM Contabilidade, armazena documentos cadastrais de seus clientes e empresas. Os mesmos são armazenados em arquivos tradicionais, que são consultados sempre que necessário.

Os documentos das empresas ficam armazenados em uma sala separada, em caixas de arquivo-permanente, organizadas em estantes por códigos e qualquer funcionário tem acesso aos mesmos. Alguns dados dos clientes e empresas, também são digitados e arquivados em uma planilha do Microsoft Excel; nenhum tipo de senha para acesso a esse arquivo é gerada, não é feito nenhum tipo de backup dos arquivos.

Documentos de entrada e saída:

- **Entrada:** Documentos dos sócios: CPF, RG, comprovante de endereço, telefone de contato.
- **Saída:** Relatórios de pendências processuais, relatórios de prazos processuais e informações gerais aos empresários.

2.1.3. A empresa e o sistema proposto

O cliente interessado em constituir uma empresa encaminha-se a MM Contabilidade para dar início ao processo de escrituração. O cliente e (ou) os sócios responsáveis pela empresa fornecem todos os documentos necessários, onde a documentação varia para cada tipo de empresa. Com a apresentação da documentação exigida o primeiro passo é elaborar o contrato social para o cliente.

O cliente deverá registrar o contrato na junta comercial e logo após retorna com a documentação registrada. Com a numeração registrada no contrato ele dará início a inscrição do CNPJ pela Receita Federal, onde a Receita informará se há alguma pendência na documentação ou se o CNPJ está liberado. Todos esses processos de controle das empresas são feitos através de uma planilha do Excel, onde não há nenhuma segurança, nenhuma atualização, tornando alguns itens repetitivos na tabela e há sempre perda de dados.

Tendo em vista que há muita perda de informações com o sistema atual na MM Contabilidade, foi verificado que necessita-se de um sistema para gerenciar, controlar e agilizar todo o processo de abertura de empresa. Foi visto que não é feito nenhum cadastro de cliente e nenhuma atualização, assim, é necessário um sistema de auto-atendimento ao cliente, ou seja, ter um sistema de consulta via WEB para o cliente, que poderá verificar o andamento do seu processo e se há alguma pendência, trazendo mais comodidade ao cliente.

Vantagens:

- Consulta do processo de abertura de empresa, através de um número de protocolo gerado pelo sistema quando é criado o contrato social. Assim o cliente terá todas as informações do andamento do seu processo.
- Com o sistema, será possível gerar o Contrato Social imediatamente. O cliente só fornecerá a documentação sua e (ou) de seus sócios.
- Comodidade dos clientes: Todos os clientes poderão ter acesso às informações ali cadastradas pertinentes a sua pessoa e ao seu processo via WEB.
- Redução da documentação armazenada e manutenção do cadastro de cliente e de empresas atualizado.
- Rapidez na resolução das pendências;

Desvantagens:

Não atenderia todo o público-alvo: O sistema de consulta voltado para web, atenderia somente quem tivesse computadores com acesso a internet.

2.1.4. Sistemas similares existentes no mercado

Foi pesquisado na internet, no site da google (<http://www.google.com.br>), sistemas similares que existem atualmente. Foi encontrado o sistema ACE – Automação de Constituição de Empresas. Este sistema foi desenvolvido para o preenchimento e gerenciamento dos formulários de constituição de empresas. Tem as seguintes opções:

- Impressão da Declaração de Firma Mercantil Individual em formulário pré-impresso ou em folha normal;
- Impressão do Comunicado de Enquadramento.

O link que direcionou da pesquisa foi para o site Superdownloads (<http://www.superdownloads.com.br>). Não foi localizado o site do fabricante do sistema ACE.

Esse sistema encontrado não automatiza a área de constituição de empresas, tendo em vista que o sistema gerencia apenas os formulários criados para a abertura de empresa.

Já o sistema que está sendo proposto para a MM Contabilidade, SGCE – Sistema de Gerenciamento para Constituição de Empresa, gerencia todo o processo de abertura de empresa.

O sistema ACE foi o único sistema encontrado.

2.2. Problemas Diagnosticados

Foi verificado que no sistema atual usado pela empresa, está ocorrendo muita perda de informações, demora no processo de abertura de empresa, falta de controle em todo o processo, pois muitas vezes o usuário não sabe o que já foi feito ou falta fazer para a abertura da empresa do cliente, trazendo assim muitos transtornos aos clientes que utilizam os seus serviços.

A empresa MM Contabilidade necessita de um sistema que controle e gerencie os processos de abertura de empresas, pois o sistema atual não está

suportando a demanda e a procura de pendências está sendo muito demorada e é feita manualmente.

Agora com toda esta documentação em mãos o empresário precisa ficar atento aos períodos que cada órgão levará para finalizar os processos e se foi apresentada alguma pendência em certos documentos exigidos.

2.3. Objetivo Geral do Sistema

Gerenciar e controlar o processo de abertura de empresa, cadastrando os clientes, suas empresas, suas documentações, assim, possibilitando o auto-atendimento via WEB.

2.4. Objetivos Específicos

Como o sistema visa atender as necessidades na área para se constituir uma empresa, definiu-se que este deverá ser capaz de:

- Fazer o cadastro de clientes e de suas empresas;
- Realizar o atendimento;
- Agilizar o processo de registro e legalização das empresas;
- Reduzir o volume de processos e documentos já apresentados;
- Facilitar o gerenciamento dos processos;
- Rapidez na resolução da documentação pendente;
- Redução de papeis;
- Ter um cadastro atualizado.

2.5. Benefícios Esperados

É esperada com a implantação desse sistema a automatização dos processos de abertura de empresas, facilitando assim a interface usuário-empresa no que diz respeito à organização, consultas de status dos processos, velocidade de atendimento e abertura da empresa.

2.6. Análise de Riscos

- Alocação de Pessoas

Risco (evento)	Impacto	Fases onde o evento pode ocorrer	Resposta ao risco	Severidade	Probabilidade de ocorrência
Pessoas alocadas no projeto são frequentemente interrompidas causando prejuízos na sua produtividade.	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Todas	O gerente do projeto registra as situações de interrupção que ele considera inaceitáveis. A empresa aceita uma das seguintes alternativas de ação: 1) As fontes de interrupção serão eliminadas; 2) O recurso será substituído 3) O prazo do projeto deve ser alterado.	Alta	Alta
Pessoas que foram convocadas para reuniões (formais, informais, apresentações, etc.) não atendem pontualmente ou não comparecem.	Atraso de um dia	Todas	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto: Todos os atrasos superiores a 15 minutos serão registrados, e a empresa os aceitará para efeitos de extensão de prazo.	Alta	Moderada

- **Cronograma e Escopo**

Risco (evento)	Impacto	Fases onde o evento pode ocorrer	Resposta ao risco	Severidade	Probabilidade de ocorrência
Descompasso entre datas do cronograma.	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Todas	A empresa aceita a ação: Renegociar os prazos do projeto.	Alta	Moderada
Mudança no escopo do projeto solicitada.	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Todas	A empresa aceita renegociar os custos e prazos do projeto.	Alta	Baixa
Expectativas dos usuários com relação ao projeto não estão sendo alcançadas.	Satisfação do usuário e aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Construção	Ação a ser executada previamente pela empresa: O escopo do projeto e o plano de comunicação devem ser aprovados pela empresa. Se, ao longo do projeto acontecerem situações imprevistas em função de falhas no escopo, este será alterado e a empresa aceitará a renegociação de prazo e custo (se houver necessidade).	Alta	Remota

• **Especificação e Fontes de Informação**

Risco (evento)	Impacto	Fases onde o evento pode ocorrer	Resposta ao risco	Severidade	Probabilidade de ocorrência
Retrabalho necessário em função de especificação incorreta por parte dos usuários ou analistas.	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Construção	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto se os erros de especificação forem causados pela empresa: Registrar o ocorrido, juntamente com o tempo e custo despendidos adicionalmente. Se esse tempo e custo forem relevantes, a empresa aceita renegociá-los.	Muito alta	Alta
Os dados estão com qualidade inferior ou superior à indicada pela planilha de Levantamento para Planejamento (Fontes de Informação).	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Construção	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto se o prazo e o custo estiverem comprometidos em função de problemas na qualidade dos dados: Registrar, juntamente com o tempo e o custo despendidos. Se esse tempo e custo forem relevantes, a empresa aceita renegociá-los.	Moderada	Baixa
Documentação esperada (conforme indicado pela planilha de Levantamento para Planejamento) para descrever a fonte de informação não existe, não está disponível ou não possui a qualidade esperada.	Aumento da carga horária ao projeto por parte dos analistas	Construção	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto se o prazo e o custo estiverem comprometidos em função da qualidade da documentação: Registrar, juntamente com o tempo e o custo despendidos (retrabalho). Se esse tempo e custo forem relevantes, a empresa aceita renegociá-los.	Moderada	Baixa

- **Software e Hardware**

Risco (evento)	Impacto	Fases onde o evento pode ocorrer	Resposta ao risco	Severidade	Probabilidade de ocorrência
Dificuldades para aquisição do software necessário para o projeto.	Prazo	Construção	A empresa aceita renegociar o prazo do projeto.	Moderada	Remota
Empresa decide trocar software que seria usado no projeto.	Prazo e custo	Construção	A empresa aceita renegociar o prazo e o custo do projeto.	Moderada	Remota
Hardware disponível não atende ao projeto (espaço em disco, capacidade de processamento, memória, etc.).	Prazo, Satisfação do usuário	Construção	Ação a ser executada pelo Gerente do Projeto: Renegociar a quantidade de usuários, o volume dos dados a serem carregados ou a quantidade de tabelas de fatos que estarão disponíveis.	Muito alta	Baixa
Fornecedor de hardware não cumpre compromissos acertados com a equipe do projeto.	Prazo	Construção	A empresa aceita renegociar o prazo do projeto.	Alta	Baixa

3. Abrangência e Ambiente

3.1. Descrição da Abrangência do Sistema

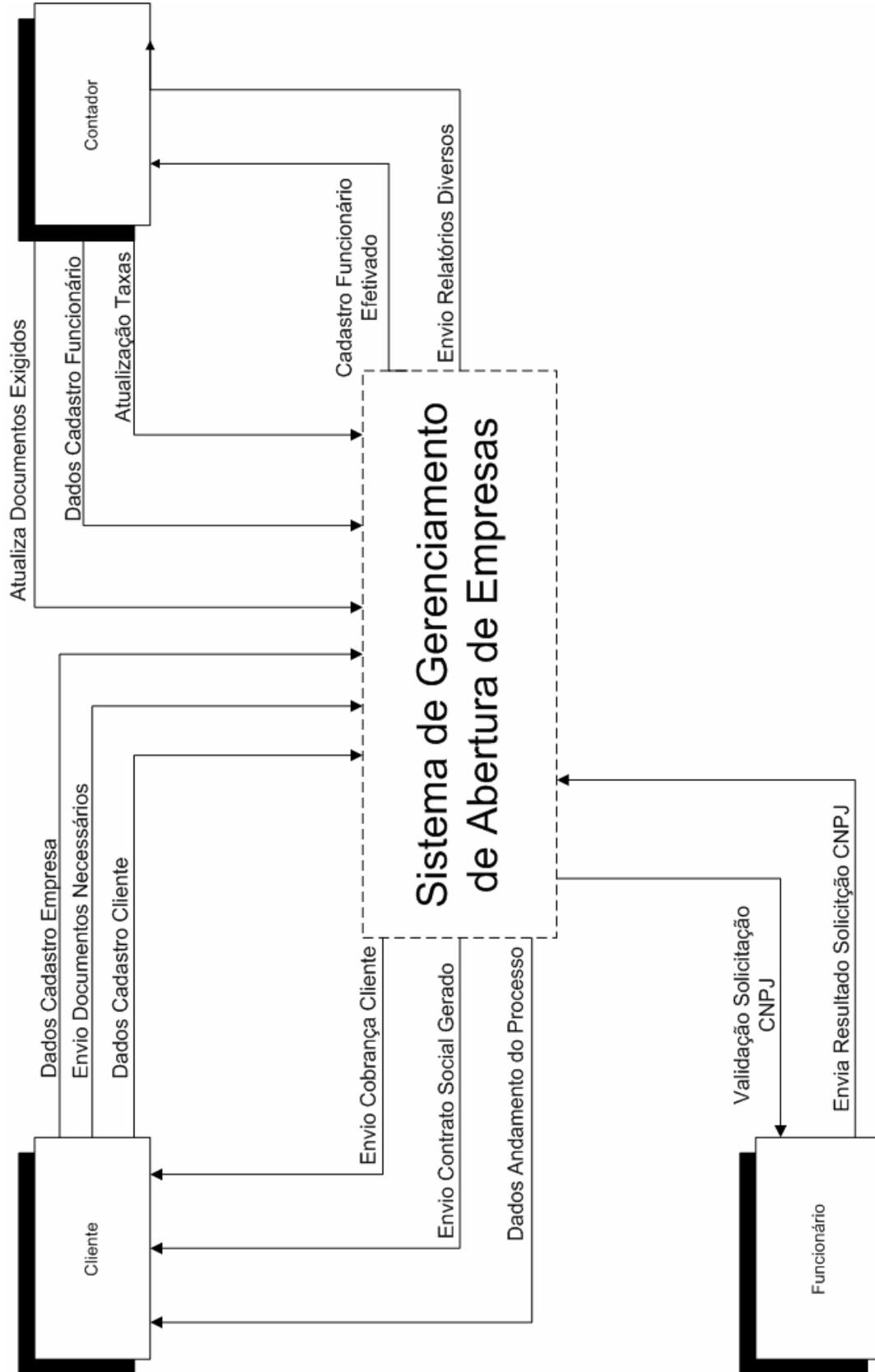
O sistema abrangerá atividades fim da empresa, focalizando no departamento de abertura de empresas, onde é detectado o problema atual da empresa. O sistema não irá realizar o fechamento da empresa. Os outros departamentos terão de se adequar quando for implantado o novo sistema.

Assim, o sistema irá gerenciar somente o processo de abertura de empresa. O sistema não cuidará da contabilidade, das gestões de RH e das gestões financeiras da empresa aberta, deixando isso para os outros departamentos da MM Contabilidade, para os quais já possuem sistema com tais funcionalidades. Objetiva-se futuramente, que todos os sistemas da MM Contabilidade se unifiquem, tendo somente um único sistema para toda a empresa, trazendo mais facilidade e agilidade para os funcionários.

O sistema implementará as seguintes funcionalidades como:

- Cadastro de cliente
- Cadastro da empresa aberta
- Envio de documentos
- Geração dos processos para abertura de empresa
- Emissões de relatórios
 - Relatório de dados cadastrais de clientes
 - Relatório de dados cadastrais de empresas
 - Relatório de dados cadastrais de funcionários
 - Relatório de taxas
 - Relatório de documentos exigidos
 - Relatório de processos
- Consultas do andamento de processos ao cliente.

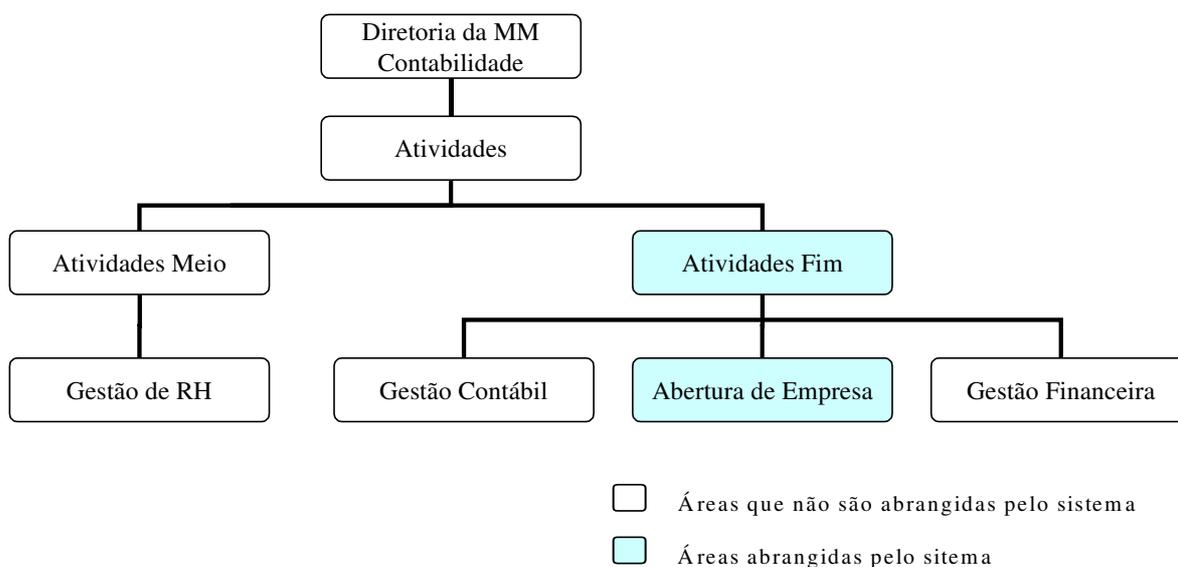
3.2. Diagrama de Contexto



3.3. Descrição das Entidades Externas

ENTIDADE EXTERNA: CLIENTE		E1
DESCRIÇÃO:	Pessoa física ou jurídica que ira solicitar a abertura de empresa. O mesmo poderá consultar dados do seu cadastro e o andamento do seu processo de abertura de empresa.	
PESSOA DE CONTATO:	Empresários	
ENTIDADE EXTERNA: FUNCIONÁRIO		E2
DESCRIÇÃO:	Pessoa física funcionária da empresa MM Contabilidade. O funcionário poderá cadastrar, consultar, alterar e excluir dados de clientes e empresas no sistema.	
PESSOA DE CONTATO:	Funcionário	
ENTIDADE EXTERNA: CONTADOR		E4
DESCRIÇÃO:	Pessoa responsável pelo gerenciamento do processo de abertura de empresa e também pela MM Contabilidade. Ficará responsável de cadastrar os funcionários no sistema de acordo com o seu perfil e atualizar algumas tabelas do sistema.	
PESSOA DE CONTATO:	Gerente	

3.4. Organograma da Organização



3.5. Descrição do Ambiente Físico do Sistema: Atual e Previsto

A sede da empresa possui apenas um extintor de incêndio. A rede elétrica possui aterramento, sendo estabilizada, mas não possui pára-raios.

A segurança da empresa se prende apenas às trancas nas portas de entrada e cadeados nas janelas existentes, com alarme eletrônico sonoro sem segurança humana privada.

O ambiente físico que MM Contabilidade dispõe atende às necessidades do sistema. Porém, teria que haver um reforço maior nas suas portas de acesso ou até mesmo a contratação de segurança humana privada. Há necessidade da criação de uma rede lógica, equipar o ambiente com ar condicionado e colocação de extintores contra incêndio.

3.6. Descrição do Ambiente Tecnológico: Atual e Previsto

A MM Contabilidade possui:

- 14 computadores, Pentium III 500MHz, 64MB de memória RAM, HD 10GB, placa de vídeo 8mb.
- Três impressoras matriciais e uma a jato de tinta.

Com a implantação do trabalho do sistema será necessária a aquisição de:

- Servidor: Athlon 64 3200 2.0Ghz, 1GB DDR400, placa de vídeo ATI RADEON 9800 Pro 128mb DDR 8x, HD 250GB 7200RPM, placa de rede, monitor, teclado, mouse, modem ADSL DLINK 500g;
- Estações: Tendo em vista que a MM Contabilidade já possui vários computadores, será necessário realizar upgrades nas máquinas existentes. AMD Duron 1.4Ghz, 256MB DDR400, placa mãe com som/rede/vídeo onboard, HD 20GB;
- Duas impressoras a laser;
- Rede (interna): 2 HUB 8 portas, cabo e conectores RJ45;
- A rede elétrica deverá ser aterrada e possuir nobreak.
- Não serão necessários novos pontos de rede.

4. Modelo de Dados

4.1. Técnica e Simbologia Utilizada

Para a construção desse modelo usamos as técnicas James Martin.

É um método formal de descrever o comportamento das entidades do mundo real. Um modelo de dados especifica as classes das entidades, as relações entre entidades, às regras de integridade e operações sobre as entidades.

O diagrama de entidades - relacionamentos é um modelo em rede que descreve a diagramação dos dados armazenados de um sistema em alto nível de abstração. Ele é inteiramente diferente de um diagrama de fluxo de dados que modela as funções executadas por um sistema e é diferente do diagrama de transições de estado, que modela o comportamento tempo-dependente de um sistema.

Um tipo de objeto representa uma coleção ou um conjunto de objetos (coisas) do mundo real cujos membros individuais (exemplares ou instâncias) têm as seguintes características:

Cada um deles só pode ser identificado de uma única forma. Existe algum modo de diferenciar as instâncias individuais do tipo de objeto.

Cada um exerce um papel no sistema em construção. Isto é, para que o tipo de objeto seja legítimo é necessário que o sistema não possa funcionar sem acesso aos membros desse tipo de objeto.

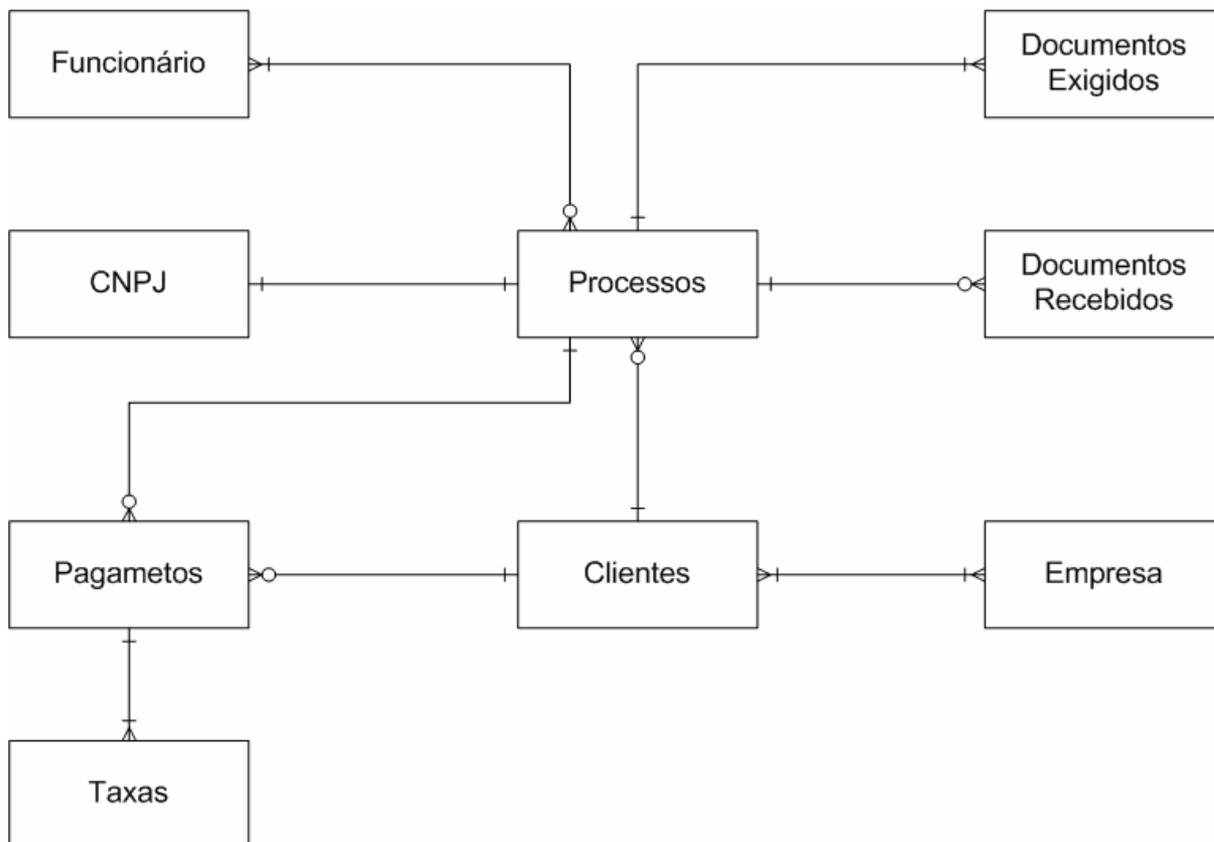
Cada um pode ser descrito por um ou mais elementos de dados. Desse modo, um cliente pode ser descrito por esse elemento de dados pelo nome, endereço, limite de crédito e número do telefone.

Os objetos são interligados por relacionamentos. Um relacionamento representa um conjunto de conexões entre objetos. É importante reconhecer que o relacionamento representa um conjunto de conexões. Cada instância do relacionamento representa uma associação entre zero ou mais ocorrências de um objeto e zero ou mais ocorrências de outro objeto. Um relacionamento pode interligar duas ou mais instâncias do mesmo objeto.

Uma notação especial em diagramas DER é o indicador de tipos de objetos associativos; ele representa alguma coisa que funciona tanto como um objeto quanto como um relacionamento. Outro modo de encarar o tipo de objeto

associativo é considerar que ele representa um relacionamento sobre o qual queremos manter algumas informações.

4.2. Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico)



5. Modelo de Processos

5.1. Técnica e Simbologia Utilizada

Para a construção desse modelo utilizamos as técnicas de Chris Gane e Trish Sarson.

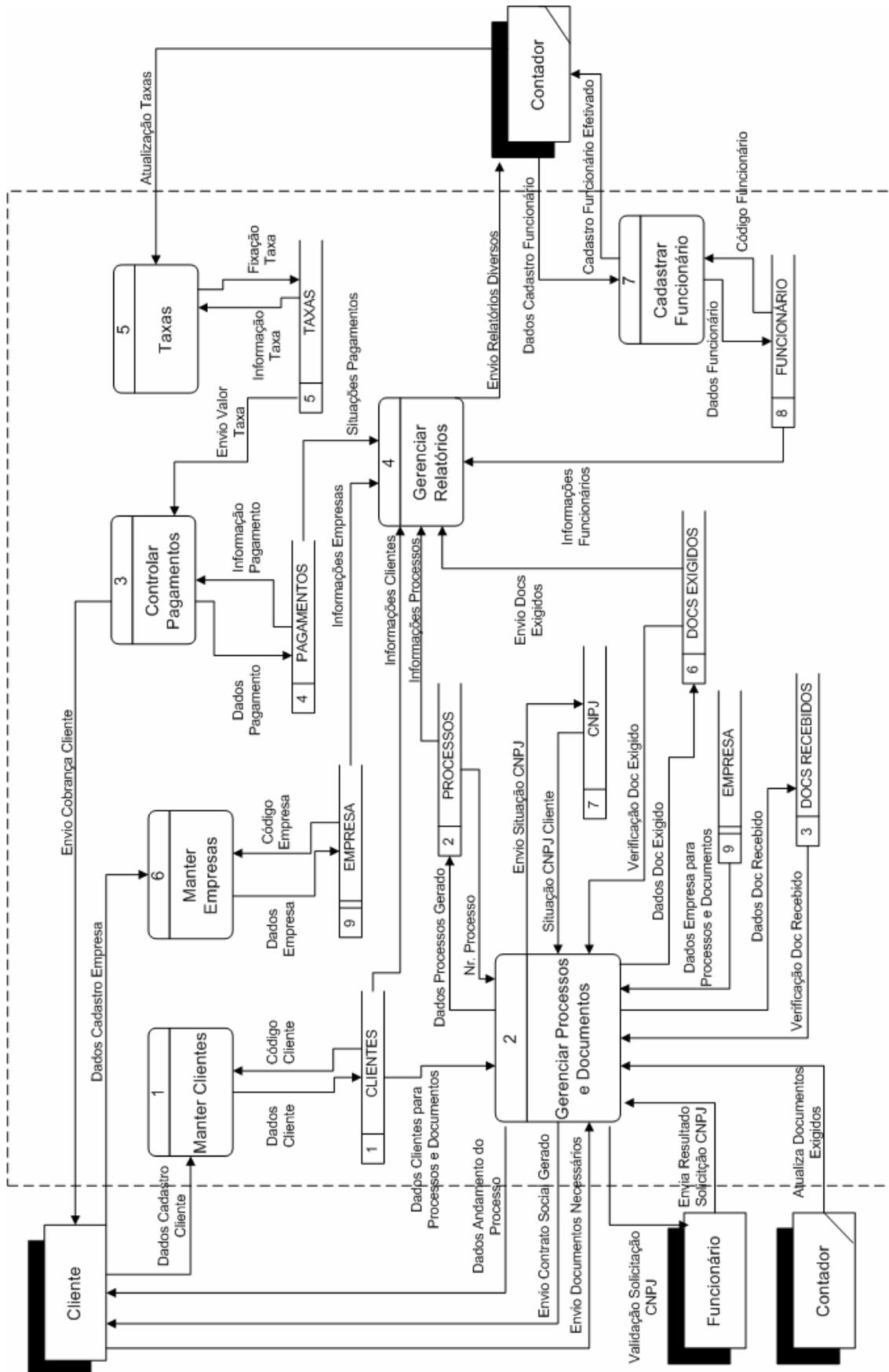
O diagrama de fluxo de dados é uma ferramenta de modelagem que permite imaginar um sistema como uma rede de processos funcionais, interligados por "dutos" e "tanques de armazenamento" de dados. Na análise necessitamos reconhecer entidades externas e depósitos de dados, assim como fluxo de dados e transformações ou processos. Para representarmos nosso sistema lógico de maneira completa, necessitamos acrescentar símbolos ao gráfico de programa.

Entidades externas são categorias lógicas de coisas ou pessoas que representam uma fonte ou destino para transações; por exemplo, clientes, empregados, aeronave, unidades táticas, fornecedores, contribuintes, segurados. Elas também podem ser uma fonte ou um destino específico, como, departamento de contas, receita federal, escritório de presidente, armazém. Quando o sistema enfocado recebe dados de um outro sistema ou fornecem dados a ele, aquele outro sistema é considerado entidade externa.

Ao identificarmos alguma coisa ou sistema como entidade externa, estaremos afirmando implicitamente, que esta entidade está fora dos limites do sistema considerado. À medida que a análise prossegue e aprendemos mais sobre os objetivos do usuário, podemos introduzir outras entidades no diagrama de fluxo de dados do sistema, em estudo ou, alternativamente, remover uma parte da função de nosso sistema para torná-la uma entidade externa com fluxo de dados que se dirigem ou se afastam da entidade.

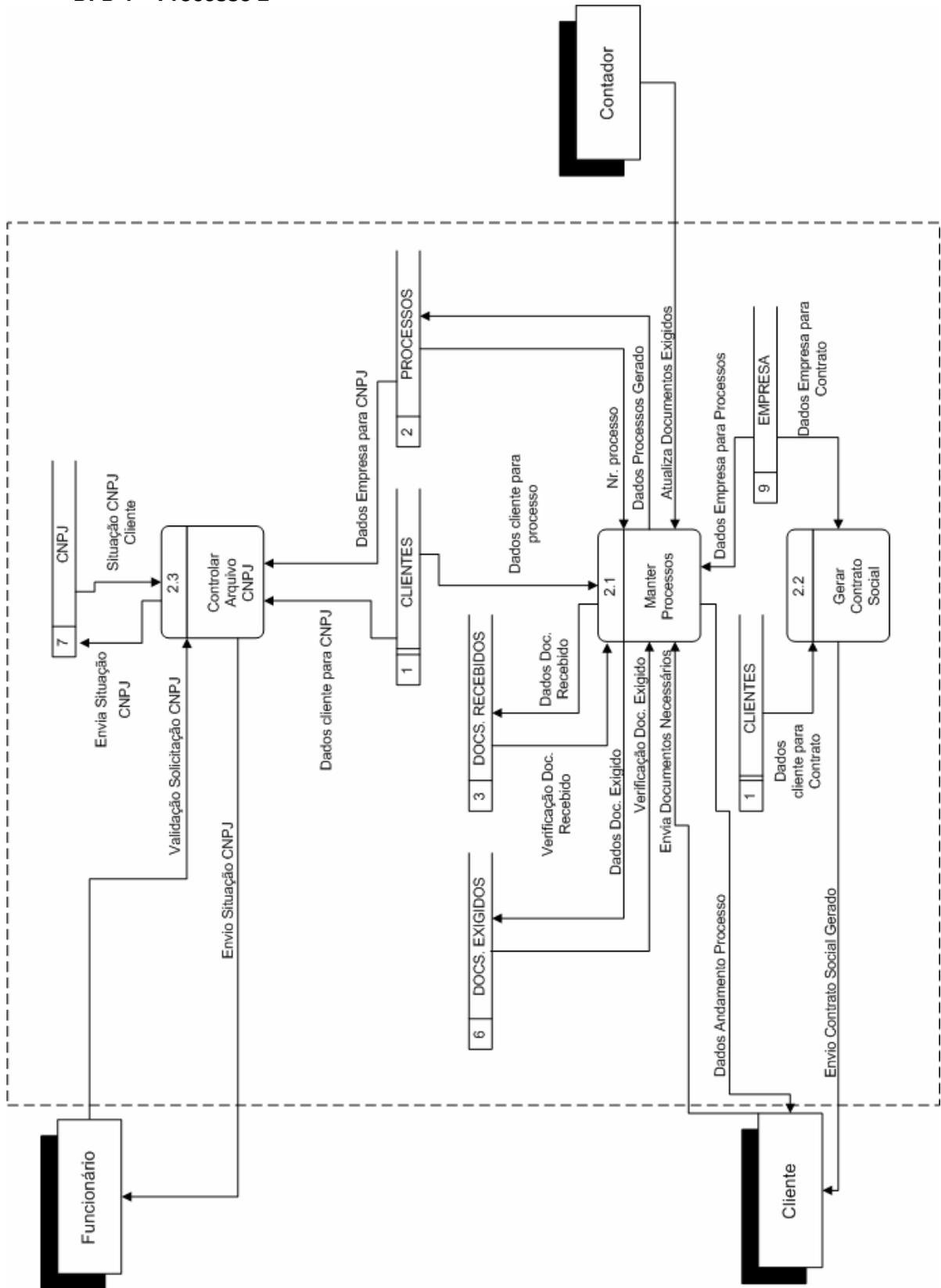
Cada fluxo pode ser considerado como um tubo por onde passam pacotes de dados. Referenciamos o tubo de fluxo de dados identificando os processos, entidades, ou depósitos de dados das suas extremidades, mas anotando uma descrição do conteúdo de cada fluxo ao longo de sua extensão. A descrição escolhida deve ser a mais significativa possível para os usuários que vão fazer a revisão do diagrama de fluxo de dados (de acordo com o fato de ser uma descrição lógica).

5.2. Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) de Nível Zero



5.3. DFD de Nível Um

- DFD 1 – Processo 2



5.4. Descrição dos Processos do último nível de detalhamento

Processo 1 – Manter Clientes

Cadastra, exclui e atualiza todos os dados dos clientes que vão registrar ou já tem algum registro na MM Contabilidade.

Processo 2 – Gerenciar Processos e Documentos

- *P 2.1 – Manter Processos*

Gerencia os processos e documentos dos clientes que estão efetuando a abertura de empresa.

- *P 2.2 – Gerar Contrato Social*

Gera o Contrato Social para o cliente quando o processo de abertura de empresa é criado.

- *P 2.3 – Controlar Arquivo CNPJ*

Gera uma fila dos clientes para um funcionário da MM contabilidade que estão pendentes para solicitação do CNPJ para a receita federal. Verifica se há alguma pendente em relação ao cliente e retorna ao funcionário quando essa pendência for regularizada.

Processo 3 – Controlar Pagamentos

Controla todo pagamento do cliente junto com a taxa fixada e verifica se há alguma pendência de pagamento. Pode existir pagamentos gerados pelo processo de abertura de empresa e pagamentos de serviços utilizados da MM Contabilidade.

Processo 4 – Gerenciar Relatórios

Gera diversos relatórios para o contador da MM Contabilidade sobre o gerenciamento de constituição abertura de empresa.

Processo 5 – Manter taxas

Controla e atualiza as taxas fixadas pelo contador da MM Contabilidade para que os pagamentos sejam efetuados com taxas atualizados pelos clientes.

Processo 6 – Manter Empresa

Cadastra, exclui e atualiza todos os dados das empresas que vão ou já tem algum registro na MM Contabilidade.

Processo 7 – Cadastrar Funcionário

Cadastra o funcionário de acordo com o perfil de usuário para determinadas funcionalidades no sistema.

6. Banco de Dados

6.1. Tabelas

6.1.1. Relação das Tabelas

- T1 – Clientes
- T2 – Processos
- T3 – Documentos Recebidos
- T4 – Pagamentos
- T5 – Taxas
- T6 – Documentos Exigidos
- T7 – CNPJ
- T8 – Empresa
- T9 – Funcionário

6.1.2. Critério de Retenção e Descarte de Dados

T1 – CLIENTES
CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados dos clientes são mantidos no sistema por 5 anos após a abertura da empresa, após isso os dados são excluídos do sistema. Os clientes que usam outros serviços da empresa continuarão cadastrados normalmente.

T2 – PROCESSOS

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados dos processos e o processo gerado por cliente, ficarão mantidos no sistema por 5 anos após a abertura de empresa, após isso será impresso o processo do cliente e ficará arquivado no arquivo-permanente da empresa. Os clientes que usam outros serviços da empresa continuarão com o seu processo no sistema.

T3 – DOCUMENTOS RECEBIDOS

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os documentos recebidos por cada processo de cliente, serão mantidos no sistema por 1 ano após a abertura de empresa, após isso será mantido somente no processo de cada cliente.

T5 – PAGAMENTOS

Crítério de Retenção e Descarte de Dados: Os pagamentos efetuados serão mantidos no sistema por 2 anos após o pagamento do mesmo, depois disso será excluído da base o histórico do pagamento. Os clientes que ficaram com alguma pendência no pagamento, o histórico só serão excluídos quando houver pagamento do mesmo ou após 5 anos.

T5 – TAXAS

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: As taxas são atualizadas pelo contador da empresa MM Contabilidade, então uma taxa só será excluída ou atualizada quando houver algum reajuste feito pelo contador.

T6 – DOCUMENTOS EXIGIDOS

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os documentos exigidos são atualizados pelo funcionário da empresa MM Contabilidade, então um documento que é exigido dependendo do tipo de empresa, só será excluído ou atualizado quando houver algum reajuste feito pela Receita Federal exigido algum documento necessário para tal tipo de empresa.

T7 – CNPJ

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: O CNPJ da empresa ficará mantido no sistema por 1 ano após a abertura da mesma, depois desse intervalo, será arquivado o número do CNPJ no processo do cliente.

T8 – EMPRESA

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados cadastrais das empresas, serão guardados caso a empresa usufrua de algum serviço da MM contabilidade. Caso a empresa não utilize mais os serviços, os dados serão excluídos e arquivados no processo após 5 anos.

T9 – FUNCIONÁRIO

CRITÉRIO DE RETENÇÃO E DESCARTE DE DADOS: Os dados cadastrais dos funcionários serão excluídos do sistema após 1 ano quando o funcionário não tiver feito nenhuma atualização.

6.1.3. Descrição e Conteúdo das Tabelas

DEPÓSITO DE DADOS: CLIENTES			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D1	
DESCRIÇÃO: Contém informações dos clientes cadastrados na MM Contabilidade, mantendo assim um cadastro atualizado.			
IDENTIFICADORES			
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_cliente			
VOLUME DE REGISTROS			
ATUAL: 0			
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 120			
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS			
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE	
INCLUSÕES	20	Semestral	
EXCLUSÕES	10	Diária	
ALTERAÇÕES	10	Diária	
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: CLIENTES (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO	
X	Cod_cliente	N	
X	Nome_cliente	A	
X	CPF_cliente	N	
X	RG_cliente	N	
X	Email_cliente	AN	
X	Data_nasc_cliente	N	
X	Cod_endereco	N	
X	Endereço	AN	
	X	Logradouro	AN
	X	Cidade	A
	X	Bairro	A
	X	CEP	N
	X	UF	A
X	Num_fone_cliente	N	
	X	Cod_fone_cliente	N
X	Cod_UF	A	

DEPÓSITO DE DADOS: PROCESSOS		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D2
DESCRIÇÃO: Guarda todas as informações de processos gerados de cada cliente.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_processo		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 60		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	10	Semestral
EXCLUSÕES	20	Diária
ALTERAÇÕES	20	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: PROCESSO (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Cod_processo	N
X	Cod_cliente	N
X	Num_ctr_social	N
X	Cod_doc_receb	N
X	Cod_doc_exig	N

DEPÓSITO DE DADOS: DOCUMENTOS RECEBIDOS		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D3
DESCRIÇÃO: Guarda todos os documentos recebidos dos clientes para abertura de empresa dependendo do tipo de empresa.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_doc_receb		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 90		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	15	Semestral
EXCLUSÕES	5	Diária
ALTERAÇÕES	5	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: DOCUMENTOS RECEBIDOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Cod_doc_receb	N
X	Cod_processo	N

DEPÓSITO DE DADOS: PAGAMENTOS		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D4
DESCRIÇÃO: Guarda toda a informação de qualquer pagamento do cliente, tanto os pagamentos que são gerados do processo e também os pagamentos dos serviços da MM Contabilidade.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_pagamento		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 180		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	30	Semestral
EXCLUSÕES	8	Diária
ALTERAÇÕES	8	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: PAGAMENTOS (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Cod_pagamento	N
X	Cod_cliente	N
X	Cod_taxa	N
	X Vlr_liq_pagamento	N
X	Vlr_brt_pagamento	N
	X Vlr_mul_pagamento	N
	X Vlr_desc_pagamento	N

DEPÓSITO DE DADOS: TAXAS			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D5	
DESCRIÇÃO: Guarda a informação de taxas a serem pagas com determinado tipo de pagamento.			
IDENTIFICADORES			
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_taxa			
VOLUME DE REGISTROS			
ATUAL: 0			
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 30			
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS			
		QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES		5	Semestral
EXCLUSÕES		5	Diária
ALTERAÇÕES		5	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: TAXAS (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO: NÍVEL		NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X		Cod_taxa	N
	X	Vlr_liq_taxa	N
	X	Vlr_mul_taxa	N
	X	Vlr_desc_taxa	N

DEPÓSITO DE DADOS: DOCUMENTO EXIGIDO			
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D6	
DESCRIÇÃO: Guarda a informação de documentos a serem exigidos de cada processo dependendo do tipo de cada empresa.			
IDENTIFICADORES			
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_doc_exigido			
VOLUME DE REGISTROS			
ATUAL: 0			
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 30			
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS			
		QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES		5	Semestral
EXCLUSÕES		5	Diária
ALTERAÇÕES		5	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: DOCUMENTO EXIGIDO (ITENS DE DADOS)			
ELEMENTO: NÍVEL		NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X		Cod_doc_exigido	N
	X	Desc_doc_exigido	AN

DEPÓSITO DE DADOS: CNPJ		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D7
DESCRIÇÃO: Guarda a informação do CNPJ gerado do processo de abertura de empresa ou as pendências que faltam para ser gerado o CNPJ.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Nr_CNPJ		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 60		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	10	Semestral
EXCLUSÕES	8	Diária
ALTERAÇÕES	8	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: CNPJ (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Num_CNPJ	N
X	Cod_processo	N

DEPÓSITO DE DADOS: EMPRESA		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D8
DESCRIÇÃO: Guarda a informação das empresas cadastradas para o processo de abertura de empresa.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Cod_empresa		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 120		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	20	Semestral
EXCLUSÕES	10	Diária
ALTERAÇÕES	10	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: EMPRESA (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Cod_empresa	N
X	Nome_empresa	AN
X	Cod_cliente	N
X	Num_processo	N
X	Email_empresa	AN
X	Cod_endereco	N
X	Endereço	AN
	X Logradouro	AN
	X Cidade	A
	X Bairro	A
	X CEP	N
	X UF	A
X	Num_fone_empresa	N
	X Cod_fone_empresa	N
X	Cod_UF	A

DEPÓSITO DE DADOS: FUNCIONÁRIO		
OUTROS NOMES:		CÓDIGO: D9
DESCRIÇÃO: Guarda a informação dos funcionários que usarão os sistema de constituição de abertura de empresa.		
IDENTIFICADORES		
CHAVE PRIMÁRIA: Mat_funcionario		
VOLUME DE REGISTROS		
ATUAL: 0		
PREVISTO PARA 3 ANOS APÓS A INSTALAÇÃO: 20		
ATUALIZAÇÃO DOS DADOS		
	QUANTIDADE	PERIODICIDADE
INCLUSÕES	4	Semestral
EXCLUSÕES	1	Diária
ALTERAÇÕES	1	Diária
CONTEÚDO DO DEPÓSITO DE DADOS: FUNCIONARIO (ITENS DE DADOS)		
ELEMENTO: NÍVEL	NOME DO ATRIBUTO	TIPO
X	Mat_funcionario	N
X	Nome_funcionario	A
X	RG_funcionario	N
X	CPF_funcionario	N
X	Senha	AN
X	Data Nasc_funcionario	N
X	Email_funcionario	AN
X	Cod_endereco	N
X	Endereço	AN
	X Logradouro	NA
	X Cidade	A
	X Bairro	A
	X CEP	N
	X UF	A
	X Num_fone_funcionario	N
	X Cod_fone_funcionario	N
X	Cod_UF	A

6.2. Elementos de Dados (Atributos)

6.2.1. Relação de Elementos de Dados

- Código do cliente
- Nome do cliente
- CPF do cliente
- RG do cliente

- Email do cliente
- Data de nascimento do cliente
- Código do endereço
- Logradouro
- Cidade
- Endereço
- Bairro
- CEP
- Código da UF
- Sigla da UF
- Código da empresa
- Nome da empresa
- Email da Empresa
- Matrícula do Funcionário
- Nome do Funcionário
- RG do funcionário
- CPF do funcionário
- Senha
- Data de nascimento do funcionário
- Email do funcionário
- Código do tipo de funcionário
- Descrição do funcionário
- Código do processo
- Número do contrato social
- Código do documento recebido
- Código do documento exigido
- Descrição do documento exigido
- Número CNPJ
- Código do tipo de pendência
- Descrição da pendência
- Número fone do cliente
- Código do tipo de fone

- Descrição do tipo fone
- Numero fone da empresa
- Número fone do funcionário
- Código do pagamento
- Valor liquido do pagamento
- Valor bruto do pagamento
- Valor de multa ou desconto do pagamento
- Código do tipo da taxa
- Valor liquido da taxa
- Valor bruto da taxa
- Código do tipo de pagamento
- Descrição do tipo de pagamento

6.2.2. Descrição dos Elementos de Dados

ATRIBUTO: CÓDIGO DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Código gerado pelo sistema que identifica um cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
6	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NOME DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Identifica o nome do cliente cadastrado na MM Contabilidade.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
40	A	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CPF DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Cadastro de pessoa física. Número do documento comprobatório de inscrição no cadastro de pessoas físicas, criado pela receita federal, que identifica o contribuinte para efeito de declaração de imposto de renda.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
11	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: RG DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Registro geral do cliente para cadastro.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: E-MAIL DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Campo destinado para preenchimento do e-mail do cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
30	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DATA DE NASCIMENTO DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Informa qual a data de nascimento do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
8	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: LOGRADOURO			
DESCRIÇÃO: Informa a localidade cadastrada			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CIDADE			
DESCRIÇÃO: Cidade onde é localizado a residência do cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
15	A	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: ENDEREÇO			
DESCRIÇÃO: Informa a localidade cadastrada.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: BAIRRO			
DESCRIÇÃO: Informa a localidade do bairro cadastrada.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CEP			
DESCRIÇÃO: Identificação da localidade informada pelo cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Conteúdo de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DA UF			
DESCRIÇÃO: Identifica a UF cadastrada.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
02	N	Código de presença obrigatória..	Sim

ATRIBUTO: SIGLA DA UF			
DESCRIÇÃO: Sigla do estado que é localizado a residência informada pelo cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
02	A	Código de presença obrigatória..	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DA EMPRESA			
DESCRIÇÃO: Código gerado pelo sistema que identifica uma empresa.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
8	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NOME DA EMPRESA			
DESCRIÇÃO: Identifica o nome da empresa cadastrada na MM Contabilidade.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
40	A	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: E-MAIL DA EMPRESA			
DESCRIÇÃO: Campo destinado para preenchimento do e-mail da empresa.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
30	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: MATRICULA DO FUNCIONÁRIO			
DESCRIÇÃO: Matrícula do funcionário da MM Contabilidade.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
5	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NOME DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Identifica o nome do funcionário cadastrado no sistema da MM Contabilidade.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
40	A	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CPF DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Cadastro de pessoa física. Número do documento comprobatório de inscrição no cadastro de pessoas físicas, criado pela receita federal, que identifica o contribuinte para efeito de declaração de imposto de renda.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
11	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: RG DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Registro geral do funcionário para cadastro.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: SENHA DO FUNCIONÁRIO			
DESCRIÇÃO: Senha gerada para o funcionário ao ser cadastrado no sistema.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
8	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DATA DE NASCIMENTO DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Informa qual a data de nascimento do funcionário			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
8	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: E-MAIL DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Campo destinado para preenchimento do e-mail do funcionário.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
30	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO TIPO DE FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Identifica qual a função do funcionário.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
2	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DESCRIÇÃO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Informa a descrição da função do funcionário.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO PROCESSO			
DESCRIÇÃO: Identificação de cada processo por cliente. Esse número é gerado ao criar o processo.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NÚMERO DO CONTRATO SOCIAL			
DESCRIÇÃO: Identifica o número do contrato social gerado para o cliente e informa se o pagamento foi gerado através do processo do cliente ou se foram serviços da MM Contabilidade			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Código de presença obrigatória.	Não

ATRIBUTO: CÓDIGO DOCUMENTO RECEBIDO			
DESCRIÇÃO: Identifica o documento enviado do cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
13	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DOCUMENTO EXIGIDO			
DESCRIÇÃO: Identifica o documento exigido dependendo do tipo da empresa			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
6	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DESCRIÇÃO DO DOCUMENTO EXIGIDO			
DESCRIÇÃO: Informa qual o nome do documento exigido			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NÚMERO CNPJ			
DESCRIÇÃO: Número gerado junto a Receita Federal para legalização da empresa.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
14	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO TIPO PENDÊNCIA			
DESCRIÇÃO: Identifica o tipo de pendência que já contém na base de dados			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
02	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DESCRIÇÃO DA PENDÊNCIA			
DESCRIÇÃO: Informa qual a pendência informada pela receita ao ser solicitado o CNPJ			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
40	AN	Código de presença obrigatória.	Não

ATRIBUTO: NÚMERO FONE DO CLIENTE			
DESCRIÇÃO: Informa o número de telefone cadastrado do cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO TIPO FONE			
DESCRIÇÃO: Código do DDD da região.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
02	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DESCRIÇÃO DO TIPO FONE			
DESCRIÇÃO: Descreve o tipo de área informado no sistema			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NÚMERO FONE DA EMPRESA			
DESCRIÇÃO: Informa o número de telefone cadastrado da empresa.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: NÚMERO FONE DO FUNCIONARIO			
DESCRIÇÃO: Informa o número de telefone cadastrado do funcionário.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
08	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Identificação cada histórico de pagamento efetuado ou com pendência.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
09	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: VALOR BRUTO DO PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Valor bruto do pagamento a ser efetuado pelo cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: VALOR LIQUIDO DO PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Valor com acréscimo ou desconto a ser pago pelo cliente			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: VALOR DE MULTA OU DESCONTO DO PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Multas ou desconto gerados para cobrança do pagamento.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
5	N	Código de presença obrigatória.	Não

ATRIBUTO: CÓDIGO DO TIPO DA TAXA			
DESCRIÇÃO: Identifica o tipo da taxa a ser atribuída ao pagamento.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
45	AN	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: VALOR LIQUIDO DA TAXA			
DESCRIÇÃO: Valor resultado da soma do valor bruto, multas e juros.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: VALOR BRUTO DA TAXA			
DESCRIÇÃO: Valor total da taxa sobre o qual incidirão os valores de multas e juros.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
10	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: CÓDIGO DO TIPO DE PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Identifica qual o tipo de pagamento feito pelo cliente.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
5	N	Código de presença obrigatória.	Sim

ATRIBUTO: DESCRIÇÃO DO TIPO DE PAGAMENTO			
DESCRIÇÃO: Descreve qual a forma de pagamento a ser efetuada.			
TAMANHO	TIPO(N,A,AN)	CONTEÚDO E RESTRIÇÕES DE INTEGRIDADE	OBRIGATÓRIO
5	N	Código de presença obrigatória.	Sim

6.3. Relações Normalizadas

6.3.1. Convenções Utilizadas

Chave Primária – (PK)

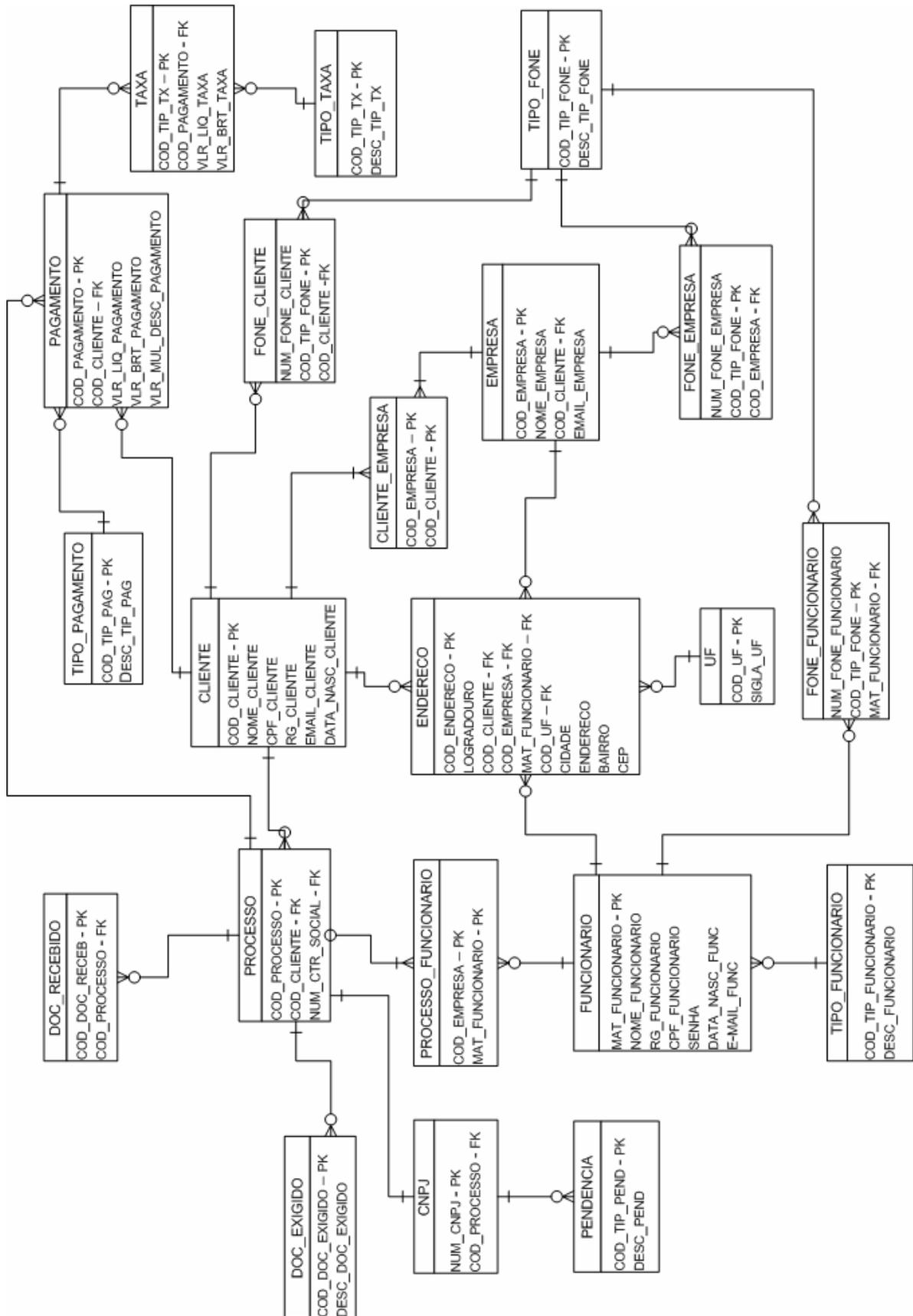
Chave Estrangeira – (FK)

6.3.2. Tabelas na 3ª. Forma Normal

R1 - CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - COD_CLIENTE (PK) - NOME_CLIENTE - CPF_CLIENTE - RG_CLIENTE - EMAIL_CLIENTE - DATA_NASC_CLIENTE
R2 - FUNCIONÁRIO	<ul style="list-style-type: none"> - MAT_FUNCIONARIO (PK) - NOME_FUNCIONARIO - RG_FUNCIONARIO - CPF_FUNCIONARIO - SENHA - DATA_NASC_FUNC - EMAIL_FUNCIONARIO
R3 - EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> - COD_EMPRESA (PK) - NOME_EMPRESA - COD_CLIENTE – (FK) - EMAIL_EMPRESA
R4 - ENDEREÇO	<ul style="list-style-type: none"> - COD_ENDERECO (PK) - LOGRADOURO - COD_CLIENTE (FK) - COD_EMPRESA (FK) - MAT_FUNCIONARIO (FK) - COD_UF (FK) - CIDADE - ENDERECO - BAIRRO - CEP
R5 - CLIENTE_EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> - COD_EMPRESA (PK) - COD_CLIENTE (PK)
R6 - UF	<ul style="list-style-type: none"> - COD_UF (PK) - SIGLA_UF
R7 - FONE_CLIENTE	<ul style="list-style-type: none"> - NUM_FONE_CLIENTE - COD_TIP_FONE (PK) - COD_CLIENTE (FK)
R8 - FONE_FUNCIONARIO	<ul style="list-style-type: none"> - NUM_FONE_FUNCIONARIO - COD_TIP_FUNCIONARIO (PK) - MAT_FUNCIONARIO (FK)

R9 - FONE_EMPRESA	- NUM_FONE_EMPRESA - COD_TIP_EMPRESA (PK) - COD_EMPRESA (FK)
R10 - TIPO_FONE	- COD_TIP_FONE (PK) - DESC_TIP_FONE
R11 - TIPO_FUNCIONARIO	- COD_TIP_FUNCIONARIO (PK) - DESC_FUNCIONARIO
R12 - PROCESSO	- COD_PROCESSO (PK) - COD_CLIENTE (FK) - NUM_CTR_SOCIAL (FK)
R13 - PROCESSO_FUNCIONARIO	- COD_EMPRESA (PK) - MAT_FUNCIONARIO (PK)
R14 - PAGAMENTO	- COD_PAGAMENTO (PK) - COD_CLIENTE (FK) - VLR_LIQ_PAGAMENTO - VLR_BRT_PAGAMENTO - VLR_MUL_DESC_PAGAMENTO
R15 - TAXA	- COD_TIP_TX (PK) - COD_PAGAMENTO (FK) - VLR_LIQ_TAXA - VLR_BRT_TAXA
R16 - TIPO_TAXA	- COD_TIP_TX (PK) - DESC_TIP_TX
R17 - TIPO_PAGAMENTO	- COD_TIP_PAG (PK) - DESC_TIP_PAG
R18 - CNPJ	- NUM_CNPJ (PK) - COD_PROCESSO (FK)
R19 - PENDENCIA	- COD_TIP_PEND (PK) - DESC_PEND
R20 - DOC_RECEBIDO	- COD_DOC_RECEB (PK) - COD_PROCESSO (FK)
R21 - DOC_EXIGIDO	- COD_DOC_EXIGIDO (PK) - DESC_DOC_EXIGIDO

6.4. Modelo E x R de Implementação



6.5. Correspondência entre Entidades de Dados, Depósitos de Dados e Relações Normalizadas

ENTIDADE DE DADOS	DEPÓSITO DE DADOS	RELAÇÕES NORMALIZADAS
Cliente	D1 – Clientes	R1 – Cliente R7 – Fone Cliente
Empresa	D8 – Empresa	R3 – Empresa R9 – Fone Empresa
Funcionário	D9 – Funcionário	R8 – Fone Funcionário R2 – Funcionário R11 – Tipo Funcionário
Processo	D2 – Processo	R12 – Processo
	D3 – Documentos Recebidos	R20 – Documentos Recebidos
	D6 – Documento Exigidos	R21 – Documentos Exigidos
	D7 – CNPJ	R18 – CNPJ R19 – Pendência
Pagamento	D4 – Pagamentos	R14 – Pagamentos R17 – Tipo Pagamento
	D5 – Taxas	R15 – Taxas R16 – Tipo Taxa

7. Fluxo de Dados

7.1. Documentos de Captação de Dados

7.1.1. Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Documentos de Captação de Dados

A proposta deste projeto é que a entrada de dados seja feita no computador, com base nas informações coletadas das Entidades Externas do Sistema. Porém, caso o sistema fica temporariamente indisponível, são propostos alguns formulários para serem utilizados na captação de dados e digitados posteriormente no Sistema.

No que diz respeito ao preenchimento, este deve ser feito em letras de forma e de forma legível. Para melhor compreender e aprender a preencher os formulários, o usuário deverá observar as seguintes instruções:

- Todos os formulários de captação de dados terão a logomarca da MM Contabilidade em sua parte superior.
- Na parte superior central e em negrito estará o nome do formulário ao lado da logomarca da empresa.
- Os campos de autenticação são destinados para identificar a pessoa que preencheu o documento.

7.1.2. Relação de Documentos de Captação de Dados

- Cadastro do cliente
- Cadastro do funcionário
- Cadastro da empresa

7.1.3. Descrição e Modelo dos Documentos de Captação de Dados

- **Cadastro do cliente**

FLUXO DE DADOS: DADOS CADASTRAIS DO CLIENTE	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS: Documento utilizado para obter os dados de um novo cliente da MM Contabilidade.	
ORIGEM	DESTINO
E1 - Cliente	Fluxo - Dados Clientes
TAMANHO DO FORMULÁRIO: A4	
QUANTIDADE DE VIAS: 1	
INSTRUÇÕES PARA FORMAÇÃO DE LOTES PARA REMESSA, DIGITAÇÃO E ARMAZENAMENTO:	
1 – CHAVE DE CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS NO LOTE: Ordem alfabética do nome do cliente	
2 – ATRIBUTOS PARA TOTALIZAÇÃO NA CAPA DE LOTE: Quantidade de documentos do lote	
MODELO NO TAMANHO REAL DO DOCUMENTO DE CAPTAÇÃO DE DADOS NA PRÓXIMA PÁGINA	

- **Documentos fornecidos pelo cliente para cadastro:**
 - RG;
 - CPF.
 - Comprovante de residência;



Cadastro de Cliente

Código Cliente

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Inclusão Alteração Exclusão

Informações do Cliente

Nome do Cliente:			
<input type="text"/>			
Endereço:			
<input type="text"/>			
Complemento:	Cidade:	UF:	CEP:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/>
DDD:	Telefone:	Endereço E-mail:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Informações de Documentos

RG:	CPF:
<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/>

Data:

Confirmo que os dados descritos acima estão corretos

▪ **Cadastro do funcionário**

FLUXO DE DADOS: DADOS CADASTRAIS DO FUNCIONARIO	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS: Documento utilizado para obter os dados de um novo funcionário da MM Contabilidade.	
ORIGEM	DESTINO
E2 - Contador	Fluxo - Cadastro Funcionário
TAMANHO DO FORMULÁRIO: A4	
QUANTIDADE DE VIAS: 1	
INSTRUÇÕES PARA FORMAÇÃO DE LOTES PARA REMESSA, DIGITAÇÃO E ARMAZENAMENTO:	
1 – CHAVE DE CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS NO LOTE: Ordem alfabética do nome do funcionário	
2 – ATRIBUTOS PARA TOTALIZAÇÃO NA CAPA DE LOTE: Quantidade de documentos do lote	
MODELO NO TAMANHO REAL DO DOCUMENTO DE CAPTAÇÃO DE DADOS NA PRÓXIMA PÁGINA	

• **Documentos fornecidos pelo funcionário para cadastro:**

- RG;
- CPF.
- Comprovante de residência;



Cadastro de Funcionário

Matricula

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Inclusão Alteração Exclusão

Informações do Cliente

Nome do Funcionário:			
<input type="text"/>			
Endereço:			
<input type="text"/>			
Complemento:	Cidade:	UF:	CEP:
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/>
DDD:	Telefone:	Endereço E-mail:	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Informações de Documentos

RG:	CPF:
<input type="text"/> - <input type="text"/>	<input type="text"/> - <input type="text"/>

Data:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Confirmo que os dados descritos acima estão corretos

▪ **Cadastro da empresa**

FLUXO DE DADOS: DADOS CADASTRAIS DA EMPRESA	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS: Documento utilizado para obter os dados de uma nova empresa que dará início ao processo de abertura de empresa.	
ORIGEM	DESTINO
E3 - Funcionário	Fluxo - Cadastro Empresa
TAMANHO DO FORMULÁRIO: A4	
QUANTIDADE DE VIAS: 1	
INSTRUÇÕES PARA FORMAÇÃO DE LOTES PARA REMESSA, DIGITAÇÃO E ARMAZENAMENTO:	
1 – CHAVE DE CLASSIFICAÇÃO DOS DOCUMENTOS NO LOTE: Ordem alfabética do nome da empresa	
2 – ATRIBUTOS PARA TOTALIZAÇÃO NA CAPA DE LOTE: Quantidade de documentos do lote	
MODELO NO TAMANHO REAL DO DOCUMENTO DE CAPTAÇÃO DE DADOS NA PRÓXIMA PÁGINA	

• **Documentos fornecidos para cadastro da empresa:**

- Tipo de empresa;
- CPF dos sócios;
- RG dos sócios;
- Comprovante de residência do sócios;
- Localidade da empresa;



Cadastro de Empresa

Código Empresa

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Inclusão
 Alteração
 Exclusão

Informações da Empresa

Nome da Empresa:

Endereço:

Complemento:
 Cidade:
 UF:
 CEP: -

DDD: - Telefone:
 Endereço E-mail:

Informações de Socio(s)

Socio 1:

Endereço:

Complemento:
 Cidade:
 UF:
 CEP: -

DDD: - Telefone:
 Endereço E-mail:

Socio 2:

Endereço:

Complemento:
 Cidade:
 UF:
 CEP: -

DDD: - Telefone:
 Endereço E-mail:

Socio 3:

Endereço:

Complemento:
 Cidade:
 UF:
 CEP: -

DDD: - Telefone:
 Endereço E-mail:

Confirmando que os dados descritos acima estão corretos

Data: /
 /
 -
 -
 -

Sócio responsável

7.2. Relatórios Impressos

7.2.1. Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos

Os Relatórios Impressos são os resultados obtidos do processamento dos dados anteriormente fornecidos pelas Entidades Externas, e que agora são informações. Tais informações serão devidamente aproveitadas pelos usuários do sistema.

Com a finalidade de padronizar todos os relatórios, foram estabelecidos os seguintes pontos em comum entre os mesmos:

- O logotipo da MM Contabilidade na parte superior esquerda;
- O nome do relatório na parte superior central e em negrito;
- Todas as páginas do relatório são numeradas no canto inferior direito e para evitar extravio de páginas, todas as páginas conterão o número da página atual e o número da última página.

7.2.2. Relação dos Relatórios Impressos

- Relatório de dados cadastrais de clientes
- Relatório de dados cadastrais de empresas
- Relatório de dados cadastrais de funcionários
- Relatório de atualização de taxas
- Relatório de atualização de documentos
- Relatório de processos

7.2.3. Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos

- **Relatório de dados cadastrais de clientes**

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIO DE DADOS CADASTRAIS DE CLIENTES	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Relatório que mostra informações dos clientes que estão cadastrados na MM Contabilidade.
ORIGEM	DESTINO
Fluxo – Relatório diversos	E2 – Contador
TIPO DE FORMULÁRIO:	Branco
TAMANHO DO FORMULÁRIO:	A4
QUANTIDADES DE PÁGINAS POR IMPRESSÃO:	1
QUANTIDADE DE VIAS:	1
ATRIBUTOS PARÂMETROS DE EMISSÃO DO RELATÓRIO:	Código do cliente
ATRIBUTOS CHAVES DE CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS NO RELATÓRIO:	Código do cliente + Nome do cliente
ATRIBUTOS COM TOTALIZAÇÃO NO RELATÓRIO:	Quantidade de clientes
MODELO NO TAMANHO REAL DO RELATÓRIO NA PRÓXIMA PÁGINA	

▪ **Relatório de dados cadastrais de empresas**

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIO DE DADOS CADASTRAIS DE EMPRESAS	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Relatório que mostra informações das empresas que estão cadastradas na MM Contabilidade.
ORIGEM	DESTINO
Fluxo – Relatório diversos	E2 – Contador
TIPO DE FORMULÁRIO:	Branco
TAMANHO DO FORMULÁRIO:	A4
QUANTIDADES DE PÁGINAS POR IMPRESSÃO:	1
QUANTIDADE DE VIAS:	1
ATRIBUTOS PARÂMETROS DE EMISSÃO DO RELATÓRIO:	Código da empresa
ATRIBUTOS CHAVES DE CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS NO RELATÓRIO:	Código da empresa + Nome da empresa
ATRIBUTOS COM TOTALIZAÇÃO NO RELATÓRIO:	Quantidade de empresas
MODELO NO TAMANHO REAL DO RELATÓRIO NA PRÓXIMA PÁGINA	



Empresas Cadastradas

Data de geração:
DD/MM/AA

Codigo Cliente: 9999-9

Nome da Empresa:
XX

Endereço:
XX

Complemento: Cidade: UF: CEP:
XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XX 99999-999

DDD: Fone: Endereço E-mail:
(099) 9999-9999 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX@XXXXXXXX.XXX.XX
(099) 9999-9999
(099) 9999-9999
(099) 9999-9999

Sócios: Código Cliente:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9

Codigo Cliente: 9999-9

Nome da Empresa:
XX

Endereço:
XX

Complemento: Cidade: UF: CEP:
XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXX XX 99999-999

DDD: Fone: Endereço E-mail:
(099) 9999-9999 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX@XXXXXXXX.XXX.XX
(099) 9999-9999
(099) 9999-9999
(099) 9999-9999

Sócios: Código Cliente:
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 9999-9

Total de Empresas: 9999999

Página: 999 de 999

▪ **Relatório de dados cadastrais de funcionários**

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIO DE DADOS CADASTRAIS DE FUNCIONÁRIOS	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Relatório que mostra informações dos funcionários que estão cadastrados na MM Contabilidade.
ORIGEM	DESTINO
Fluxo – Relatório diversos	E2 – Contador
TIPO DE FORMULÁRIO:	Branco
TAMANHO DO FORMULÁRIO:	A4
QUANTIDADES DE PÁGINAS POR IMPRESSÃO:	1
QUANTIDADE DE VIAS:	1
ATRIBUTOS PARÂMETROS DE EMISSÃO DO RELATÓRIO:	Matricula do funcionário
ATRIBUTOS CHAVES DE CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS NO RELATÓRIO:	Matricula do funcionário + Nome do funcionário
ATRIBUTOS COM TOTALIZAÇÃO NO RELATÓRIO:	Quantidade de funcionários
MODELO NO TAMANHO REAL DO RELATÓRIO NA PRÓXIMA PÁGINA	

▪ **Relatório de processos**

FLUXO DE DADOS: RELATÓRIO DE PROCESSOS	
DESCRIÇÃO E OBJETIVOS:	Relatório que mostra todos os processos que ainda estão cadastrados na base da MM Contabilidade
ORIGEM	DESTINO
Fluxo – Relatório diversos	E2 – Contador
TIPO DE FORMULÁRIO:	Branco
TAMANHO DO FORMULÁRIO:	A4
QUANTIDADES DE PÁGINAS POR IMPRESSÃO:	1
QUANTIDADE DE VIAS:	1
ATRIBUTOS PARÂMETROS DE EMISSÃO DO RELATÓRIO:	Número do processo
ATRIBUTOS CHAVES DE CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS NO RELATÓRIO:	Número do processo
ATRIBUTOS COM TOTALIZAÇÃO NO RELATÓRIO:	Quantidade de processos
MODELO NO TAMANHO REAL DO RELATÓRIO NA PRÓXIMA PÁGINA	

8. Telas

8.1. Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas

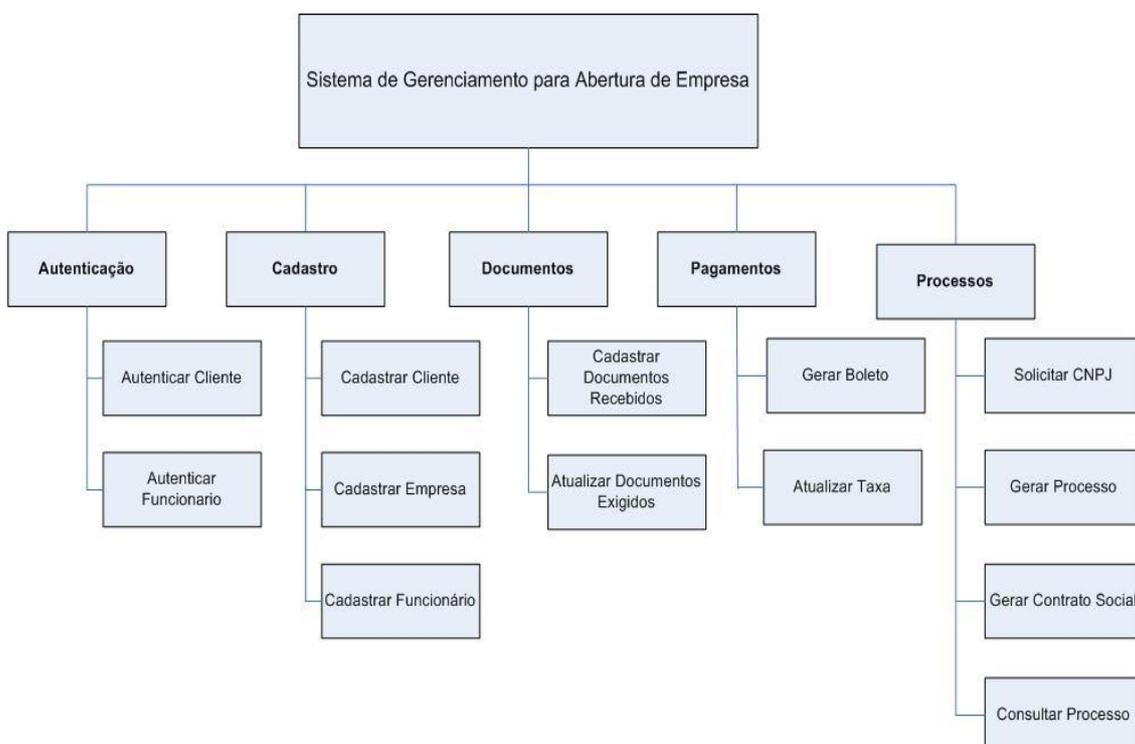
Será utilizado um padrão de layout como definido no item 8.3, tanto para internet e intranet.

O site será feito em TABLELESS. Os sites Tableless não são construídos usando tabelas. Elas usam XHTML para apresentar a informação e as Folhas de Estilo (CSS) para formatar essa informação. Pelo motivo de as tables não serem usadas para a estruturação, essa metodologia se chama Tableless.

A sua vantagem é que o designer trabalhará sem tocar no código de programação, ficará apenas no código CSS, onde o programador não terá como estragar o layout do designer. E dessa forma, com os dois trabalhando ao mesmo tempo, no mesmo projeto, o tempo de produção será diminuída. Além de facilitar a edição do layout, pois o mesmo irá modificar somente o código CSS, o site terá um layout bem definido, funcional e compatível com qualquer outro browser ou plataforma que será acessado pelo usuário.

Com esse padrão tableless, será seguido o padrão W3C.

8.2. Diagrama de Navegação via Menus



8.3. Menus e Telas

- Tela Inicial

The screenshot shows the MM Contabilidade website in Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://localhost/mm/'. The website layout includes:

- Navigation Menu (Left):**
 - Página Inicial
 - Sobre a MM
 - Noticias
 - Mapa do Site
 - Fale Conosco
 - Abertura Empresa
 - Área Cliente
 - Área Funcionários
 - Área Contador
- Header:**
 - MM CONTABILIDADE logo
 - Vestibular UNICEUB Inscrições abertas.
- Main Content Area:**
 - Image of three business professionals in a meeting.
 - MM Contabilidade**

A MM Contabilidade atua no mercado há 15 anos. A empresa conta com 15 funcionários atualmente. Abrimos sua empresa com facilidade e agilidade para você entrar no mercado o mais rápido possível.
 - Noticias**
 - Saiba mais sobre a [Legislação Federal / Receita Federal.](#)
 - Quer saber como acompanhar sua solicitação de CNPJ junto com a Receita Federal? Basta clicar [aqui.](#)
 - Saiba mais sobre a [Legislação Federal Brasileira.](#)
- Right Sidebar:**
 - Câmbio**

Moeda	Compra	Venda	Var. %
US\$ Comercial	2,0920	2,0940	-0,22
US\$ Turismo	2,0430	2,1700	-1,14
€ Turismo	2,6370	2,8170	-0,18

Fonte: Agência Estado/Broadcast
 - Caderneta de Poupança**

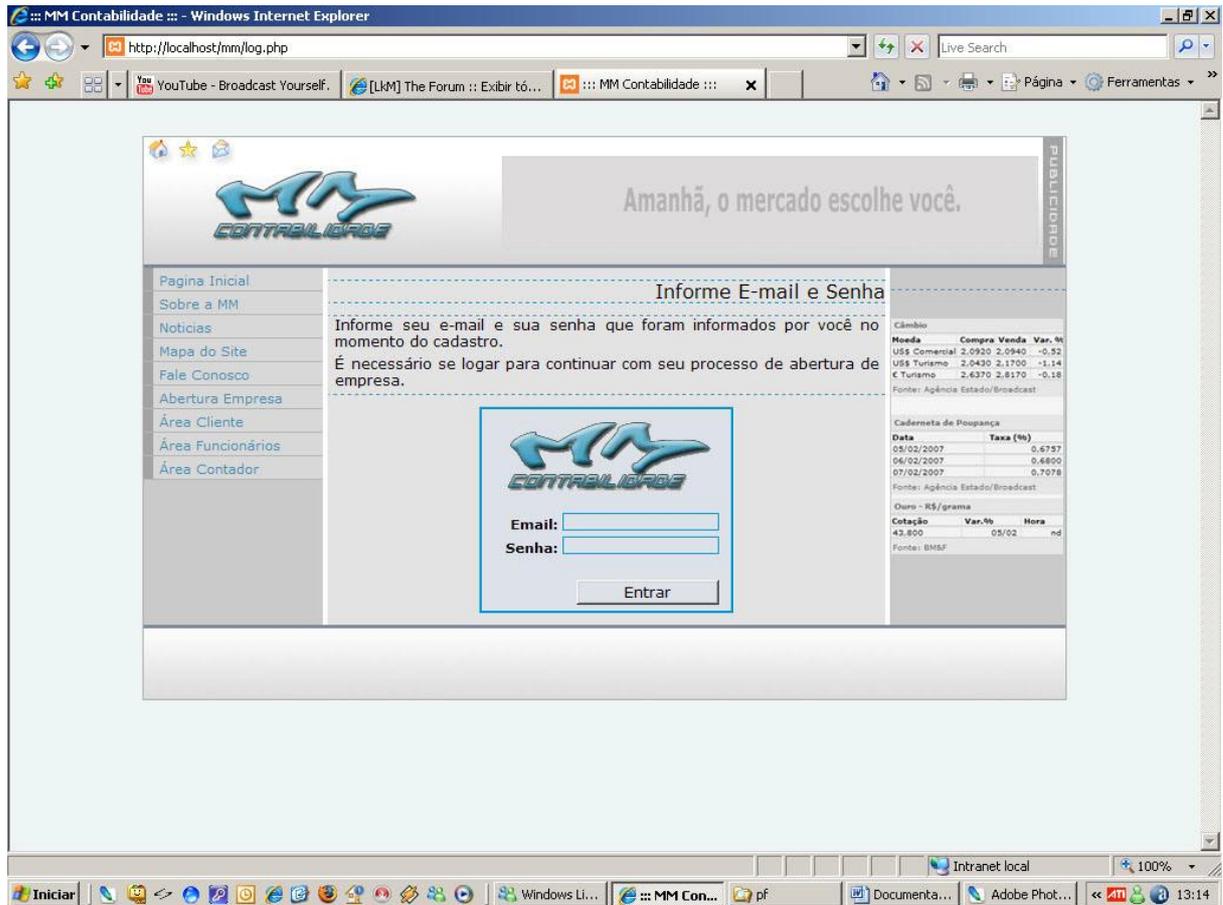
Data	Taxa (%)
05/02/2007	0,6757
06/02/2007	0,6800
07/02/2007	0,7078

Fonte: Agência Estado/Broadcast
 - Ouro - R\$/grama**

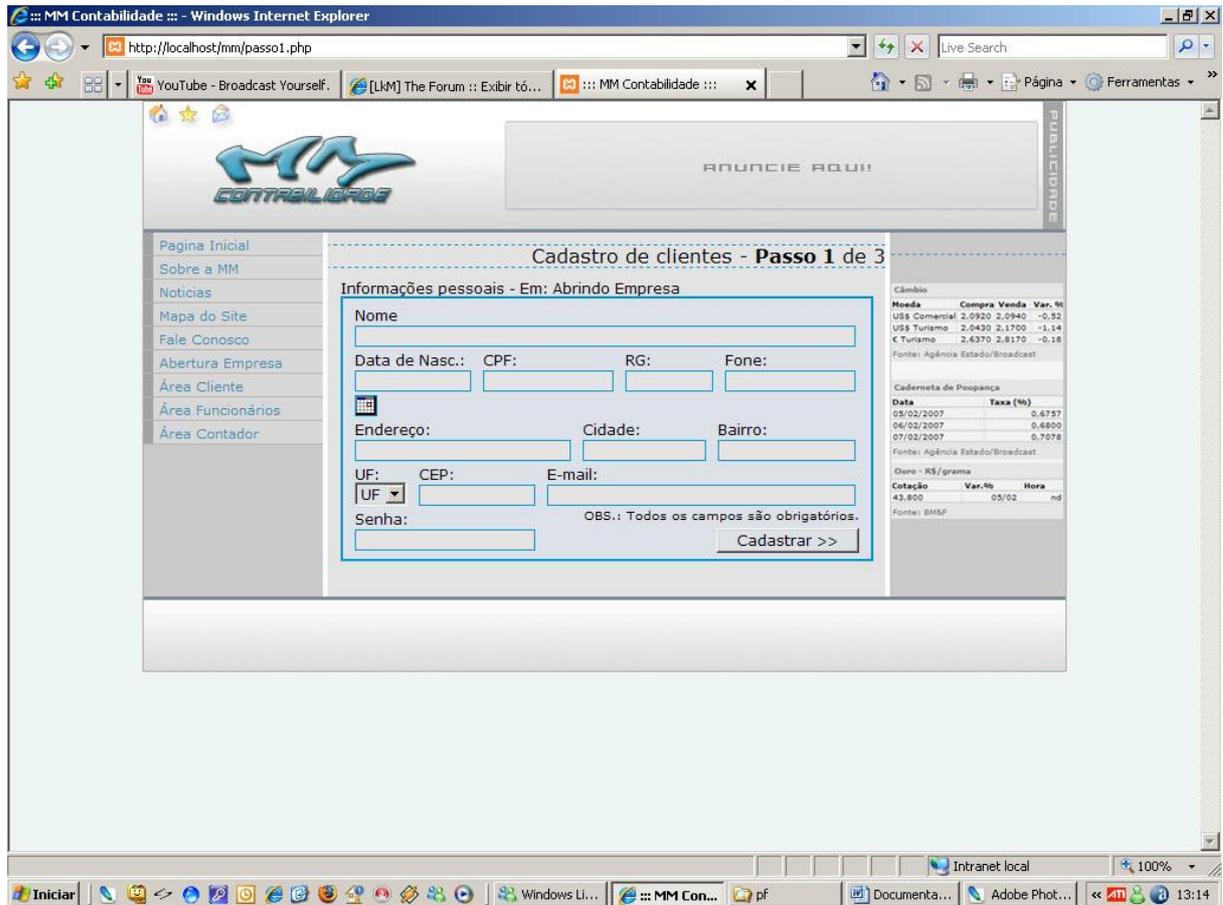
Cotação	Var. %	Hora
43,800		05/02

Fonte: BMSF

▪ **Tela Login**



▪ **Tela Cadastro Cliente**



▪ **Tela Gerar Contrato Social**

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/mm/centro.php`. The page content includes:

- Header:** MM Contabilidade logo and the slogan "Amanhã Hoje, você faz uma escolha".
- Navigation Menu (Left):**
 - Página Inicial
 - Sobre a MM
 - Noticias
 - Mapa do Site
 - Fale Conosco
 - Meus Processos
 - Adicionar Empresa
 - Meus Dados
 - Sair
- User Information (Center):**

Cliente: Tiago Artaxerxes Alves Mattos

Meus Processos

ID	Nome(CNPJ)	Status
18	Tiago LTDA(00645454646) - Contrato - Arquivos	Concluído

OBS: Empresa Concluída
- Financial Data (Right):**

Login Efetuado. Seja bem vindo!

Câmbios

Moeda	Compra	Venda	Var. %
US\$ Comercial	2.0920	2.0940	-0.52
US\$ Turismo	2.0430	2.1700	-1.14
€ Turismo	2.6370	2.8170	-0.18

Fonte: Agência Estado/Broadcast

Caderneta de Poupança

Data	Taxa (%)
05/02/2007	0.6757
06/02/2007	0.6800
07/02/2007	0.7078

Fonte: Agência Estado/Broadcast

Ouro - R\$/grama

Cotação	Var. %	Hora
43.800		05/02

Fonte: BM&F

The browser's taskbar at the bottom shows the system tray with the time 13:16 and various application icons.

▪ **Tela Relatório Geral**

The screenshot shows a web browser window displaying the MM Contabilidade application. The main content area is titled 'Relatórios' and features a central box with the following links:

- Clientes - Baixar
- Funcionários - Baixar
- Empresas pendentes - Baixar
- Empresas Concluídas - Baixar
- Todas empresas - Baixar

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- Página Inicial
- Sobre a MM
- Noticias
- Mapa do Site
- Fale Conosco
- Consultar Clientes
- Analisar Processos
- Relatórios
- Sair

On the right side, there is a 'Seja Bem Vindo Colaborador!' section and a 'Câmbios' table:

Moeda	Compra	Venda	Var. %
US\$ Comercial	2.0920	2.0940	-0.52
US\$ Turismo	2.5430	2.1700	-1.14
€ Turismo	2.6370	2.8170	-0.18

Below the exchange rates is a 'Cademeta de Poupança' table:

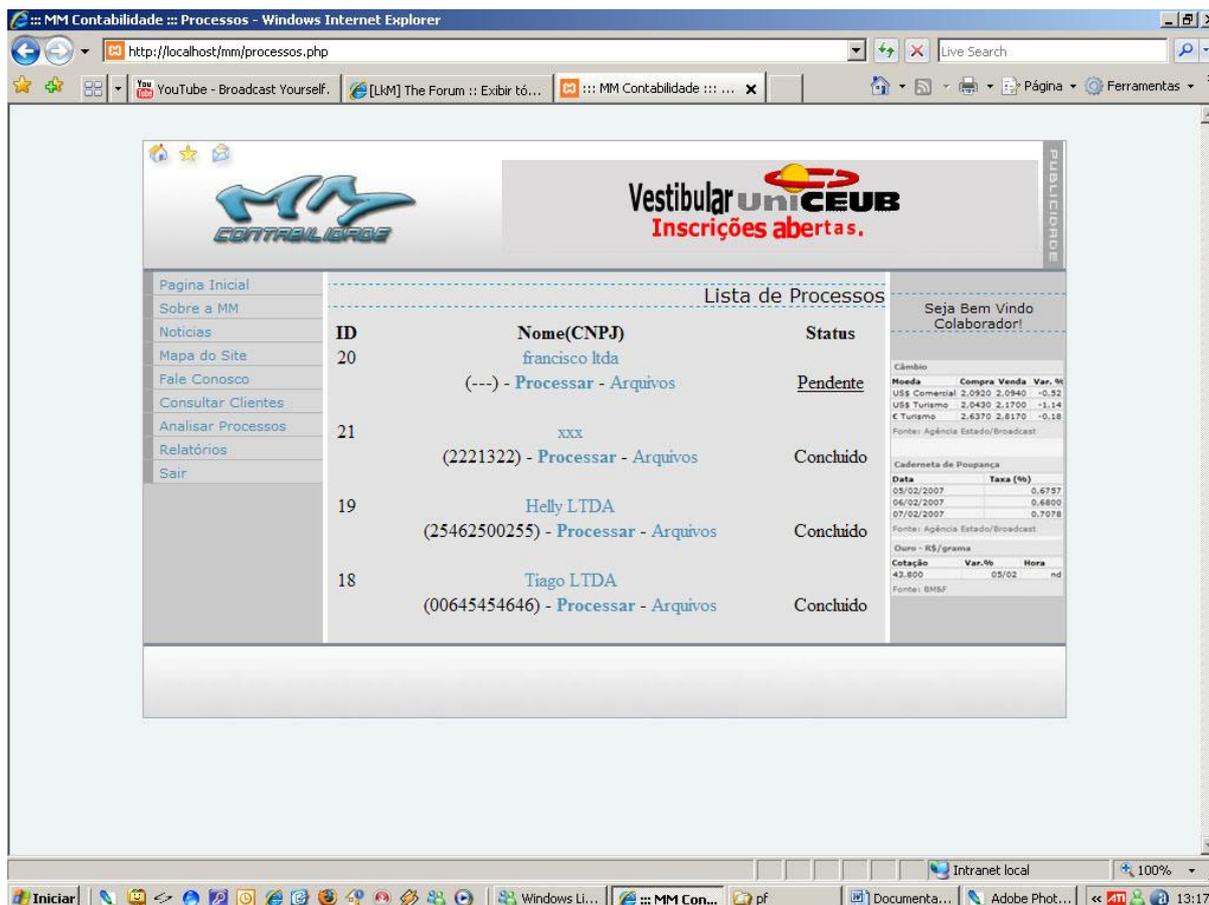
Data	Taxa (%)
05/02/2007	0.6757
06/02/2007	0.6800
07/02/2007	0.7078

At the bottom right, there is a 'Ouro - R\$/grama' table:

Cotação	Var. %	Hora
43.600		05/02

The browser's address bar shows 'http://localhost/mm/relatorios.php' and the taskbar at the bottom indicates the system time as 13:16.

▪ **Tela Consultar Processo**



9. Programas

9.1. Relação e Objetivos de cada Programa

▪ **Autenticar Funcionário**

Tem objetivo de autenticar o funcionário no sistema de acordo com o perfil de cada usuário.

▪ **Autenticar Cliente**

Tem objetivo de autenticar o cliente no sistema para que possa consultar o andamento de seu processo e emitir vias de pagamentos necessários.

▪ **Cadastrar Cliente**

Tem objetivo de manter atualizado o cadastro dos clientes da MM contabilidade, que hoje está perdendo dados de clientes devido ao cadastro serem controlados por planilha eletrônica.

- **Cadastrar Empresa**

Tem objetivo de manter atualizado o cadastro das empresas que abrirão uma firma junto com a MM contabilidade.

- **Cadastrar Funcionário**

Tem objetivo de cadastrar os funcionários que terão permissão de acessar o sistema de acordo com seu perfil de acesso.

- **Cadastrar Documentos Recebidos**

Tem objetivo de cadastrar e digitalizar todos os documentos recebidos dos clientes e sócios que abrirão a sua empresa.

- **Atualizar Documentos Exigidos**

Tem objetivo de manter atualizados os documentos que são exigidos para determinado tipo de empresa.

- **Gerar Boleto**

Tem objetivo de gerar o pagamento para o cliente, cobrando junto com a sua taxa.

- **Atualizar Taxa**

Tem objetivo de manter atualizadas todas as taxas que são necessárias para gerar o pagamento ao cliente.

- **Solicitar CNPJ**

Tem objetivo de gerar uma fila para um determinado funcionário da MM Contabilidade solicitar junto ao software da Receita Federal, o CNPJ de cada empresa que estará abrindo a sua empresa.

- **Gerar Processo**

Tem objetivo de gerar o processo do cliente de acordo com a empresa que estará abrindo.

- **Gerar Contrato Social**

Tem o objetivo de gerar um contrato social padrão, este já é padrão da MM Contabilidade, para o cliente.

- **Consultar Processo**

Tem o objetivo de trazer a comodidade ao cliente, para que o mesmo possa saber se o seu processo está com alguma pendência e onde ela se encontra.

9.2. Procedimentos Detalhados de Programas

- **Autenticar Funcionário**

Ao ser cadastrado no sistema, o mesmo irá gerar uma senha de acesso para o funcionário, para que possa ter acesso ao sistema de acordo com as permissões que lhe foi dado.

O sistema irá receber a matrícula e senha do funcionário para autenticação, abaixo segue um breve exemplo:

Se funcionário estiver cadastrado no Sistema da MM Contabilidade, faça:

Se senha estiver correta -> Funcionário logado;

SENÃO -> Senha Incorreta;

FIM-SE;

FIM-SE;

- **Autenticar Cliente**

Ao ser cadastrado no sistema, o mesmo irá gerar uma senha de acesso para o cliente, para que possa ter acesso ao sistema para consultar o andamento do seu processo e emitir vias de pagamentos.

O sistema irá receber o código e a senha do cliente para autenticação, abaixo segue um breve exemplo:

Se cliente estiver cadastrado no Sistema da MM Contabilidade, faça:

Se senha estiver correta -> Cliente logado;

SENÃO -> Senha Incorreta;

FIM-SE;

▪ **Cadastrar Cliente**

O funcionário irá receber os dados cadastrais dos clientes, onde serão cadastrados no sistema. O mesmo irá gerar um código de identificação para o cliente e uma senha de acesso.

O sistema irá receber todos os dados obrigatórios do cliente e fazer a validação no sistema. Conforme exemplo descrito:

Valida dados de Clientes:

SE dados de clientes corretos -> Cliente Cadastrado (Gera o código do cliente);

SENÃO -> Cliente Não Cadastrado (Mensagem do erro informado);

FIM-SE;

▪ **Cadastrar Empresa**

O funcionário irá receber os dados cadastrais da empresa, onde serão cadastrados no sistema. O mesmo irá gerar um código de identificação de cada empresa.

O sistema irá receber todos os dados obrigatórios da empresa e fazer a validação no sistema. Conforme exemplo descrito:

Valida dados da Empresa:

SE dados da empresa corretos -> Empresa Cadastrada (Gera o código da empresa);

SENÃO -> Empresa Não Cadastrada (Mensagem do erro informado);

FIM-SE;

▪ **Cadastrar Funcionário**

O contador irá cadastrar o funcionário da MM Contabilidade no sistema de acordo com as permissões escolhidas pelo mesmo. Será gerada uma matrícula do funcionário e uma senha para autenticação no sistema.

O sistema irá receber todos os dados obrigatórios do funcionário da MM Contabilidade e fazer a validação no sistema. Conforme exemplo descrito:

Valida dados do Funcionário:

SE dados do funcionário corretos -> Funcionário Cadastrado (Gera a senha de acesso ao sistema e envia para e-mail do funcionário);

SENÃO -> Funcionário Não Cadastrado (Mensagem do erro informado);

FIM-SE;

- **Cadastrar Documentos Recebidos**

Todos os documentos que são recebidos para a abertura de empresa, serão cadastrados e digitalizados no sistema, o mesmo irá gerar um código para identificação. Abaixo segue uma breve descrição:

SE documentos recebidos estiverem completos -> Cadastra no sistema e gera código de identificação;

SENÃO -> Mensagem do erro informado;

FIM-SE;

- **Atualizar Documentos Exigidos**

O funcionário irá atualizar os documentos exigidos de acordo com cada tipo de empresa, o mesmo terá um código de identificação.

- **Gerar Boleto**

Gera o boleto e outras vias de pagamentos ao cliente. O cliente poderá gerar o boleto através da página da internet, autenticando-se no sistema e após acessando o menu relativo a pagamentos.

Abaixo segue um breve exemplo:

SE o cliente tiver pendências de cobrança -> Gerar boletos:

SENÃO -> Mensagem informado que não há pendências;

FIM-SE;

- **Atualizar Taxa**

O contador atualiza as taxas de acordo com cada taxa atual.

- **Solicitar CNPJ**

Um determinado funcionário na MM Contabilidade, terá acesso a uma tela, onde serão gerados todos os CNPJs que estão pendentes de solicitação a receita federal. Abaixo segue um exemplo:

SE processo do cliente estiver OK -> Solicitar CNPJ no software da Receita Federal;

SENÃO -> Processo com pendência, aguardando contato do cliente;

▪ **Gerar Processo**

O funcionário irá gerar o processo quando o cliente ou sócios solicitarem à abertura de empresa. Será gerado um protocolo de identificação.

▪ **Gerar Contrato Social**

É gerado um contrato social padrão, quando os clientes ou sócios solicitarem à abertura de empresa. Abaixo segue um exemplo:

Valida campos obrigatórios:

SE todos os campos estiverem OK -> Contrato Social Gerado.

SENÃO -> Mostra mensagem de erro;

FIM-SE;

▪ **Consultar Processo**

O cliente irá se autenticar no sistema e terá acesso para consultar o andamento de seu processo, colocando apenas o número do protocolo gerado que lhe foi dado ao solicitar a abertura de empresa.

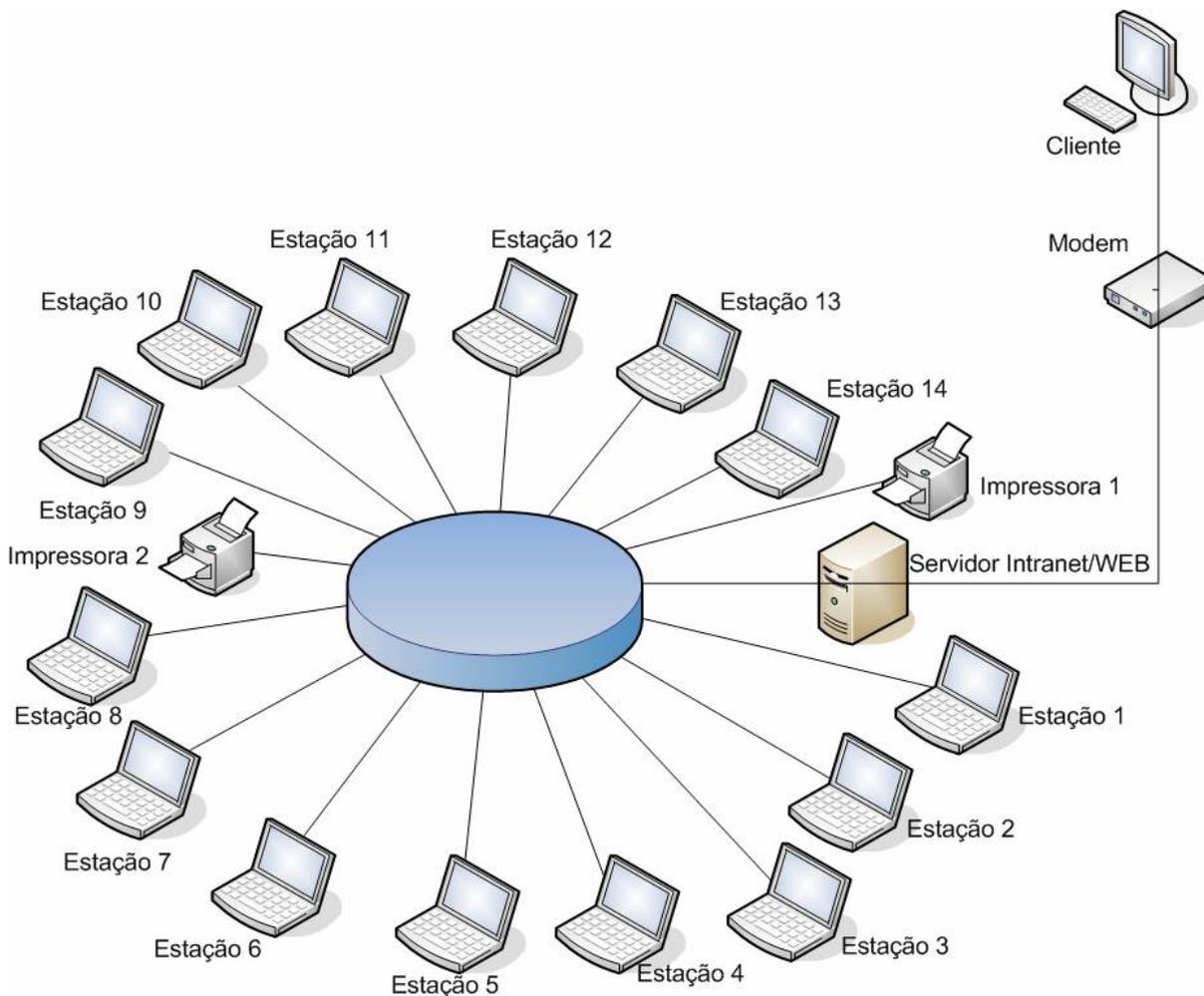
SE situação da empresa estiver regular , sem pendências -> CNPJ OK;

SENÃO -> Enviar mensagem de erro: “Situação com pendência na Receita federal, entre em contato com a MM Contabilidade”;

FIM-SE;

10. Equipamentos, “Software Básico” e Custos

10.1. Diagrama da Rede



10.2. “Softwares” Básicos e de Apoio Utilizados

Para a implantação do Sistema de Gerenciamento de Abertura de Empresa, e, por conseguinte, manter sua funcionalidade dentro de um ambiente de rede, foram selecionados os seguintes softwares e hardware:

Sistema operacional – Windows XP conhecido pela sua confiabilidade, rendimento, escalabilidade e velocidade na disponibilização dos dados. Este sistema determina o tipo de acesso que cada usuário poderá fazer no sistema.

Linguagem de programação PHP, linguagem estruturada e orientada a objeto que permitira a construção do sistema e a conexão com banco de dados MySQL.

Sistema Gerenciador de Banco de Dados – MySQL.

Modelador de banco de dados DB Designer.

É fácil de se usar, compatível com o sistema operacional Windows XP e com o software utilizado para o desenvolvimento.

Para implementação do sistema na MM Contabilidade serão necessários além dos 14 computadores existentes na empresa a aquisição de um servidor, impressoras e equipamentos de rede.

Os equipamentos de rede e seus custos foram detalhados nos itens a seguir.

10.3. Detalhamento dos Equipamentos

Uma descrição de todos os equipamentos após a implementação sistema:

- Servidor:
 - ✓ Athlon XP 2500+ BARTON;
 - ✓ 1.0GHz DDR 400 Dual Channel;
 - ✓ ASUS A7N8X;
 - ✓ Vídeo: ATI Radeon 9800 PRO 128MB DDR 8x;
 - ✓ 2 HD 100 GHz 7200 RPM;
 - ✓ Placa de rede 3 com
 - ✓ Monitor, teclado, mouse.
- Estações: São 14 computadores com as seguintes descrições abaixo:
 - ✓ AMD Duron 1.4GHz;
 - ✓ 512 MB DDR 400;
 - ✓ Placa de Vídeo/Som/Rede Onboard;
 - ✓ Monitor, teclado e mouse.
- 2 Impressoras a laser e uma jato de tinta
- Rede (interna): 2 HUB 8 portas, cabo e conectores RJ 45.

10.4. Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

10.4.1. Segurança de dados

A segurança de dados do sistema será obtida através de backup feito através de solicitação do usuário no sistema. No sistema, será gerado um arquivo .sql da base de dados, dando opção ao usuário de compactar o arquivo de maneira que o mesmo possa ser enviado para seu e-mail para que possa fazer a gravação e guarda para uso futuro. O backup consiste na cópia dos arquivos do sistema e a recuperação desses dados, em caso de perda de alguma informação pelo sistema esses dados poderão ser recuperados através do backup.

10.4.2. Senhas e permissões

O acesso ao sistema se fará através de login de seus usuários. Os logins serão subdivididos em perfis onde cada perfil determinará o nível de permissão do usuário às funcionalidades do sistema.

10.5. Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

É de grande importância que o local onde estejam os equipamentos seja adequado. Tendo em vista isso, a lista a seguir contém algumas orientações de segurança.

- **Eletricidade:**

Aterramento com impedância máxima de 5 Ohms;

Tensão de 220 V, com tolerância de 10 % de variação;

Instalação de nobreak de potência de 5 kVA.

- **Instalações:**

Climatização adequada através da instalação de condicionadores de ar. Evitar colocar os computadores próximos a janelas que tenham incidência do sol.

- **Prevenção contra incêndio:**

Serão colocados detectores de calor e fumaça com o acionamento de alarmes nas áreas próximas aos equipamentos. Serão, também, colocados extintores a base de gás carbônico em locais estratégicos.

- **Prevenção contra enchentes:**

Nunca colocar os computadores no chão ou em baixo de canos onde passam água, onde andam animais ou expostos a agentes externos.

- **Segurança contra fraudes:**

O servidor deverá ficar em lugar apropriado, como por exemplo, um CPD. A segurança do ambiente deverá ser reforçada com uso de cadeados em portas e janelas, alarme eletrônico sonoro, sistema interno fechado de TV e vigilância humana privada.

10.6. Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação da Produção do Sistema

O sistema foi desenvolvido por 2 alunos do Curso Seqüencial de Análise de Sistemas e levou 10 meses para sua conclusão. O tempo de alocação foi de aproximadamente 2 horas diárias e 4 horas diárias na fase de programação.

Etapas	Horas (Diárias)	Analista	Programador	Tempo (Meses)
Levantamento de dados	3	02	-	1
Projeto Lógico	3	02	-	6
Projeto Físico	3	02	-	4
Programação	5	02	02	3
Implantação	3	02	02	1
Tempo total para desenvolvimento				10

Etapas	Meses									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Levantamento de dados	■									
Projeto Lógico	■	■	■	■	■	■				
Projeto Físico				■	■	■	■			
Programação							■	■	■	
Implantação										■

10.7. Recursos Humanos para a Produção do Sistema

Na produção do sistema será contratado um analista de sistemas experiente para a realização de manutenções corretivas e evolutivas do sistema e a contratação de um técnico de rede e um técnico de hardware.

10.8. Custos de Desenvolvimento e Implantação

Hardware	Qtd.	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Upgrade dos computadores	14	500,00	7.000,00
Modem	01	200,00	200,00
Impressoras a laser	02	1200,00	2.400,00
Servidor	02	12000,00	12.000,00
Equipamentos de rede	02	200,00	400,00
Valor do Custo Total de Hardware:			22.000,00

RECURSOS HUMANOS	QTD.	PRAZO (MESES)	CUSTO POR MÊS (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
Analista de Sistemas	02	4	1.300,00	5.200,00
Programador	02	2	850,00	1.700,00
SUB-TOTAL				6.900,00
Encargos Sociais, Fiscais e Trabalhistas (k=2,5)				* 2,5
VALOR DO CUSTO TOTAL DE RECURSOS HUMANOS				17.250,00

Encargos correspondentes à letra K

a) **ENCARGOS SOCIAIS:**

- Grupo A: INSS, SESI ou SESC, SENAI ou SENAC, INCRA, salário educação, FGTS, seguro acidente de trabalho/SAT/INSS, SEBRAE
- Grupo B: férias, auxílio-doença, licença maternidade/paternidade, faltas legais, acidente de trabalho, aviso prévio, 13º salário,
- Grupo C: aviso prévio indenizado, indenização adicional, FGTS nas rescisões sem justa causa;
- Grupo D: incidência dos encargos do grupo A sobre os itens do grupo B

b) **INSUMOS**

- vale transporte, auxílio-refeição, uniformes, auxílio-saúde, seleção e treinamento

c) **DESPESAS ADMINISTRATIVAS**

- água, luz, fone, secretária, limpeza, conservação, equipamentos, aluguéis de instalações, .

d) **TRIBUTOS SOBRE O FATURAMENTO**

- Cofins, PIS, CSLL, Imposto de Renda, ISS

10.9. Custos Mensais de Produção do Sistema

10.9.1. Custos de materiais

Descrição	Consumo Mensal	Unidade	Preço Unitário	Total (R\$)
Papel A4	14	Resma	10,00	140,00
Tonner	04	-	300,00	1.200,00
Valor do Custo Total dos Materiais:				1.340,00

10.9.2. Custos de Tratamentos e Suporte Técnico

Tratamento Técnico	Valor/Hora	Total (R\$)
Técnico de Hardware	30,00/4Hs	120,00
Técnico de Rede	30,00/3Hs	90,00
Manutenção Corretiva do Sistema	40,00/5Hs	200,00
Manutenção evolutiva do Sistema:		
Programação (15h)	25,00	375,00
Análise (20h)	50,00	1.000,00
Valor do Custo Total do Tratamento Técnico:		1.785,00

10.10. Análise de Ponto de Função

O sistema desenvolvido para MM Contabilidade possui um grau de dependência de um processo de desenvolvimento bem-estruturado, sistemático e controlado. Assim, deve-se adotar as melhores práticas gerenciais para a melhora da qualidade do processo de desenvolvimento. Neste contexto, a organização vem adotando modelo de Qualidade de Software, visando melhorar a gerência de seu processo. Por isso desenvolvemos a aplicação da técnica Análise de Pontos por Função como suporte na implementação do Sistema da MM Contabilidade.

A Análise de Pontos por Função (APF) é um método padronizado para a medição de projetos de desenvolvimento de software, visando estabelecer uma medida de tamanho, em Pontos de Função (PF), considerando a funcionalidade implementada, sob o ponto de vista do usuário.

Os objetivos da APF são:

- ✓ Medir a funcionalidade requisitada e recebida pelo usuário;
- ✓ Medir projetos de desenvolvimento e manutenção de software, independentemente da tecnologia utilizada na implementação.
- ✓ As organizações podem aplicar a Análise de Pontos por Função como:
 - Uma ferramenta para determinar o tamanho do pacote de software adquirido através da contagem de todos os Pontos por Função incluídos no pacote.
 - Uma ferramenta para apoiar a análise da qualidade e da produtividade.

- Um mecanismo para estimar-se custos e recursos envolvidos em projetos de desenvolvimento e manutenção de software.
- Um fator de normalização para comparação de software.

• Identificação e Classificação dos Pontos de Função Não-Ajustados

Identificação de Arquivos Lógicos Internos

Nome da ALI	RLR	DER	Complexidade	PF
Cliente	3	16	Simple	7
Empresa	2	7	Simple	7
Funcionário	4	13	Simple	7
Processo	6	10	Média	10
Pagamentos	4	15	Simple	7

Identificação de Arquivos de Interface Externa

Nome da AIE	RLR	DER	Complexidade	PF
Nenhum	Nenhum	Nenhum	Nenhum	0

Identificação Entradas Externas

EE	ALR	Itens	Complexidade	PF
Cliente inclusão	3	12	Complexa	6
Cliente alteração	3	12	Complexa	6
Cliente exclusão	2	3	Simple	3
Empresa inclusão	3	10	Complexa	6
Empresa alteração	3	10	Complexa	6
Empresa exclusão	1	3	Simple	3
Funcionário inclusão	4	13	Complexa	6
Funcionário alteração	4	13	Complexa	6
Funcionário exclusão	1	3	Simple	3
Gerar contrato inclusão	3	12	Complexa	6
Gerar contrato alteração	3	12	Complexa	6
Gerar contrato Exclusão	1	3	Simple	3

Identificação Saída Externas

SE	ALR	Itens	Complexidade	PF
Pagamento	4	15	Complexa	7
Cliente	3	13	Média	5
Funcionário	4	14	Complexa	7
Documento	4	13	Complexa	7
Empresa	3	11	Média	5
Processo	7	14	Complexa	7

Identificação das Consultas Externas

Consulta	ALR	Itens	Complexidade	PF
Processo	1	3	Simple	3
Cliente	1	4	Simple	3
Funcionário	1	3	Simple	3
Empresa	3	6	Média	4

Total dos pontos de Função Não-Ajustados = 149

Cálculo para achar o valor do ponto de função:

VTS = Valor total do Sistema;

VPF = Valor Ponto de função;

$VTS \div VPF \Rightarrow 132600 \div 149 \cong R\$ 889,93$

11. Visão de Futuro**11.1. Perspectivas futuras de negócios**

O sistema desenvolvido para MM Contabilidade visa não só a abertura da empresa, mas sim todo um processo de parceria entre o empreendedor e a organização. A empresa atua há 15 anos nesse segmento e têm a ética e a responsabilidade uma marca garantida nos seus serviços. Com a implementação do sistema a empresa diminuirá o prazo de abertura de empresa e intensificará ainda mais o intenso foco no cliente visando continuidade. Buscando uma parceria de sucesso entre clientes, fornecedores e amigos.

11.2. Perspectivas futuras de tecnologia

A MM Contabilidade futuramente irá desenvolver um sistema para área fiscal e tributária, visando unificar todas as áreas e garantir maior comodidade para os clientes e agilidade em seus processos.

12. Referências Bibliográficas

Foi usado como fonte de pesquisa a empresa MM Contabilidade.

BARBIERI, Carlos. *Modelagem de Dados*. Rio de Janeiro: IBPI Press, 1994.

GANE, Chris. *Análise Estruturada de Sistema*. Rio de Janeiro: Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1983.

<http://www.receita.fazenda.gov.br/>

<http://superdownloads.uol.com.br/download/7/ace-automacao-constituicao-empresas/> - Download do sistema ACE

13. Glossário

Banco de Dados – É uma compilação de informações sobre algum assunto, organizadas de uma maneira a que o sistema possa encontrar rapidamente uma delas.

CNPJ - (Cadastro Nacional Pessoa Jurídica) É um número único que identifica uma pessoa jurídica junto à Receita Federal, necessário para que a pessoa jurídica tenha capacidade de fazer contratos e processar ou ser processada.

Chave – Elemento de dado (ou grupo de elementos de dados) utilizado para encontrar ou identificar um registro.

Chave Primária – Chave que identifica apenas um registro.

Chave Estrangeira – chave que faz referência a uma chave primária em outra tabela.

Depósito de dados – Local onde os dados são armazenados entre transações ou entre execuções do sistema.

DFD (Diagrama de Fluxo de Dados) – é um esquema que mostra o fluxo das informações dentro de uma organização. Permite a visualização dos fluxos de dados de qualquer sistema mostrando as entidades externas que são as fontes ou os destinos dos dados, os processos que transformam os dados e os armazenam em depósito de dados.

Diagrama de Contexto – é um diagrama mais genérico que o DFD que mostra as entradas e saídas de fluxos de dados e informações de um sistema.

Entidade Externa – Fonte ou destino de dados em um DFD.

HD – Hard Disk. Disco rígido (magnético) capaz de armazenar grande quantidade de dados.

HTML – (Hypertext Markup Language) A linguagem da web, que permite a movimentação de textos, sons e figuras de um micro para outro.

Internet – Rede de computadores por meio da qual qualquer comunidade pode se comunicar e trocar informações. O inter vem de interligada e o net de network, malha de comunicação.

Intranet – Intranet é uma rede de computadores privativa que utiliza as mesmas tecnologias que são utilizadas na Internet. O protocolo de transmissão de dados de uma intranet é o TCP/IP e sobre ele podemos encontrar vários tipos de serviços de rede comuns na Internet, como por exemplo, o e-mail, chat, grupo de notícias, HTTP, FTP entre outros.

Junta comercial – A principal finalidade da Junta é a execução dos serviços de registro mercantil de empresas e de agentes auxiliares (leiloeiros, tradutores públicos e intérpretes comerciais e administradores de armazéns-gerais).

Layout – plano ou desenho global de um projeto; forma de apresentação de um documento.

MHz – Megahertz. Utilizado para indicar a velocidade do processador.

Mouse – Periférico de entrada utilizado para apontar e selecionar texto e/ou imagens gráficas na tela.

Normalização – Regras que tem o objetivo de corrigir e /ou simplificar o conteúdo de depósitos de dados gerando arquivos físicos.

Pentium – Modelo de processador da família Intel utilizado em meados da década de 90. Sucessor do 486.

Programa – Um conjunto de comandos ou instruções que direciona as ações do computador. Os programas são entendidos pelo computador para execução de tarefas como: editar textos, criar planilhas, gráficos, cadastrar dados, acessar a Internet, etc...

RAM – RANDOM ACCESS MEMORY. Memória de Acesso Aleatório, utilizada para acessar dados que não estão armazenados em uma determinada seqüência.

Razão social - É o nome devidamente registrado sob o qual uma pessoa jurídica se individualiza e exerce suas atividades. A razão social diferencia-se do nome dado a um estabelecimento ou do nome comercial com que a empresa pode ser reconhecida junto ao público

Sistema Operacional – O programa básico, e pré - instalado, sem o qual o micro não funciona. Cada ação do usuário (clicar o mouse, digitar uma letra...) é recebida e interpretada pelo sistema operacional, que toma as devidas providências

para a execução. Há várias versões disponíveis: Windows, MS-DOS, Linux, OS/2, etc...

Receita federal - Órgão público incumbido de controlar a arrecadação tributária da União, inclusive ocupando-se de fiscalizar os contribuintes.

Software – O mesmo que programa, são os programas, dados e rotinas desenvolvidas para computadores. Os programas de software precisam ser instalados nos computadores para que eles passem a desempenhar determinadas funções.

Tabela – É uma estrutura básica de armazenamento formada de uma ou mais colunas (tipo de dado, por exemplo: nome de departamento) e zero ou mais linhas (registros – Combinação de valores da coluna em uma tabela, por exemplo: as informações sobre um departamento).