

Centro Universitário de Brasília - UniCeub

Autor: Bernardo Vieira Carneiro
RA: 3050030-8

SISTEMA GESTOR DE FRANQUIAS

BRASÍLIA

2007

BERNARDO VIEIRA CARNEIRO

SISTEMA GESTOR DE FRANQUIAS

Trabalho de graduação apresentado à disciplina de Projeto Final do 4º período do Curso Superior de Formação Específica em Análise de Sistemas do Centro Universitário de Brasília – UniCeub.

Orientador(a): Prof. Adja de Jesus Neto Rego

BRASÍLIA

2007

BERNARDO VIEIRA CARNEIRO

SISTEMA GESTOR DE FRANQUIAS

Trabalho de graduação apresentado à disciplina de Projeto Final do 4º período do Curso Superior de Formação Específica em Análise de Sistemas do Centro Universitário de Brasília – UniCeub.

Data de aprovação:

Angélica Toffano Calazans

Roberto Ávila Paldês

RESUMO

O presente projeto propõe o desenvolvimento de um Sistema Gestor de Franquias, para que sejam supridas as necessidades da empresa HN Brasil de controle e gerenciamento de seu negócio. Para tanto, mantém cadastro de fornecedores, clientes, franqueados e contratos, além do controle das operações financeiras inerentes ao negócio. Na análise do contexto apresentado, o sistema foi desenvolvido utilizando-se a “Análise Estruturada de Sistemas”, através do Diagrama de Contexto, de Fluxo de Dados (DFD) e Dicionário de Dados, além da técnica de “Modelagem de Dados” (modelo Entidade x Relacionamento). Este projeto apresenta os objetivos do sistema e os benefícios esperados com sua implementação, a descrição das funções, dos dados e do banco de dados, *layouts* dos documentos de captação de dados, dos relatórios impressos, telas do sistema, diagrama de rede de computadores, estimativa de custos de implementação e produção do sistema e análise de ponto de função.

Palavras-chave: controle financeiro; cadastro de clientes; cadastro de fornecedores; cadastro de contratos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVOS	1
1.1.1. <i>Objetivo Geral do Sistema</i>	1
1.1.2. <i>Objetivos Específicos do Sistema</i>	2
1.2. ANÁLISE INSTITUCIONAL	3
1.2.1. <i>A empresa e seu negócio</i>	3
1.2.2. <i>Organograma da empresa</i>	4
1.2.3. <i>A área de negócios contextualizada</i>	4
1.2.4. <i>Sistemas de Informação Existentes na Empresa</i>	6
1.2.5. <i>Sistemas Similares Existentes no Mercado</i>	7
1.2.6. <i>Análise de Riscos</i>	9
2. ABRANGÊNCIA DO SISTEMA	11
2.1. DESCRIÇÃO DA ABRANGÊNCIA DO SISTEMA	11
2.2. DIAGRAMA DE CONTEXTO	12
2.3. DESCRIÇÃO DAS ENTIDADES EXTERNAS	12
2.4. AMBIENTE	13
2.4.1. <i>Ambiente Tecnológico Atual e Previsto</i>	13
2.4.2. <i>Ambiente Físico</i>	15
3. ANÁLISE FUNCIONAL	16
3.1. ANÁLISE DAS NECESSIDADES E PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	16
3.2. PROPOSTAS DE SOLUÇÃO	16
3.3. BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA	17
4. MODELO DE DADOS	19
4.1. TÉCNICA E SIMBOLOGIA UTILIZADA	19
4.2. MODELO DE ENTIDADES X RELACIONAMENTOS (EXR) CONCEITUAL (CANÔNICO)	19
5. MODELO DE PROCESSOS	20
5.1. TÉCNICA E SIMBOLOGIA UTILIZADA	20
*ANÁLISE ESTRUTURADA DE SISTEMAS	20
5.2. DIAGRAMAS DE FLUXO DE DADOS (DFD) DE NÍVEL 0	21
5.3. DFD DE NÍVEL UM, DOIS	23
<input type="checkbox"/> DFD NÍVEL 1 DO PROCESSO P2 (MANTER ESTOQUE DE BENEFÍCIOS)	24
<input type="checkbox"/> DFD NÍVEL 1 DO PROCESSO P4 (PROCESSAR FATURAMENTO)	25
5.4. DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DO ÚLTIMO NÍVEL DE DETALHAMENTO	25
6. BANCO DE DADOS	28
6.1. TABELAS	28
6.1.1. <i>Relação das Tabelas</i>	28
6.1.2. <i>Critério de Retenção e Descarte de Dados</i>	28
6.1.3. <i>Descrição e Conteúdo das Tabelas</i>	29
6.2. ELEMENTOS DE DADOS (ATRIBUTOS)	32
6.2.1. <i>Relação de Elementos de Dados</i>	32
6.2.2. <i>Descrição dos Elementos de Dados</i>	34
6.3. RELAÇÕES NORMALIZADAS	52
6.3.1. <i>Convenções Utilizadas</i>	52
6.3.2. <i>Tabelas na Terceira Forma Normal</i>	53

6.4. MODELO E X R DE IMPLEMENTAÇÃO.....	58
6.5. CORRESPONDÊNCIA ENTRE ENTIDADES DE DADOS, DEPÓSITOS DE DADOS E RELAÇÕES NORMALIZADAS	60
7. FLUXO DE DADOS.....	61
7.1. DOCUMENTOS DE CAPTAÇÃO DE DADOS	61
7.1.1. <i>Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Documentos de Captação de Dados</i>	61
7.1.2. <i>Relação de Documentos de Captação de Dados</i>	62
7.1.3. <i>Descrição e Modelo dos Documentos de Captação de Dados</i>	62
7.2. RELATÓRIOS IMPRESSOS.....	68
7.2.1. <i>Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos</i>	68
7.2.2. <i>Relação dos Relatórios Impressos</i>	69
7.2.3. <i>Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos</i>	70
8. TELAS.....	73
8.1. PADRÕES E CONVENÇÕES UTILIZADAS NO DESENHO DAS TELAS	73
8.2. DIAGRAMA DE NAVEGAÇÃO VIA MENUS	73
8.3. MENUS E TELAS.....	74
9. PROGRAMAS	76
9.1. RELAÇÃO E OBJETIVOS DE CADA PROGRAMA.....	76
9.2. PROCEDIMENTOS DETALHADOS DE PROGRAMAS	76
10. EQUIPAMENTOS, “SOFTWARE BÁSICO” E CUSTOS	79
10.1. DIAGRAMA DE 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
10.5. MECANISMOS DE SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	81
10.6. RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DA PRODUÇÃO DO SISTEMA	82
10.7. RECURSOS HUMANOS PARA PRODUÇÃO DO SISTEMA	82
10.8. CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO	83
10.9. CUSTOS MENSIS DE PRODUÇÃO DO SISTEMA	83
10.10. ANÁLISE DE PONTO DE FUNÇÃO.....	83
10.11. CRONOGRAMA	85
11. VISÃO DE FUTURO	86
11.1. PERSPECTIVAS FUTURAS DE NEGÓCIOS.....	86
11.2. PERSPECTIVAS FUTURAS DE TECNOLOGIA	86
12. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
13. GLOSSÁRIO	89

1. Introdução

O projeto disposto refere-se à análise do contexto administrativo/financeiro apresentado pela empresa HN Brasil - prestadora de serviços de seleção e terceirização de mão-de-obra temporária e por contrato indeterminado - para proposta de solução de um sistema que atenda às suas necessidades de controle sobre os processos envolvidos, principalmente os financeiros.

A empresa encontra-se atualmente em um processo de estruturação e formatação de uma rede de franquias de seu negócio, oferecendo seus serviços e soluções em recursos humanos, e, tendo-se isto em vista, o objetivo maior da análise será o de estudar a padronização para implementação de um sistema gestor de franquias.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo Geral do Sistema

Oferecer aos interessados (franqueadores e franqueados) o controle e o gerenciamento dos processos da empresa, integrando as informações dos setores envolvidos, e gerando relatórios gerenciais que espelhem a situação operacional e financeira da empresa. O sistema oferecerá, num primeiro momento ao usuário, o controle sobre as principais áreas de uma empresa, ou seja, o controle financeiro e sobre os contratos de serviços prestados pela mesma. Esta solução oferecerá ao usuário o gerenciamento dos processos internos do seu negócio, servindo de base para a gestão de franquias.

1.1.2. Objetivos Específicos do Sistema

De acordo com a análise do contexto apresentado e as necessidades relatadas, segue abaixo conjunto de objetivos que o sistema proposto deverá atingir:

- Controlar as informações referentes às movimentações financeiras da empresa (contas a pagar e a receber);
- Controlar o estoque dos benefícios que são fornecidos aos colaboradores da empresa;
- Manter um cadastro de clientes, fornecedores e franqueados, assim como os contratos firmados entre estes e a empresa HN Brasil, e seus respectivos valores e taxas negociadas;
- Emitir as notas fiscais geradas a partir do faturamento dos clientes;
- Gerar diversos relatórios que auxiliem na comprovação de despesas e no faturamento, bem como na tomada de decisão por parte da diretoria;
- Integrar os setores de contas a pagar, faturamento e pessoal, permitindo a troca de informações entre estes;
- Gerenciar os contratos de serviços prestados da empresa, bem como os contratos mantidos entre franqueador e franqueado;
- Oferecer um canal de comunicação entre franqueador e franqueado.

1.2. Análise Institucional

1.2.1. A empresa e seu negócio

A HN Brasil, empresa atuante no ramo de recursos humanos, presta a seus clientes serviços de seleção e terceirização de mão-de-obra, contando, para isso, com a ajuda de aproximadamente 300 colaboradores atualmente, atendendo tanto às necessidades básicas e operacionais das contratantes (auxiliares de serviços gerais, de escritório, dentre outros), quanto às necessidades de coordenação e gerência destas.

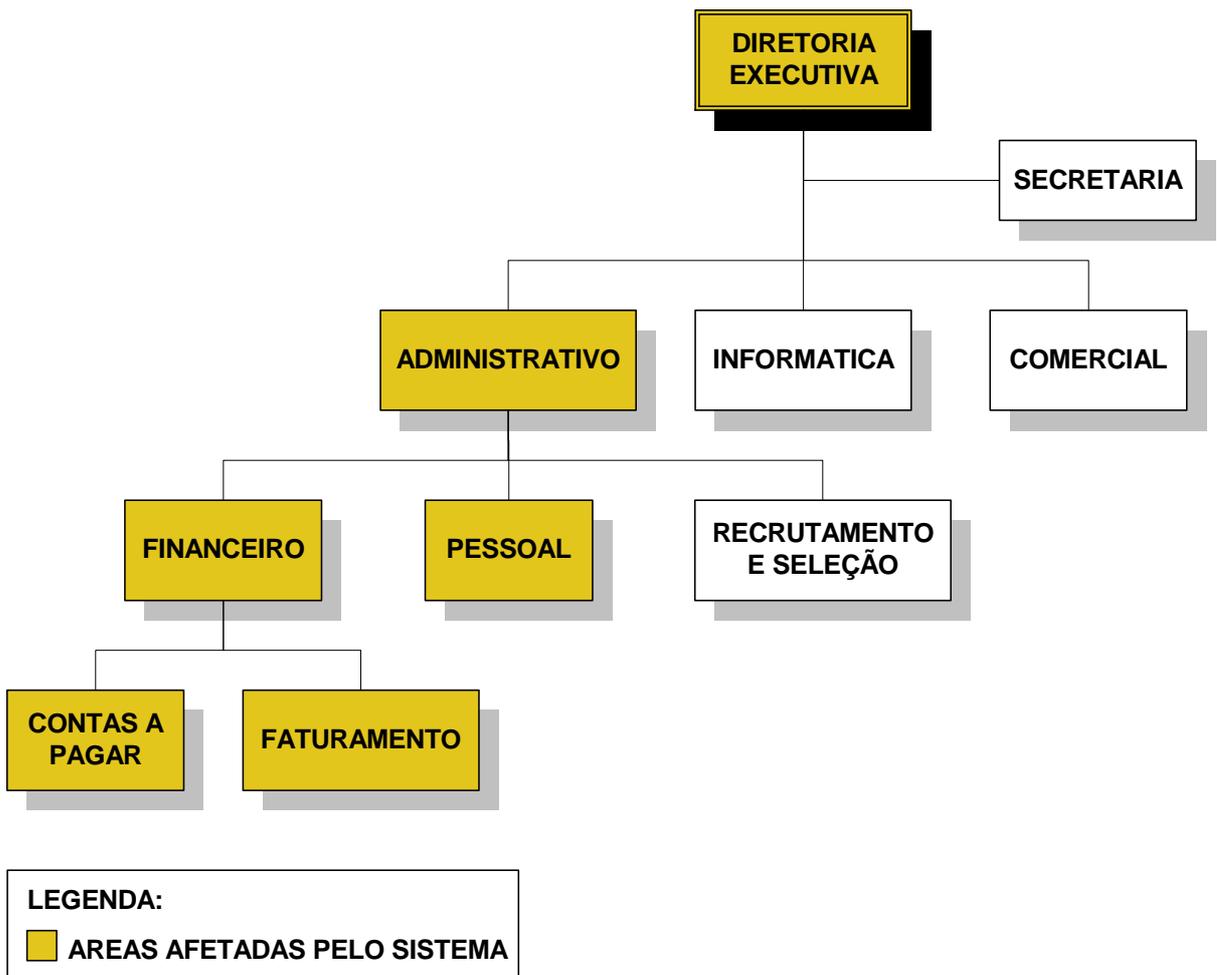
Consolidada há nove anos no mercado de Brasília, ela se encontra atualmente numa fase de franqueamento de seu negócio, necessitando analisar e revisar os atuais processos para se adequar às novas necessidades.

Dados da empresa:

- Razão Social: HN Soluções em Recursos Humanos Ltda
- Nome Fantasia: HN Brasil
- CNPJ: 01.099.686/0001-82
- Inscrição Estadual: 07.359.666/001-07
- Endereço: SCS Qd. 02 Ed. Serra Dourada, Sobreloja 17
- CEP: 70317-900
- Telefone: (61) 3201-1109
- Diretor Executivo e Proprietário: Hermínio Gomes Carneiro

1.2.2. Organograma da empresa

Segue abaixo cronograma descritivo dos setores que compõem e fornecem apoio à empresa HN Brasil, e em destaque, os que são direta ou indiretamente afetados pelo sistema em seu contexto de Gestão de franquias.



1.2.3. A área de negócios contextualizada

A HN Brasil, como prestadora de serviços de seleção e terceirização e mão-de-obra, oferece uma forma diferenciada de tratamento a seus clientes, consolidando seu nome e a qualidade de seus serviços em sua área de atuação, fazendo-se conhecida pelo tipo

de trabalho que presta, no ramo de recursos humanos. Assim sendo, esta empresa está em constante procura de aperfeiçoamento na prestação de seus serviços, almejando oferecer um serviço melhor aos seus clientes.

Em sua administração, os setores mais diretamente envolvidos com o contexto objeto deste trabalho, e que possuem, além disso, uma interdependência de informações são os setores pessoal e financeiro. O setor pessoal é o responsável pelo controle de todas as informações referentes aos recursos humanos que a empresa dispõe, tais como admissões, demissões, e controle das relações trabalhistas legais da empresa com o funcionário. Neste setor são geradas a maioria das solicitações ao setor financeiro, como o pagamento de salário, benefícios, ou outros proventos aos funcionários.

O setor contas a pagar controla o contas a pagar e a receber da empresa, ou seja, todos os pagamentos a fornecedores, funcionários, além do controle de benefícios, e recebimentos dos clientes são efetuados por esse setor. Relatórios como fluxo de caixa e outros relatórios gerenciais que permitem visualizar o passado, presente e futuro financeiro da empresa são gerados por ele à Diretoria Executiva da empresa. Neste setor existe a subdivisão entre o contas a pagar e o faturamento. O setor de faturamento, gerador de notas fiscais e cobranças enviadas aos clientes, trabalha em conjunto com o contas a pagar e o setor financeiro da empresa, para controlar e receber as informações necessárias ao trabalho de faturamento. É ele também que controla as cobranças e títulos em atraso, e gera as informações gerenciais acerca do faturamento da empresa.

Existem ainda informações que são enviadas pelo setor de gestão de pessoas ao faturamento, acerca da prestação de serviços de seleção de pessoal, avaliações de perfil e clima organizacional, para que estes serviços sejam cobrados aos clientes.

Todas as informações relativas à comunicação entre os setores, os processos existentes, instruções sobre a procedência de trabalho, utilização dos recursos da empresa e outras informações relevantes, encontram-se documentadas na forma de manuais que são fornecidos aos funcionários da mesma, para que tomem conhecimento de suas funções dentro da empresa, e para auxiliar na padronização das rotinas de trabalho.

1.2.4. Sistemas de Informação Existentes na Empresa

Atualmente na empresa, o gerenciamento das informações é feito com a utilização de controles através de ferramentas como o MS Word e MS Excel, com exceção do setor pessoal, que é beneficiado com um sistema de gestão de recursos humanos.

Este sistema, o Prosoft, é responsável pelo gerenciamento da folha de pagamento da empresa, que contém todas as informações referentes aos colaboradores da empresa. Todos os dados pessoais, e informações sobre o salário e benefícios fornecidos aos colaboradores são armazenados neste sistema, que se utiliza de tais informações para geração de diversos relatórios úteis tanto para a própria empresa quanto para o governo.

O setor financeiro utiliza os relatórios gerados por esse sistema para controlar as entradas e saídas de valores que envolvem os colaboradores (benefícios, salário, entre outros).

O setor de faturamento é alimentado pelas informações deste sistema para confecção do faturamento que é enviado ao cliente, e com isso poder controlar tais informações também.

O governo, que exige da empresa a entrega de relatórios referentes às contratações de pessoas, para ter conhecimento dos rendimentos pagos aos colaboradores. Tais relatórios, como a RAIS – Relação Anual de Informações Sociais – e a DIRF – Declaração do Imposto de Renda Retido na Fonte – são muito importantes para o governo e sua entrega pela empresa é obrigatória. A RAIS, por exemplo, é útil para o governo ter um controle sobre a atividade trabalhista do país e disponibilização de informações do mercado de trabalho. O Prosoft é responsável pela geração de tais relatórios, tendo grande importância no gerenciamento de informações para a empresa.

1.2.5. Sistemas Similares Existentes no Mercado

Existem atualmente no mercado sistemas similares de gestão de franquias, como o Franquear e o Solutto, que oferecem aos seus clientes várias opções de gestão em sistemas modulares, tornando suas propostas de solução interessantes a qualquer franqueador que necessite de uma gestão efetiva de sua rede de franquias.

O Franquear é um sistema de gestão de informações via web, baseado no conceito de intranet, voltado a redes de franquias.

O sistema Solutto, também voltado à web, modular e baseado em intranet oferece mais funcionalidades, tanto para as áreas comercial, financeira e operacional, para seus clientes.

Segue abaixo a matriz de comparação de funcionalidades entre os dois sistemas, baseada numa pesquisa realizada nos respectivos sites da internet:

MATRIZ DE COMPARAÇÃO

CONDIÇÃO	SISTEMA
----------	---------

	Soluto	Franquear
Integração e redução de gastos operacionais	Sim	Sim
Utilização de browser e internet para acesso ao sistema	Sim	Sim
Disponibilização do quadro de resultados, estratégias, diretrizes e regras da franqueadora	Sim	Sim
Compartilhamento de informações e documentos	Sim	Sim
Comunicação entre franqueadores e franqueados	Sim	Sim
Gestão dos contratos de <i>royalties</i> e taxa de propaganda	Sim	Não
Abertura e Acompanhamento de chamados de suporte ou dúvidas junto aos franqueados e colaboradores (internos e externos) da empresa	Sim	Não
Acompanhamento do relacionamento com os clientes e fornecedores	Sim	Não
Suporte a vendas, e-commerce, contas a pagar e a receber, emissão de notas fiscais, fluxo de caixa, estoque e cadastro de produtos e serviços	Sim	Não
Controle de ordens de serviço para atendimento aos clientes	Sim	Não
Gestão de contratos de clientes	Sim	Não
Gestão do processo de compras e entrada de produtos e insumos	Sim	Sim

Analisando a proposta deste projeto de sistema, esta se torna mais adequada com os objetivos esperados pelo cliente, já que poderá oferecer as soluções esperadas adequadas às particularidades do tipo de negócio da empresa, por se tratar de uma empresa prestadora de serviços. Tais particularidades, como as modalidades de faturamento

dos serviços, gestão de taxas de contratos e integração com dados dos funcionários permitirão um controle automatizado dos processos em sua totalidade, aliando-se a isto também o baixo custo de implementação da solução, que não onerará no custo final do produto.

1.2.6. Análise de Riscos

Durante o ciclo de vida do processo de desenvolvimento do produto, referente, neste caso, ao Sistema Gestor de Franquias proposto, existem riscos que podem impactar diretamente ou indiretamente no sucesso do projeto. Segue abaixo a descrição dos riscos a que este projeto está exposto:

- **Levantamento de requisitos e delimitação de escopo**
 - **Descrição:** mal levantamento dos requisitos de software e conseqüente falha na delimitação do escopo e dos objetivos do projeto.
 - **Impacto:** este risco afeta todas as fases do projeto, e pode, conseqüentemente, resultar em fracasso do projeto. O nível de severidade é alto.
 - **Resposta ao risco:** na possibilidade de ocorrência do mesmo, deve-se recorrer à negociação de novos prazos com o cliente, para que sejam levantadas todas as necessidades do projeto.

- **Atrasos no cronograma**
 - **Descrição:** a inobservância do cronograma e dos prazos estabelecidos para execução do projeto.
 - **Impacto:** o não acompanhamento do cronograma pode resultar no atraso do desenvolvimento do projeto, e, conseqüentemente, a implementação do mesmo, acarretando em reprovação do projeto pela banca avaliadora. O nível de severidade é alto.

- **Resposta ao risco:** na ocorrência de atrasos no cronograma, deve-se marcar mais reuniões com os orientadores, com o intuito de alinhar os objetivos do projeto, possibilitando sua revisão e acompanhamento.

- **Não observância a normas e procedimentos**

- **Descrição:** desconhecimento e não cumprimento das normas e procedimentos estabelecidos para o desenvolvimento do projeto.

- **Impacto:** o não cumprimento das normas estabelecidas pode acarretar em atrasos no cronograma do projeto, e possível reprovação do projeto pela banca avaliadora.

- **Resposta ao risco:** quando da constatação do problema, deve-se reunir as informações necessárias para se formatar o projeto dentro das normas e padrões estabelecidos.

- **Má implementação do projeto**

- **Descrição:** apresentação de sistema com falhas de implementação, sem conformidade com a proposta do projeto.

- **Impacto:** a apresentação de um sistema com falhas de implementação pode acarretar na reprovação do projeto pela banca avaliadora.

- **Resposta ao risco:** quando da constatação do problema, deve-se negociar com os orientadores e avaliadores presentes na banca avaliadora um novo prazo para implementação e apresentação do projeto proposto.

2. Abrangência do Sistema

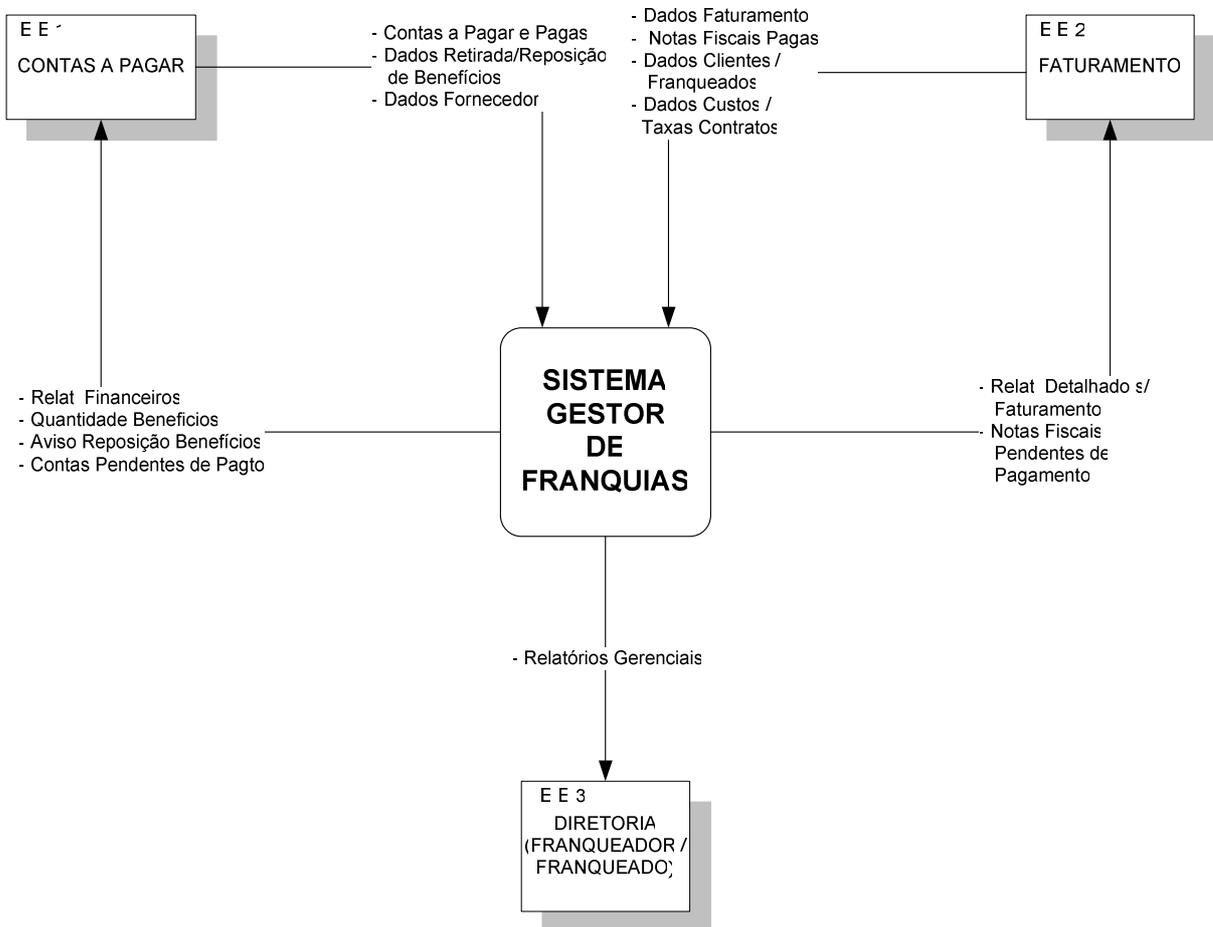
2.1. Descrição da Abrangência do Sistema

O sistema gestor proposto neste projeto deverá atender diretamente ao setor de contas a pagar da empresa, e também à diretoria executiva dos respectivos franqueadores e franqueados do negócio, a quem interessa o gerenciamento das informações geradas. Ele deverá controlar informações referentes às movimentações financeiras da empresa, bem como o fluxo de caixa, relatando o atual panorama em que a empresa se encontra.

O setor de faturamento é particularmente beneficiado pelo sistema, sendo o contas a receber da empresa, podendo ser disponibilizado com um controle sobre as notas fiscais emitidas por ele, e também possibilitando a geração de relatórios gerenciais.

Neste contexto insere-se também o setor pessoal, que gera grande parte das informações que são encaminhadas ao setor de contas a pagar, como pagamentos de salário e benefícios a funcionários. Aos gestores do negócio, que necessitam das informações gerenciais para acompanhar o seu desenvolvimento, serão gerados relatórios contendo informações sobre suas finanças, sobre os contratos que estão em atividade, além de dar uma noção precisa sobre os investimentos e sobre o retorno do seu negócio.

2.2. Diagrama de Contexto



*Análise Estruturada de Sistemas

2.3. Descrição das Entidades Externas

- **Setor de Contas a Pagar:**

Setor responsável pelo controle das contas a pagar da empresa, a quem é atribuída a tarefa de pagamento de contas geradas, acompanhamento das transações bancárias, e controle de vales transporte e refeição;

- **Setor de Faturamento:**

Setor responsável pela geração e controle das contas a receber da empresa, através da emissão de notas fiscais de serviços enviadas para pagamento aos clientes;

- **Diretoria (Franqueador / Franqueado):**

Setor representado pela figura do Diretor Executivo da empresa, podendo ser tanto da empresa franqueadora quanto dos possíveis franqueados. A ele cabem todas as decisões administrativas da empresa, e são para ele encaminhados todos os relatórios gerenciais descritivos do panorama da empresa.

2.4. Ambiente

2.4.1. Ambiente Tecnológico Atual e Previsto

Os computadores que hoje são usados na empresa HN Brasil atendem à demanda diária de serviços, apesar de não possuírem uma configuração muito alta. Apesar disso, a rede é suportada por três servidores de boa configuração, provendo os serviços de maneira consistente, com o sistema operacional Windows 2000.

Atualmente existem 15 computadores em operação, a saber:

- 01 servidor de aplicações, com processador Intel Pentium IV de 3.4 GHz, memória RAM de 512 MB, e HD de 80 GB;
- 01 servidor de dados, com processador Intel Pentium IV de 1.8 GHz, memória RAM de 512 MB, e 3 HD's de 60 GB;
- 01 servidor de internet (firewall), com processador Intel Pentium III de 600 MHz, memória RAM de 384 MB, e HD de 15 GB;

- 03 computadores com processador AMD Athlon XP de 2.6 GHz, memória RAM de 128 MB, e HD de 40 GB;
- 06 computadores com processador AMD Duron XP de 1.3 GHz, memória RAM de 128 MB, e HD de 40 GB;
- 03 computadores com processador Intel Celeron II de 566 MHz, memória RAM de 128 MB, e HD de 40 GB;

Apesar do ambiente tecnológico atual suprir as necessidades do cotidiano da empresa, na ocasião da implantação do sistema poderão ser necessárias algumas atualizações nos equipamentos existentes, de acordo com a escolha da solução apresentada. Os “upgrades”, se necessários, deverão apresentar, no mínimo, as seguintes configurações:

- **Estações de trabalho:**

Processador Intel Pentium IV ou AMD Athlon XP (arquitetura de 32 ou 64 bits), 256 MB de memória RAM, 80 GB de HD, e placa mãe ASUS.

- **Servidores:**

Intel Pentium IV ou AMD Athlon XP (arquitetura de 32 ou 64 bits) de 3.4 GHz, 512 MB de memória RAM, 80 GB de HD, e placa mãe ASUS;

Os servidores apresentam configurações compatíveis com as atuais tecnologias e não apresentam necessidade, nesta análise inicial, de melhoramentos. O sistema gestor será desenvolvido para implantação em plataforma Windows, e como os servidores estão de acordo com tais especificações, somente haverá a necessidade de instalação de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados, que ocorrerá no momento da implantação do sistema.

2.4.2. Ambiente Físico

A HN Brasil se localiza em uma sobreloja ampla de 327 m², dividida em 8 áreas em que se distribuem os setores, a recepção, o CPD e a copa da empresa. Ela possui uma boa infra-estrutura e cabeamento que a supre por completo, assim como os pontos de energia, possibilitando a interligação de toda a rede. Sendo assim, não há necessidade de modificações físicas em seu ambiente.

3. Análise Funcional

3.1. Análise das Necessidades e Problemas Diagnosticados

De acordo com a análise efetuada com base no levantamento das necessidades junto aos setores envolvidos, as seguintes informações retratam o atual panorama neste contexto:

- Ausência de um cadastro unificado de clientes e fornecedores que possa ser utilizado por todos os interessados;
- Ausência de um programa que subsidie o controle e gerenciamento das informações envolvidas nos setores de contas a pagar e faturamento;
- Ausência de relatórios gerenciais automatizados mais precisos acerca das informações armazenadas;
- Ausência de comunicação e tramitação de informações entre os setores envolvidos de forma automatizada, que promova integração entre os mesmos.

3.2. Propostas de Solução

Diante das necessidades e requisitos levantados nesta análise, é apresentada a seguinte solução para homologação e desenvolvimento de projeto, automatizando os processos abaixo relacionados:

- Manter um cadastro de clientes, fornecedores e franqueados unificado e consistente que atenda aos interessados;
- Manter um sistema de controle de contas a pagar e a receber, permitindo a emissão de relatórios gerenciais confiáveis de fluxo

de caixa, de faturamento, além da emissão de notas fiscais (atualmente inexistente), e controlando também o estoque e o fornecimento de benefícios (vales transporte e refeição);

- Emitir relatórios gerenciais que auxiliem o controle e a tomada de decisão aos usuários do sistema e também à diretoria executiva, a quem serão encaminhados;
- Integrar os setores de contas a pagar, faturamento e pessoal, permitindo a troca de informações entre estes;
- Gerenciar os serviços prestados (quais e que tipo de contratos a empresa ou a franquia possuem, e quais estão em atividade);
- Servir de canal direto entre franqueador e franqueado para comunicação, compartilhamento de arquivos e soluções;
- Gerenciar e controlar os contratos firmados entre franqueador e franqueado(s), bem como as taxas de *royalties* e outras taxas amparadas por estes contratos.

3.3. Benefícios Esperados com a Implementação do Sistema

O sistema gestor de franquias deverá oferecer os seguintes benefícios aos interessados:

- Apoiar o planejamento e a tomada de decisão, de acordo com o panorama apresentado pelo sistema;
- Permitir melhorias na administração dos recursos de que a empresa dispõe;
- Padronizar os processos;
- Evitar perda de informação e de conhecimento;
- Integrar os setores envolvidos, tornando seus processos mais eficientes;
- Possibilitar o gerenciamento de informações ligadas aos setores envolvidos;

- Garantir aos possíveis franqueados a transferência de know-how e da qualidade vinculada ao nome da empresa;
- Reduzir custos com recursos humanos e despesas, ajudando a empresa a aumentar seus lucros;
- Quantificar o retorno dos investimentos;
- Melhorar a comunicação entre os setores envolvidos, e entre os possíveis franqueados e seu franqueador;
- Processar mais rápida e eficazmente as solicitações que lhe forem apresentadas.

4. Modelo de Dados

4.1. Técnica e Simbologia Utilizada

- **Descrição dos Relacionamentos**

—○ - Nenhum ou um Registro

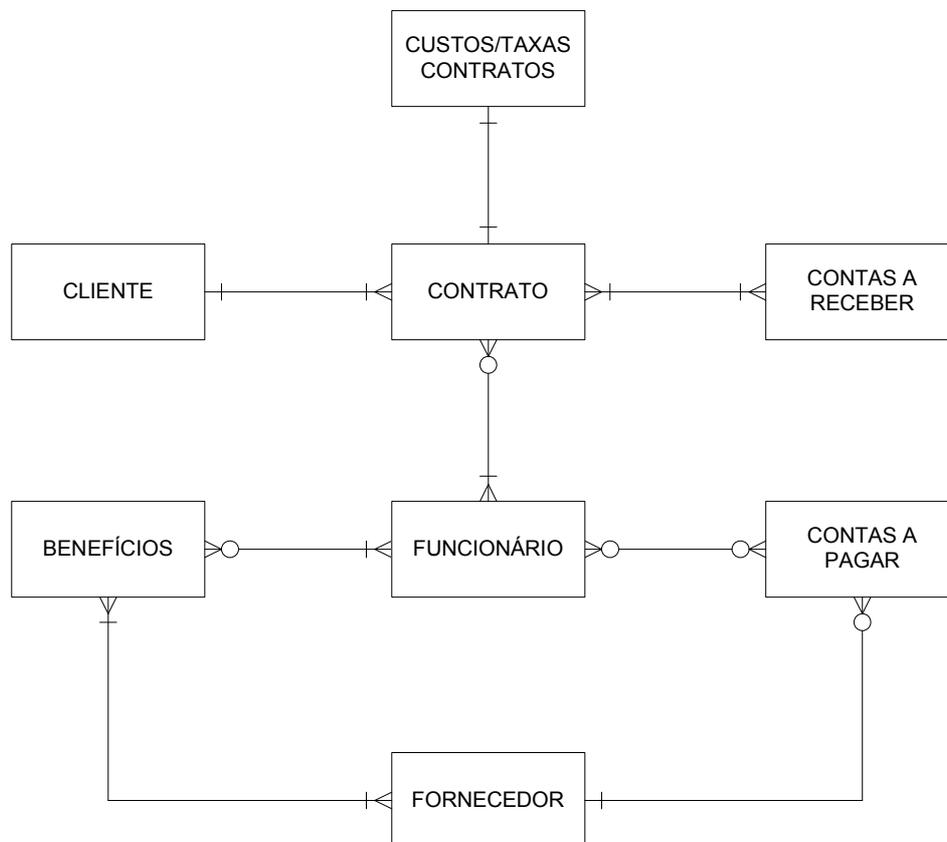
—+ - Um Registro

—○< - Nenhum ou Vários Registros

—+< - Um ou Vários Registros

*Modelagem de dados (entidade x relacionamento)

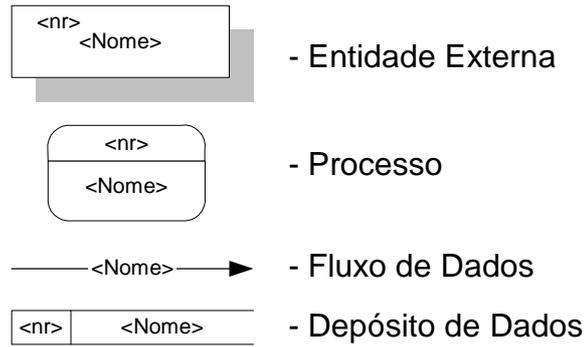
4.2. Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico)



5. Modelo de Processos

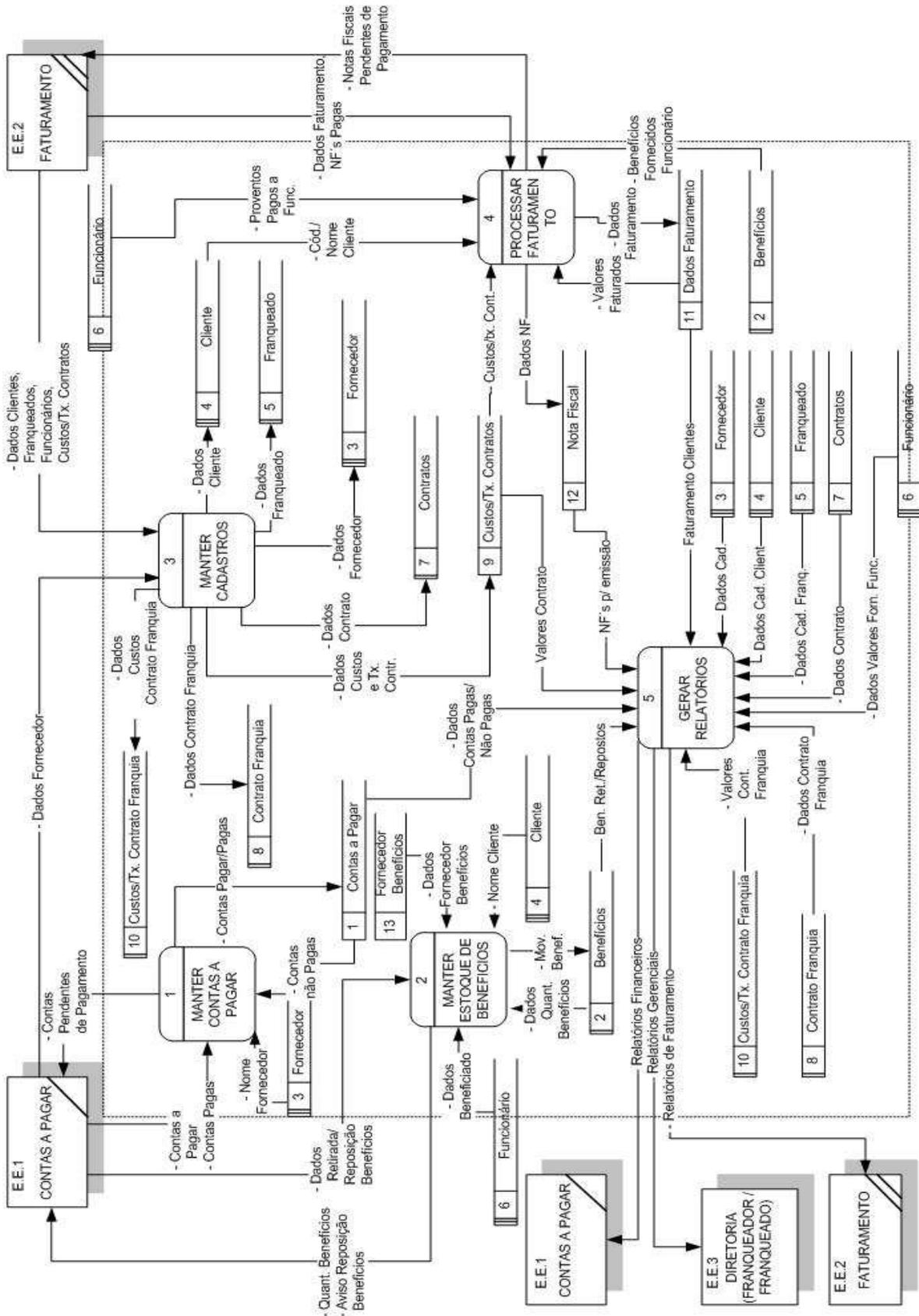
5.1. Técnica e Simbologia Utilizada

- **Descrição dos Elementos**



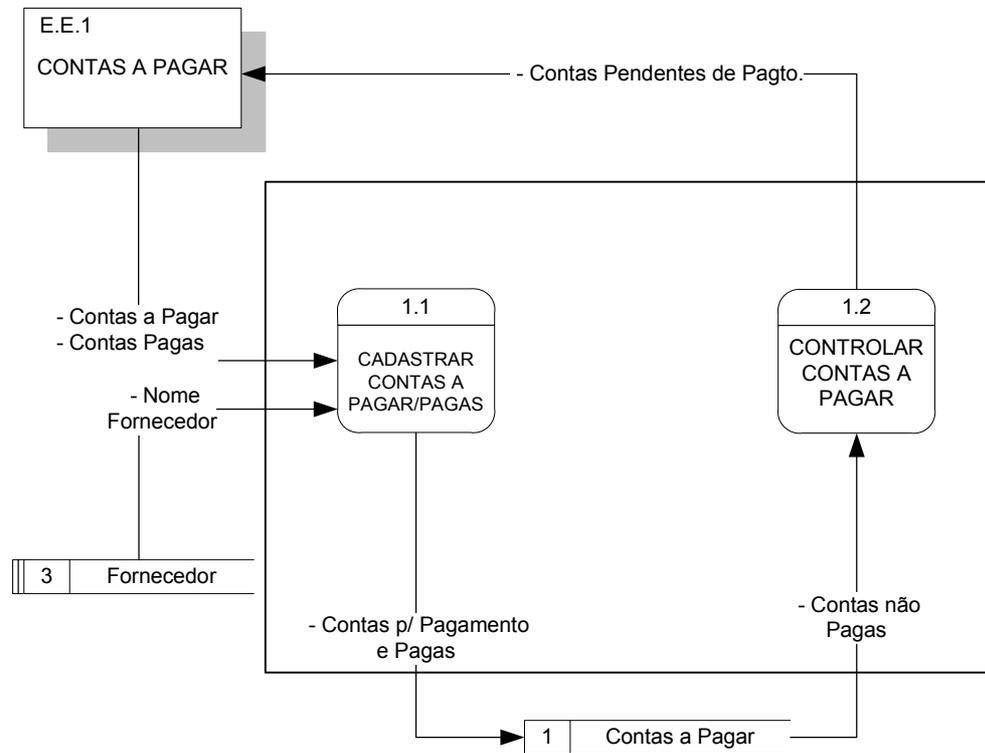
*Análise Estruturada de Sistemas

5.2. Diagramas de Fluxo de Dados (DFD) de nível 0

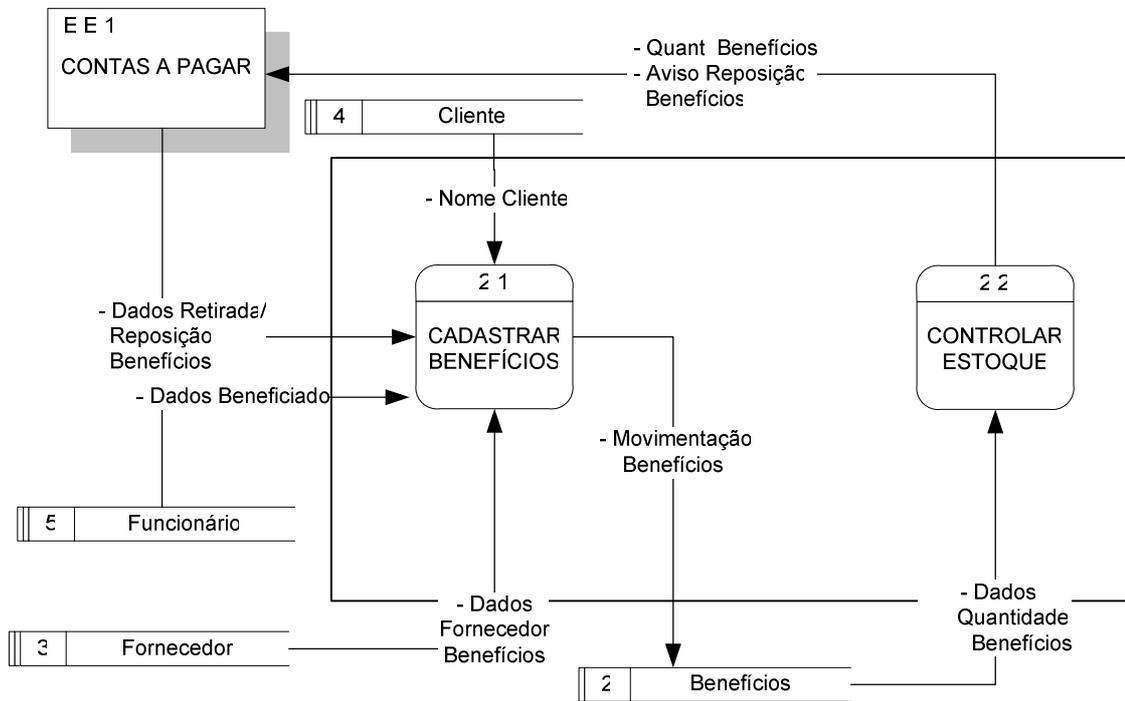


5.3. DFD de Nível Um, Dois...

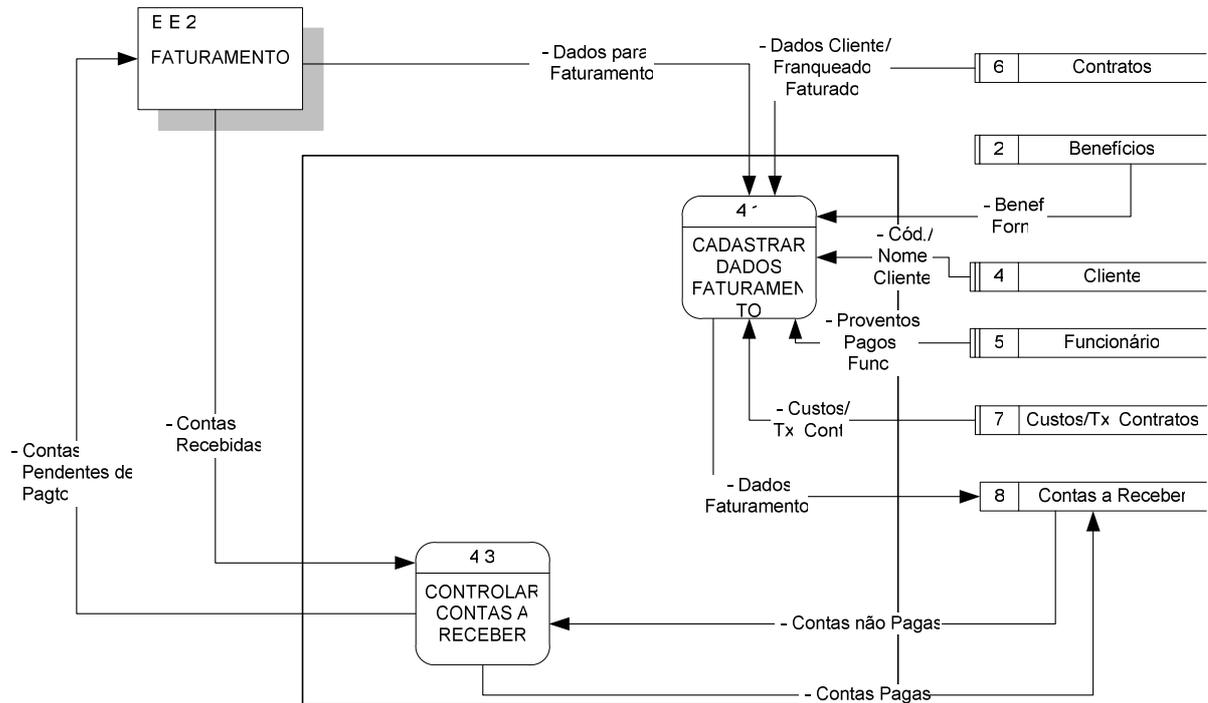
- DFD Nível 1 do Processo P1 (Manter Contas a Pagar)



- DFD Nível 1 do Processo P2 (Manter Estoque de Benefícios)



- DFD Nível 1 do Processo P4 (Processar Faturamento)



5.4. Descrição dos Processos do Último Nível de Detalhamento

- **Processo 1: Manter Contas a Pagar**

1.1 – Cadastrar Contas a Pagar, Pagas:

Cadastra os dados inseridos pela entidade externa Contas a Pagar sobre as contas que serão pagas (fluxos Contas a Pagar, Contas Pagas), bem como as informações sobre o pagamento destas e eventuais valores que foram compensados, que não constituem em si contas geradas por fornecedores para pagamento. Estes cadastros são efetuados através da leitura do nome do fornecedor do depositório 3 (Fornecedor) e gravação no depositório de dados 1 (Contas a Pagar).

1.2 – Controlar Contas a Pagar:

Lê no depositório 1 as contas que ainda não foram pagas, emitindo um aviso à entidade externa Contas a Pagar sobre tais contas (fluxo Contas Pendentes de Pagamento).

- **Processo 2: Manter Estoque de Benefícios**

2.1 – Cadastrar Benefícios:

Atualiza os dados do estoque de acordo com os dados de retirada e reposição de benefícios que são inseridos pela entidade externa Contas a Pagar, lendo os dados do beneficiado no depositório de dados 5 (Funcionário), do fornecedor do benefício no depositório de dados 3 (Fornecedor) e gravando no depositório de dados 2 (Benefícios), os valores fornecidos de benefícios.

2.2 – Controlar Estoque:

Verifica a situação atual do estoque de benefícios no depositório 2, emitindo relatórios (fluxo Quant. Benefícios) e, caso o estoque esteja abaixo do nível mínimo estipulado, emite um alerta direcionado à entidade externa Contas a Pagar (fluxo Aviso Reposição Benefícios).

- **Processo 4: Processar Faturamento**

4.1 – Cadastrar Dados do Faturamento:

Cadastra os dados que servirão para confecção do faturamento (fluxo Dados Faturamento) no depositório 8 (Contas a Receber), lendo, para isso, os dados sobre contratos no depositórios 6 (Contratos), benefícios fornecidos no depositório 2 (Benefícios), os dados do cliente no depositório 4 (Cliente), os dados do funcionário envolvido no faturamento no depositório 5

(Funcionário) e os custos e taxas acordadas em contrato, no depositório 7 (Custos/Tx. Contratos).

4.2– Controlar Contas a Receber:

Recebe os dados sobre o pagamento de faturas (notas fiscais) da entidade externa Faturamento (fluxo Contas Recebidas) e atualiza no depositório de dados 8 (Contas a Receber) as quitações, e disponibiliza para a mesma entidade dados sobre as contas ainda não pagas (fluxo Contas não Pagas), lendo no depositório 8 esta informação.

6. Banco de Dados

6.1. Tabelas

6.1.1. Relação das Tabelas

O Sistema Gestor de Franquias dispõe das seguintes tabelas:

- Tabela 01 – Contas a Pagar
- Tabela 02 – Benefícios
- Tabela 03 – Fornecedor
- Tabela 04 – Cliente
- Tabela 05 – Funcionário
- Tabela 06 – Contrato
- Tabela 07 – Custos/ Taxas Contratos
- Tabela 08 – Contas a Receber

6.1.2. Critério de Retenção e Descarte de Dados

Os registros inseridos no sistema não deverão ser excluídos, pois o sistema necessita manter de uma base de dados consistente. Os dados mantidos servirão para se produzir relatórios mais precisos, já que a administração de empresas necessita manter grandes quantidades de dados para gerir o seu negócio.

6.1.3. Descrição e Conteúdo das Tabelas

- **Tabela 01 – Contas a Pagar**
 - **Descrição:** Tabela que contém os dados das contas pendentes de pagamento que são cadastradas no sistema.
 - **Chave Primária:** Código da Conta a Pagar
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):**
 - Código da Conta
 - Data de Vencimento
 - Descrição
 - Tipo de Documento
 - Valor da Conta
 - Valor Pago
 - Situação do Pagamento
 - Recebível

- **Tabela 02 – Benefícios**
 - **Descrição:** Valores referentes a vales transporte e refeição que são pagos aos colaboradores da empresa, que correspondem ao estoque e a entrada e saída destes valores.
 - **Chave Primária:** Código do Fornecimento de Benefícios
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):**
 - Código do Fornecimento de Benefícios
 - Data de Movimentação
 - Tipo de Benefício
 - Motivo da Retirada
 - Valor Unitário do Benefício
 - Quantidade de Benefícios

- **Tabela 03 – Fornecedor**
 - **Descrição:** Empresa que presta serviços à empresa (HN Brasil), que geram faturas dos seus serviços para pagamento, e que são cadastradas no sistema no ato da geração de uma conta a pagar.
 - **Chave Primária:** Código do Fornecedor
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):** - Código do Fornecedor
 - Razão Social
 - Nome Fantasia
 - Telefone de Contato
 - Nome da Pessoa de Contato
 - Descrição do Fornecedor
 - Tipo de Fornecedor

- **Tabela 04 – Cliente**
 - **Descrição:** Empresa que contrata a empresa HN Brasil para prestação de serviços de seleção, terceirização, ambiência, entre outros.
 - **Chave Primária:** CNPJ
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):** - CNPJ
 - Razão Social
 - Nome Fantasia
 - Inscrição Estadual
 - Endereço
 - Cidade
 - Bairro
 - UF
 - CEP
 - Tipo de Cliente

- **Tabela 05 – Funcionário**
 - **Descrição:** É o colaborador que trabalha para a empresa HN Brasil e é terceirizado para prestar serviços para a empresa contratante (Cliente).
 - **Chave Primária:** Código do Funcionário
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):** - Código do Funcionário
 - Nome
 - Data de Admissão
 - Cargo
 - Salário
 - Dias Trabalhados
 - Outros Proventos

- **Tabela 06 – Contrato**
 - **Descrição:** São os documentos que descrevem as políticas de trabalho, os acordos, e os preços e taxas firmadas entre o prestador do serviço (HN Brasil) e o solicitante do serviço (Cliente).
 - **Chave Primária:** Número do Contrato
 - **Chave(s) Secundária(s):**
 - **Atributo(s):** - Número do Contrato
 - Tipo de Contrato
 - Descrição

- **Tabela 07 – Custos e Taxas do Contrato**
 - **Descrição:** São os valores referentes aos preços dos serviços prestados, que são descritos nos contratos de prestação de serviços firmados entre o cliente e o prestador dos serviços.
 - **Chave Primária:** Código de Taxas de Contrato
 - **Chave(s) Secundária(s):**

- **Atributo(s):** - Código de Taxas de Contrato
 - Taxas de Encargos
 - Taxas de Provisões
 - Taxas de Contratuais
 - Taxas de Impostos
 - Custo Total do Contrato

- **Tabela 08 – Contas a Receber**

- **Descrição:** São as contas geradas por serviços através do sistema, e são enviadas para pagamento ao cliente.
- **Chave Primária:** Código da Conta a Receber
- **Chave(s) Secundária(s):**
- **Atributo(s):** - Código da Conta a Receber
 - Data de Emissão
 - Data de Vencimento
 - Descrição
 - Situação
 - Condição de Pagamento
 - Número da Nota Fiscal
 - Situação da NF

6.2. Elementos de Dados (Atributos)

6.2.1. Relação de Elementos de Dados

De acordo com a citação e descrição das tabelas acima, segue relação dos seus respectivos atributos:

- Código da Conta a Pagar
- Data
 - Data de Vencimento da Conta a Pagar;
 - Data de Movimentação do Estoque de Benefícios;
 - Data de Vencimento da Nota Fiscal;

- Data de Emissão da Nota Fiscal.
- Descrição da Conta a Pagar
- Tipo de Documento
- Valor da Conta a Pagar
- Valor Pago
- Situação do Pagamento
- Recebível
- Código do Fornecimento de Benefício
- Tipo de Benefício
- Motivo da Retirada
- Valor do Benefício
- Quantidade de Benefícios Fornecidos
- Código do Fornecedor
- Tipo de Fornecedor
- Razão Social
 - Razão Social do Fornecedor
 - Razão Social do Cliente
- Nome fantasia
 - Nome Fantasia do Fornecedor
 - Nome Fantasia do Cliente
- Telefone de Contato
- Nome do Contato
- Descrição do Fornecedor
- CNPJ
 - CNPJ do Cliente
- Inscrição Estadual
 - Inscrição Estadual do Cliente;
- Endereço
 - Endereço do Cliente;
- Taxas de Encargos
 - Taxas de Encargos;
- Taxas de Provisões
 - Taxas de Provisões;

- Taxas Contratuais
 - Taxas Contratuais;
- Taxas de Impostos
 - Taxas de Impostos;
- Código de Taxas de Contrato
- Custo Total do Contrato
- Número da Nota Fiscal
- Descrição da Nota Fiscal
- Condição de Pagamento
- Situação do Pagamento
- Número do Contrato
 - Número do Contrato;
- Tipo do Contrato
 - Tipo do Contrato;
- Descrição do Contrato
 - Descrição do Contrato;

6.2.2. Descrição dos Elementos de Dados

- **Atributo:** Código da Conta a Pagar
 - **Descrição:** Seqüência de números que identifica uma conta a pagar que está cadastrada no sistema.
 - **Tamanho:** 4 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:** O número será gerado automaticamente pelo sistema, é seqüencial e não alterável por qualquer elemento operador do sistema.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Data
 - **Descrição:** Seqüência de números que identificam o dia, o mês e o ano de um determinado evento.
 - **Tamanho:** 8 dígitos
 - **Máscara de Edição:** DD/MM/AAAA
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Data de Vencimento da Conta a Pagar;
 - Data de Movimentação do Estoque de Benefícios
 - Data de Vencimento da Nota Fiscal;
 - Data de Emissão da Nota Fiscal.
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - A data deverá ser validada de acordo com o calendário gregoriano.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Descrição da Conta a Pagar
 - **Descrição:** Breve frase descritiva contendo o motivo para o qual será paga a conta, e também sua competência (mês a que se refere a conta a ser paga).
 - **Tamanho:** 20 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma.
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Não.

- **Atributo:** Tipo de Documento
 - **Descrição:** Descrição do documento a ser pago, especificando a forma de pagamento do mesmo.
 - **Tamanho:** 10 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - O tipo de documento poderá ser um cheque ou um boleto bancário, por exemplo.
- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Valor da Conta a Pagar
 - **Descrição:** Valor devido da conta pendente de pagamento.
 - **Tamanho:** 11 dígitos
 - **Máscara de Edição:** 999.999.999,99
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Valor Pago
 - **Descrição:** Valor da quitação da conta a pagar. Este valor pode diferir do valor devido da conta, pois podem incorrer sobre ele descontos, juros e multa.
 - **Tamanho:** 11 dígitos
 - **Máscara de Edição:** 999.999.999,99
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Situação do Pagamento
 - **Descrição:** Especifica a atual situação do pagamento da conta, comunicando se esta ainda encontra-se em aberto (não paga) ou se já fora quitada.
 - **Tamanho:** 1 caracter
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- Situação do Pagamento da Conta a Pagar
- Situação do Pagamento da Conta a Receber
- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - O valor a ser armazenado deverá ser de “S” para as contas já pagas, e “N” para as contas ainda pendentes de pagamento.
- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Recebível
 - **Descrição:** Atributo que descreve os tipos de contas a pagar que são faturáveis contra o cliente.
 - **Tamanho:** 2 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Deverão ser aceitos somente valores no formato CR(com recebimento) ou SR(sem recebimento).
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Código do Fornecimento de Benefício
 - **Descrição:** Seqüência de números que especifica a operação efetuada sobre o benefício (retiradas e reposições).
 - **Tamanho:** 4 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - O número será gerado automaticamente pelo sistema, é seqüencial e não alterável por qualquer elemento operador do sistema.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Nome Fantasia
 - **Descrição:** Nome da empresa em que o receptor dos benefícios (terceirizado) trabalha.
 - **Tamanho:** 10 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Tipo de Benefício
 - **Descrição:** Descreve o tipo de benefício que é fornecido para o colaborador. Ele pode ser vale transporte ou vale refeição.
 - **Tamanho:** 15 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Deve-se restringir a descrição do tipo de benefício para a entrada de dados, para que não sejam geradas diferenças textuais na base de dados. Exemplo: VT ou VR.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Motivo da Retirada
 - **Descrição:** Breve frase descritiva das razões para que está sendo fornecido o benefício ao funcionário.
 - **Tamanho:** 20 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Valor do Benefício
 - **Descrição:** Explicita o valor unitário do benefício fornecido, tanto para vales transporte e refeição.
 - **Tamanho:** 4 dígitos
 - **Máscara de Edição:** 99,99
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Quantidade de Benefícios Fornecidos
 - **Descrição:** Quantidade referente ao número de benefícios fornecidos a um colaborador.
 - **Tamanho:** 2 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Código do Fornecedor
 - **Descrição:** Seqüência de números que especifica o fornecedor cadastrado no sistema.
 - **Tamanho:** 4 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - O número será gerado automaticamente pelo sistema, é seqüencial e não alterável por qualquer elemento operador do sistema.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Tipo de Fornecedor
 - **Descrição:** Especifica o tipo de fornecedor, que pode ser um fornecedor de benefícios ou de serviços prestados.
 - **Tamanho:** 10 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Somente existem dois tipos de fornecedores com quem a empresa HN Brasil tem relações: os fornecedores de benefícios e os de serviços, e somente poderão ser especificados dois valores: benefício ou serviço.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Razão Social
 - **Descrição:** Nome constante no contrato social de uma empresa, que a identifica junto à Receita Federal.
 - **Tamanho:** 30 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Razão Social do Fornecedor
 - Razão Social do Cliente
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Nome fantasia
 - **Descrição:** Nome usado pela empresa para divulgação de sua marca.
 - **Tamanho:** 30 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Nome Fantasia do Fornecedor

- Nome Fantasia do Cliente
- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Telefone de Contato
 - **Descrição:** Sequência de números que identifica o telefone do fornecedor.
 - **Tamanho:** 8 dígitos
 - **Máscara de Edição:** 9999-9999
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Atributo de presença não obrigatória, porém, é interessante manter o número de telefone do mesmo para possíveis contatos ou tentativas de negociação.
 - **Obrigatório:** Não.

- **Atributo:** Nome do Contato
 - **Descrição:** Identifica a pessoa com quem se negocia na empresa fornecedora.
 - **Tamanho:** 10 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Atributo de presença não obrigatória, porém, é interessante manter o nome de contato do fornecedor para possíveis contatos ou tentativas de negociação.
 - **Obrigatório:** Não.

- **Atributo:** Descrição do Fornecedor
 - **Descrição:** Breve texto descritivo contendo informações sobre o ramo de atividade e os produtos/serviços adquiridos para este fornecedor.

- **Tamanho:** 50 caracteres
- **Máscara de Edição:** Nenhuma
- **Atributos com a Mesma Estrutura:**
- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
- **Obrigatório:** Não.

- **Atributo:** CNPJ

- **Descrição:** O CNPJ é o cadastro administrado pela Receita Federal que registra as informações cadastrais das pessoas jurídicas. Ele permite identificar univocamente as empresas e suas respectivas franquias.

- **Tamanho:** 14 dígitos

- **Máscara de Edição:** 99.999.999/9999-99

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- CNPJ do Cliente

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- Seguem abaixo as regras de composição dos dígitos do CNPJ:

1 – Composição do CNPJ:

99.999.999 / 9999 - 99

		+ - - - - -	Dígitos Verificadores
	+ - - - - -		Filial
+ - - - - -			Número

2 – Multiplica-se cada dígito do CNPJ começando pelo lado direito do mesmo, pelos números 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3, 4 e 5;

999999999999

||||||||||

||||| +--- 2 = N1
 ||||| +---- 3 = N2
 ||||| +----- 4 = N3
 ||||| +----- 5 = N4
 ||||| +----- 6 = N5
 ||||| +----- 7 = N6
 ||||| +----- 8 = N7
 |||| +----- 9 = N8
 ||| +----- 2 = N9
 || +----- 3 = N10
 | +----- 4 = N11
 +----- 5 = N12

3 – Soma-se os valores resultantes de N1 a N12

$S1 = N1 + N2 + \dots + N12$;

4 - Multiplica-se o resultado obtido na soma por 10

$S2 = S1 \times 10$;

5 – Divide-se o resultado (S2) por 11, obtendo-se um quociente com valor inteiro. ($S2/11$);

6 – O valor obtido no resto será o Dígito Verificador, com uma restrição: Se o resto for igual a 10, então o Dígito Verificador será igual a zero;

7 – Agora o resto encontrado no item 4 será acrescentado ao final do número do CNPJ, e nova multiplicação será iniciada, começando-se ainda pela direita, pelos números 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3, 4, 5 e 6;

99999999999999

|||||
 ||||| + - - - - - 2 = N1
 ||||| + - - - - - 3 = N2
 ||||| + - - - - - 4 = N3
 ||||| + - - - - - 5 = N4

||||| | +- - - - - - 6 = N5
 ||||| | +- - - - - - 7 = N6
 ||||| | +- - - - - - 8 = N7
 |||| | +- - - - - - 9 = N8
 ||| | +- - - - - - 2 = N9
 || | +- - - - - - 3 = N10
 | | +- - - - - - 4 = N11
 | +- - - - - - 5 = N12
 +- - - - - - 6 = N13

8 – Soma-se os valores resultantes por N1 a N13

$$S1 = N1 + N2 + \dots + N13;$$

9 – Multiplica-se o resultado obtido por 10

$$S2 = S1 \times 10;$$

10 – O valor obtido no resto será o Dígito Verificador com uma restrição: Se o resto for igual a 10, então o Dígito Verificador será igual a zero;

11 – Acrescenta-se o resto ao final do número do CNPJ, finalizando então o cálculo dos dígitos verificadores;

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Inscrição Estadual

- **Descrição:** A inscrição estadual é o cadastro da empresa junto ao município em que reside a sua sede (no caso da HN Brasil, junto à Secretaria de Fazenda e Planejamento do DF).

- **Tamanho:** 13 dígitos

- **Máscara de Edição:** 99.999.999/999-99

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- Inscrição Estadual do Cliente;

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- Seguem abaixo as regras de composição da Inscrição Estadual:

1 – Composição do número de inscrição:

073 00001 001 – DD

| | | |

| | | + - - - - Dígitos Verificadores

| | + - - - - - - - 001, se matriz; 002, 003, ...,

| | se filial (is)

| + - - - - - - - - - Número Seqüencial

+ - - - - - - - - - Campo Fixo

2 – Multiplica-se cada dígito da Inscrição Estadual, começando pelo lado direito do mesmo, pelos números 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 3 e 4;

99999999999

|||||||

||||||| +---- 2 = N1

||||||| +----- 3 = N2

||||||| +----- 4 = N3

||||||| +----- 5 = N4

||||||| +----- 6 = N5

||||||| +----- 7 = N6

||||||| +----- 8 = N7

||||||| +----- 9 = N8

||||||| +----- 2 = N9

||||||| +----- 3 = N10

||||||| +----- 4 = N11

3 – Soma-se os valores resultantes de N1 a N11

$S1=N1+N2+...+N11;$

4 – Divide-se o resultado obtido da soma (S1) por 11. (S1/11);

5 – Subtrai-se de 11 o resto obtido na divisão anterior. O resultado obtido será o primeiro dígito verificador. Se o resultado obtido for igual a 10 ou 11, o primeiro dígito verificador será igual a 0.

6 - Multiplicar cada algarismo da inscrição, inclusive o primeiro dígito, na ordem da direita para a esquerda, por 2,3,4,5,6,7,8,9,2,3,4 e 5.

999999999999

||||||||||||

|||||||||||| +---- 2 = N1

|||||||||||| +----- 3 = N2

||||||||| +----- 4 = N3

||||||| +----- 5 = N4

|||||| +----- 6 = N5

||||| +----- 7 = N6

|||| +----- 8 = N7

||| +----- 9 = N8

|| +----- 2 = N9

| +----- 3 = N10

+----- 4 = N11

+----- 5 = N12

7 – Soma-se os valores resultantes de N1 a N12

$S1=N1+N2+\dots+N12$;

8 – Divide-se o resultado obtido da soma (S1) por 11. (S1/11);

9 – Subtrai-se de 11 o resto obtido na divisão anterior. O resultado obtido será o segundo dígito verificador. Se o resultado obtido for igual a 10 ou 11, o segundo dígito verificador será igual a 0.

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Endereço
 - **Descrição:** Especifica a localização do espaço físico da empresa.
 - **Descrição da Localidade:**
 - Tamanho:** 40 caracteres
 - Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Descrição do Bairro:**
 - Tamanho:** 20 caracteres
 - Máscara de Edição:**
 - **Descrição da Cidade:**
 - Tamanho:** 30 caracteres
 - Máscara de Edição:**
 - **Descrição da Unidade Federativa(UF):**
 - Tamanho:** 2 caracteres
 - Máscara de Edição:**
 - **Descrição do CEP:**
 - Tamanho:** 8 dígitos
 - Máscara de Edição:** 99.999-999
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Endereço do Cliente;.
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim

- **Atributo:** Tipo de Cliente
 - **Descrição:** Especifica o tipo de cliente que possui contrato com a empresa HN Brasil, que pode ser cliente (comum) ou franqueado.
 - **Tamanho:** 10 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- Deverá aceitar apenas dois tipos de cliente: normal e franqueado.

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Taxas de Encargos

- **Descrição:** Valores percentuais que são recolhidos (cobrados do cliente) no faturamento pela prestação de serviços de terceirização de mão-de-obra, referentes ao serviço social que a empresa presta.

- **Tamanho:** 5 caracteres

- **Máscara de Edição:** Nenhuma

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- Taxas de Encargos do Cliente;

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Taxas de Provisões

- **Descrição:** Valores percentuais que são recolhidos (cobrados do cliente) no faturamento, para que os valores referentes a férias e 13º salário pagos aos funcionários sejam provisionados no mês de faturamento, para que sejam cobertas as despesas com tais funcionários.

- **Tamanho:** 5 dígitos

- **Máscara de Edição:** Nenhuma

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- Taxas de Provisões do Cliente;

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Taxas Contratuais
 - **Descrição:** Valores percentuais referentes à taxa administrativa e lucro líquido que incidem sobre o faturamento dos serviços prestados pela empresa.
 - **Tamanho:** 5 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Taxas Contratuais do Cliente;
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Taxas de Impostos
 - **Descrição:** Valores percentuais referentes aos impostos que incidem sobre as notas fiscais emitidas e os serviços que a empresa fornece.
 - **Tamanho:** 5 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Taxas de Impostos do Cliente;
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim

- **Atributo:** Código de Taxas de Contrato
 - **Descrição:** Seqüência de números que especifica unitariamente as taxas constantes nos contratos firmados entre a HN Brasil e os clientes ou franqueados.
 - **Tamanho:** 4 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Código de Taxas de Contrato do Cliente;
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- O número será gerado automaticamente pelo sistema, é seqüencial e não alterável por qualquer elemento operador do sistema.
- **Obrigatório:** Sim

- **Atributo:** Custo Total do Contrato
 - **Descrição:** Valor especificado para cobrança mensal de faturamento.
 - **Tamanho:** 12 dígitos
 - **Máscara de Edição:** 9.999.999.999,99
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Custo Total do Contrato do Cliente;
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Não

- **Atributo:** Número da Nota Fiscal
 - **Descrição:** Número identificador da nota fiscal usada como meio legal para cobrança dos serviços prestados pela empresa HN Brasil.
 - **Tamanho:** 6 dígitos
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - Número seqüencial, de acordo com as notas fiscais, alterável pelo operador do sistema.
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Descrição da Nota Fiscal
 - **Descrição:** Breve texto descritivo dos valores que são cobrados em nota fiscal.
 - **Tamanho:** 100 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- Texto editável pelo operador do sistema, onde poderão ser padronizados textos por tipo de serviço prestado.

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Condição de Pagamento

- **Descrição:** Descrição sucinta da forma de cobrança que será enviada ao cliente para pagamento, especificada em nota fiscal.

- **Tamanho:** 15 caracteres

- **Máscara de Edição:** Nenhuma.

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- Frase alterável de acordo com o tipo e a necessidade do cliente.

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Número do Contrato

- **Descrição:** Número seqüencial composto do número do contrato e o ano de assinatura do contrato, que identifica o contrato firmado entre a empresa HN Brasil, e seus clientes ou franqueados.

- **Tamanho:** 8 dígitos

- **Máscara de Edição:** 9999/9999

- **Atributos com a Mesma Estrutura:**

- Número do Contrato (tabela contrato);

- **Conteúdo e Restrições de Integridade:**

- **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Tipo do Contrato
 - **Descrição:** Especifica o tipo de contrato de serviços contratado pelo cliente ou franqueado.
 - **Tamanho:** 30 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Tipo do Contrato (tabela contrato);
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

- **Atributo:** Descrição do Contrato
 - **Descrição:** Descrição de todo o conteúdo do contrato, com os acordos e valores combinados.
 - **Tamanho:** 1.000 caracteres
 - **Máscara de Edição:** Nenhuma
 - **Atributos com a Mesma Estrutura:**
 - Descrição do Contrato (tabela contrato);
 - **Conteúdo e Restrições de Integridade:**
 - **Obrigatório:** Sim.

6.3. Relações Normalizadas

6.3.1. Convenções Utilizadas

As seguintes convenções foram utilizadas para descrição das entidades do MER de implementação (explícito no item 6.4):

- Chave primária: <nome do atributo>;
- Chave estrangeira: #nome do atributo.

6.3.2. Tabelas na Terceira Forma Normal

- **Entidade:** Benefícios
 - **Atributos:**
 - <Código do Fornecimento de Benefícios>
 - #Código do Tipo de Benefício
 - #Código do Tipo de Movimentação
 - Motivo da Retirada
 - Quantidade de Benefícios Fornecidos
 - Valor do Benefício

- **Entidade:** Tipo de Benefício
 - **Atributos:**
 - <Código do Tipo de Benefício>
 - Nome do Tipo de Benefício
 - Descrição (VT ou VR)

- **Entidade:** Tipo de Movimentação
 - **Atributos:**
 - <Código do Tipo de Movimentação>
 - Nome
 - Descrição
 - Data de Movimentação

- **Entidade:** Contas a Pagar
 - **Atributos:**
 - <Código da Conta a Pagar>
 - #Código do Fornecedor
 - #Código do Tipo de Documento
 - Data de Vencimento da Conta a Pagar
 - Descrição da Conta a Pagar
 - Valor da Conta a Pagar
 - Situação do Pagamento

- Valor pago da Conta
- Recebível

- **Entidade:** Tipo de Documento
 - **Atributos:**
 - <Código do Tipo de Documento>
 - Nome
 - Descrição

- **Entidade:** Fornecedor
 - **Atributos:**
 - <Código do Fornecedor>
 - Razão Social do Fornecedor
 - Nome Fantasia do Fornecedor
 - Descrição
 - Tipo

- **Entidade:** Dados do Contato
 - **Atributos:**
 - <Código do Contato>
 - #Código do Fornecedor
 - Nome
 - Descrição
 - Telefone

- **Entidade:** Funcionário
 - **Atributos:**
 - <Código do Funcionário>
 - Nome
 - Salário
 - Dias Trabalhados
 - Cargo
 - Data de Admissão

- Outros Proventos

- **Entidade:** Funcionário_Contas_Pagar
 - **Atributos:**
 - #Código do Funcionário
 - # Código da Conta a Pagar
 - #Código do Fornecedor
 - #Código do Tipo de Documento

- **Entidade:** Funcionário_Benefícios
 - **Atributos:**
 - #Código do Funcionário
 - #Código do Fornecimento de Benefícios
 - #Código do Tipo de Benefícios
 - #Código do Tipo de Movimentação

- **Entidade:** Benefícios_Fornecedor
 - **Atributos:**
 - #Código do Tipo de Movimentação
 - #Código do Tipo de Benefício
 - #Código do Fornecimento
 - #Código do Fornecedor

- **Entidade:** Cliente
 - **Atributos:**
 - <CNPJ do Cliente>
 - #Tipo do Cliente
 - Razão Social do Cliente
 - Nome Fantasia do Cliente
 - Inscrição Estadual do Cliente
 - Localidade
 - Bairro
 - Cidade

- UF
- CEP

- **Entidade:** Tipo do Cliente
 - **Atributos:**
 - <Código do Tipo>
 - Tipo
 - Descrição

- **Entidade:** Contrato
 - **Atributos:**
 - <Código do Contrato>
 - #Código do Tipo de Cliente
 - Número do Contrato
 - Tipo do Contrato
 - Descrição do Contrato

- **Entidade:** Contrato_Contas_Receber
 - **Atributos:**
 - #Código do Tipo de Cliente
 - #Código do Contrato
 - #Código da Conta a Receber

- **Entidade:** Contrato_Funcionário
 - **Atributos:**
 - #Código do Tipo de Cliente
 - #Código do Contrato
 - #Código do Funcionário

- **Entidade:** Data_Alíquota
 - **Atributos:**
 - #Código do Tipo de Cliente
 - #Código do Contrato

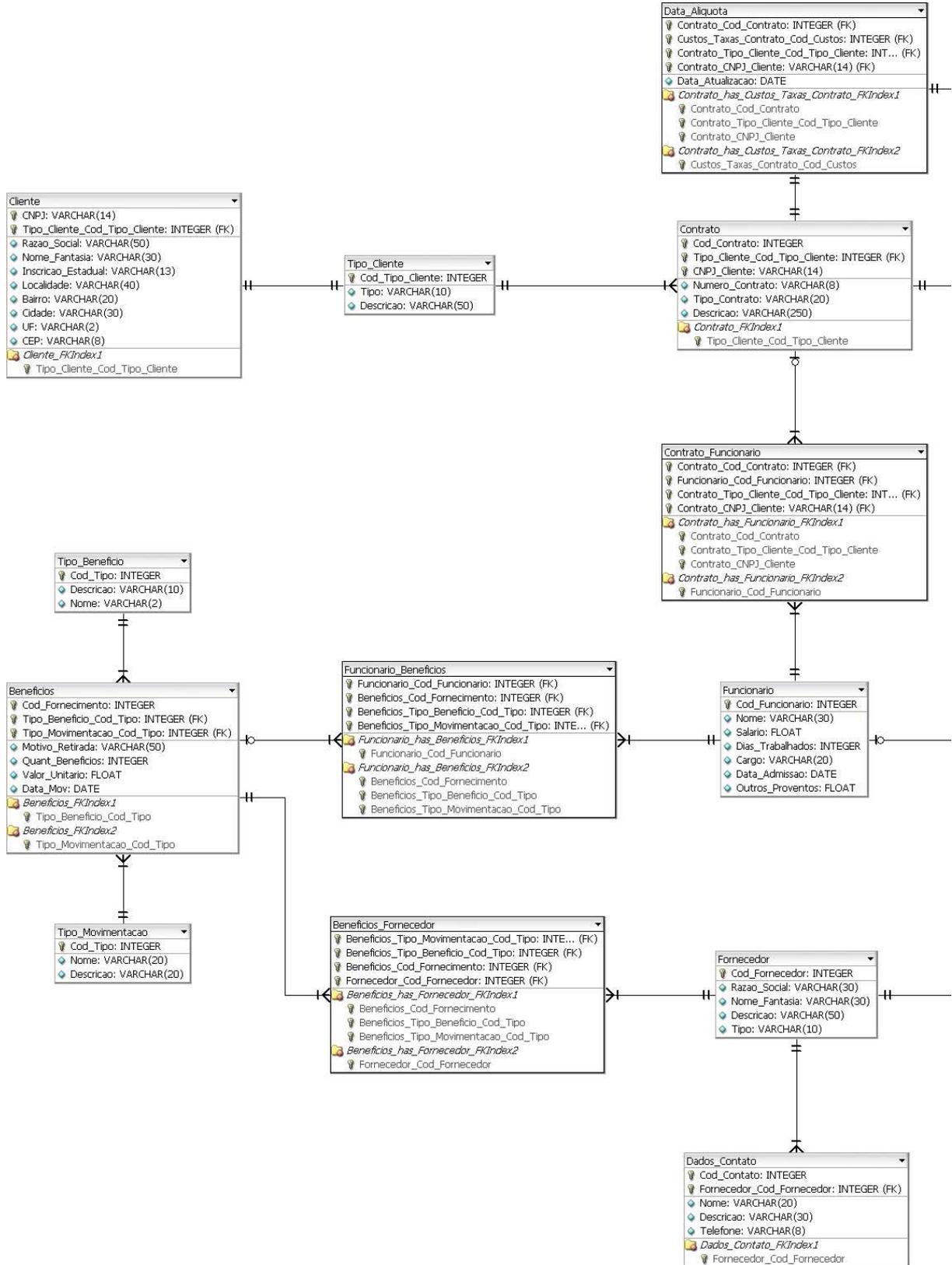
- #Código de Custos e Taxas do Contrato
- Data de Atualização

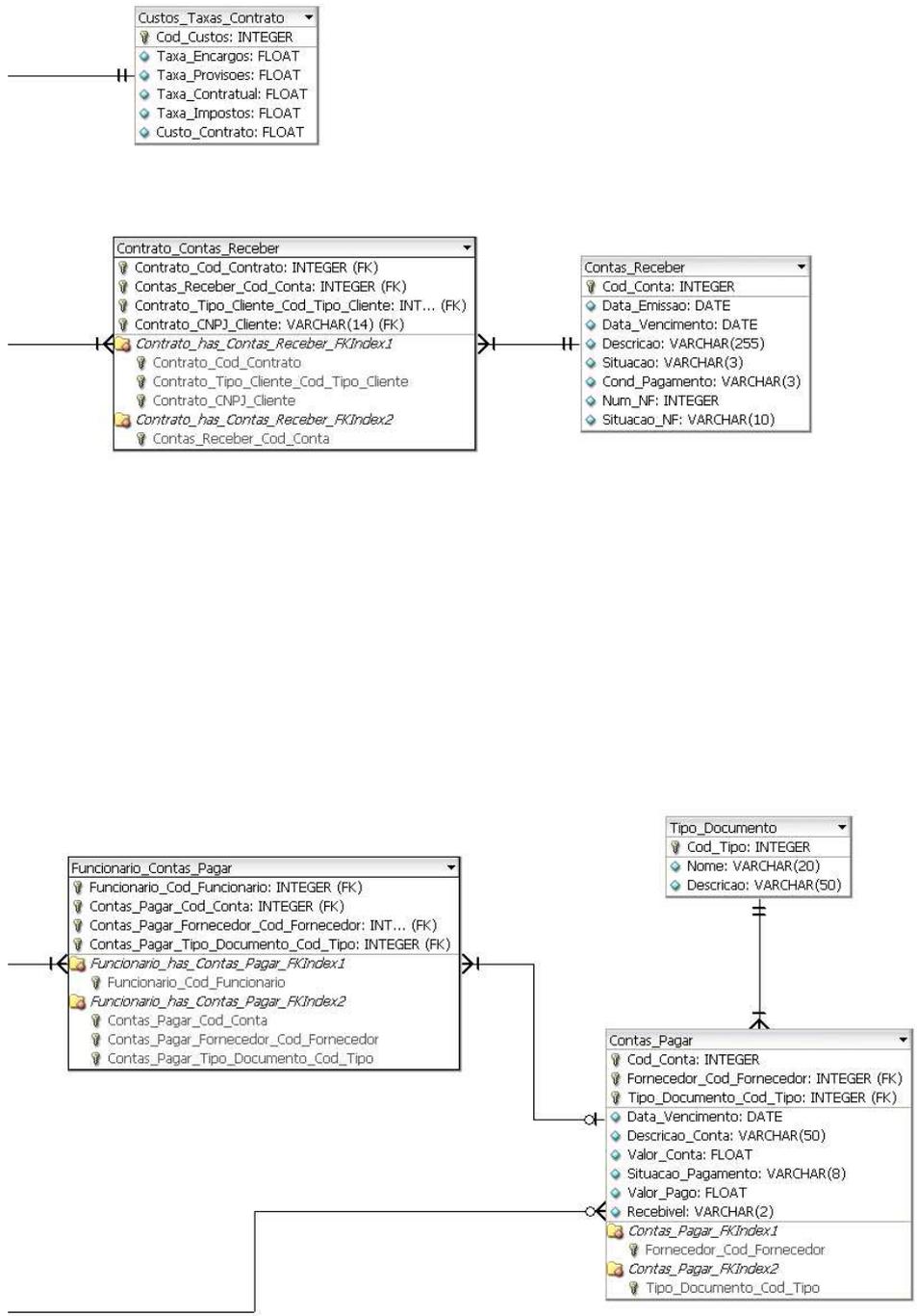
- **Entidade:** Custos/ Taxas Contrato
 - **Atributos:**
 - <Código de Custos do Contrato >
 - Taxas de Encargos
 - Taxas de Provisões
 - Taxas de Contratuais
 - Taxas de Impostos
 - Custo Total do Contrato

- **Entidade:** Fornecedor Benefícios
 - **Atributos:**
 - <Código do Fornecedor de Benefícios>
 - Razão Social do Fornecedor de Benefícios
 - Nome Fantasia do Fornecedor de Benefícios
 - Telefone de Contato do Fornecedor de Benefícios
 - Nome de Contato do Fornecedor de Benefícios
 - Descrição do Fornecedor de Benefícios
 - Valor do Benefício

- **Entidade:** Contas a Receber
 - **Atributos:**
 - <Código da Conta a Receber>
 - Data de Emissão
 - Data de Vencimento
 - Descrição
 - Situação
 - Condição de Pagamento
 - Número da Nota Fiscal
 - Situação da Nota Fiscal

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 |
|-------------------------|------------------------------|--|
| Contas a Pagar | D01 – Contas a Pagar | R1 – Contas a Pagar
R2 – Tipo de Documento |
| Benefícios | D02 – Benefícios | R1 – Benefícios
R2 – Tipo de Benefício
R3 – Tipo de Movimentação |
| Fornecedor | D03 – Fornecedor | R1 – Fornecedor
R2 – Dados do Contato |
| Cliente | D04 – Cliente | R1 – Cliente
R2 – Tipo_Cliente
R3 – Endereço |
| Funcionário | D05 – Funcionário | R1 – Funcionário |
| Contrato | D06 – Contratos | R1 – Contrato |
| Custos/ Taxas Contratos | D07 – Custos/ Taxas Contrato | R1 – Custos_Taxas_Contrato |
| Contas a Receber | D08 – Contas a Receber | R1 – Contas a Receber |

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

O projeto disposto, no que se refere à automatização dos processos por meio da proposição de um sistema que atenda às necessidades da empresa HN Brasil, possibilita que todos os dados sejam lançados e processados neste sistema, o que descarta, em grande parte, o uso de formulários e outros documentos preenchidos à mão ou de outra forma não automatizada.

Porém, para que sejam contornados eventuais transtornos que venham a ocorrer, impossibilitando a utilização do mesmo, são propostos alguns formulários que auxiliarão na captação de informações para posterior lançamento no sistema, quando este puder ser operado novamente.

Os padrões para confecção e preenchimento dos formulários deverão atender a algumas especificações, conforme descritas abaixo:

- O preenchimento dos formulários deverá ser feito em letra de fôrma e de forma legível;
- O nome do formulário estará explicitado em negrito no topo da página, ao lado da logomarca da empresa;
- As opções que identificam o propósito de preenchimento dos formulários deverão ser marcadas, e todas as informações deverão ser preenchidas, para que não seja comprometida a consistência da base de dados, quando de sua inclusão no sistema.

- A pessoa responsável pelo preenchimento do formulário deverá preenchê-lo com seu nome e sua assinatura;
- Na ocasião da utilização dos formulários, estes, depois de terem seus dados lançados no sistema, deverão ser arquivados.

7.1.2. Relação de Documentos de Captação de Dados

- Formulário de Registro de Movimentação Financeira Diária;
- Formulário de Fornecimento de Benefícios;
- Formulário de Cadastro de Pessoa Jurídica.

7.1.3. Descrição e Modelo dos Documentos de Captação de Dados

- **Fluxo de dados:** Contas a pagar/ Contas a Receber
 - **Descrição:** Formulário padrão designado à coleta de informações acerca de contas a pagar e faturamento.
 - **Origem:** E.E.1/E.E.2
 - **Destino:** P1/P4
 - **Descrição dos Campos:**
 - Campos 1 e 2: caixas destinadas à marcação do tipo de cadastro que se deseja manter;
 - Campo Vencimento: destina-se a especificar a data de vencimento da conta a pagar ou receber;
 - Campo Nome Fornecedor: destina-se a especificar o nome do fornecedor ou cliente da conta a pagar ou receber;
 - Campo Tipo: destina-se a especificar o tipo da conta a ser paga ou recebida;

- Campo Descrição: destina-se a especificar informações acerca das origens da conta a ser paga ou recebida;
- Campo Valor: destina-se a especificar o valor da conta a ser paga ou recebida;
- Campo Data: destina-se a especificar a data da movimentação financeira;
- Campo Total: destina-se a totalizar os valores das contas inseridos no formulário;
- Campo Identificação do Responsável: destina-se a identificar a pessoa responsável pela confecção do formulário.

- **Fluxo de dados: Dados Retirada/ Reposição Benefícios**
 - **Descrição:** Formulário padrão designado à coleta de informações acerca dos benefícios fornecidos aos colaboradores.
 - **Origem:** E.E.1
 - **Destino:** P2
 - **Descrição dos Campos:**
 - Campo Tipo Movimentação: destina-se a especificar o tipo de movimentação que está sendo efetuada no momento do fornecimento;
 - Campo Data: destina-se a especificar a data de movimentação do benefício;
 - Campo Nome Beneficiado: destina-se a especificar o nome da pessoa que está recebendo/ devolvendo os benefícios;
 - Campo Empresa: destina-se a especificar a empresa em que o colaborador beneficiado trabalha;
 - Campo Qtd: destina-se a especificar a quantidade de benefícios fornecidos;
 - Campo Valor: destina-se a especificar o valor do benefício;
 - Campo Fornecedor: destina-se a especificar a empresa fornecedora dos benefícios fornecidos;
 - Campo Motivo: destina-se a especificar o motivo da movimentação do benefício;
 - Campo Tipo de Benefício: destina-se especificar o tipo do benefício que está sendo fornecido (VT ou VR).
 - Campo Total: destina-se a totalizar a movimentação dos benefícios fornecidos;
 - Campo Identificação do Responsável: destina-se a identificar a pessoa responsável pela confecção do formulário.

- **Fluxo de dados:** Dados Cliente, Franqueado, Fornecedor
 - **Descrição:** Formulário padrão designado à coleta de informações para cadastro de pessoa jurídica.
 - **Origem:** E.E.1/E.E.2
 - **Destino:** P3
 - **Descrição dos Campos:**
 - Campo Especificação do Cadastro: destina-se a especificar o tipo de pessoa jurídica que se deseja cadastrar;
 - Campo Dados Cadastrais: destina-se a especificar as informações cadastrais a respeito da pessoa jurídica;
 - Campo Endereço: destina-se a especificar a localização física da entidade a ser cadastrada;
 - Campo Identificação do Responsável: destina-se a identificar a pessoa responsável pela confecção do formulário.

**FORMULÁRIO DE CADASTRO
DE PESSOA JURÍDICA**



Especificação do Cadastro:

Cliente **Fornecedor**
 Franqueado

Dados Cadastrais

Nome Fantasia: _____
Razão Social: _____
CNPJ: _____ / _____ - _____
Inscrição Estadual: _____ / _____ - _____

Endereço

Localidade: _____
CNPJ: _____ CEP: _____ - _____
Cidade: _____ UF: _____

Identificação do Responsável:

Carimbo e Assinatura

7.2. Relatórios Impressos

7.2.1. Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos

Os relatórios impressos são a consolidação das informações inseridas e processadas no sistema. Eles descrevem as análises e panoramas de um determinado conjunto de informações, e, relatados aos usuários do sistema, ajuda-os a obter informações mais precisas e que auxiliam na tomada de decisão.

Para que sejam obedecidos padrões para estes relatórios, as seguintes instruções deverão ser seguidas:

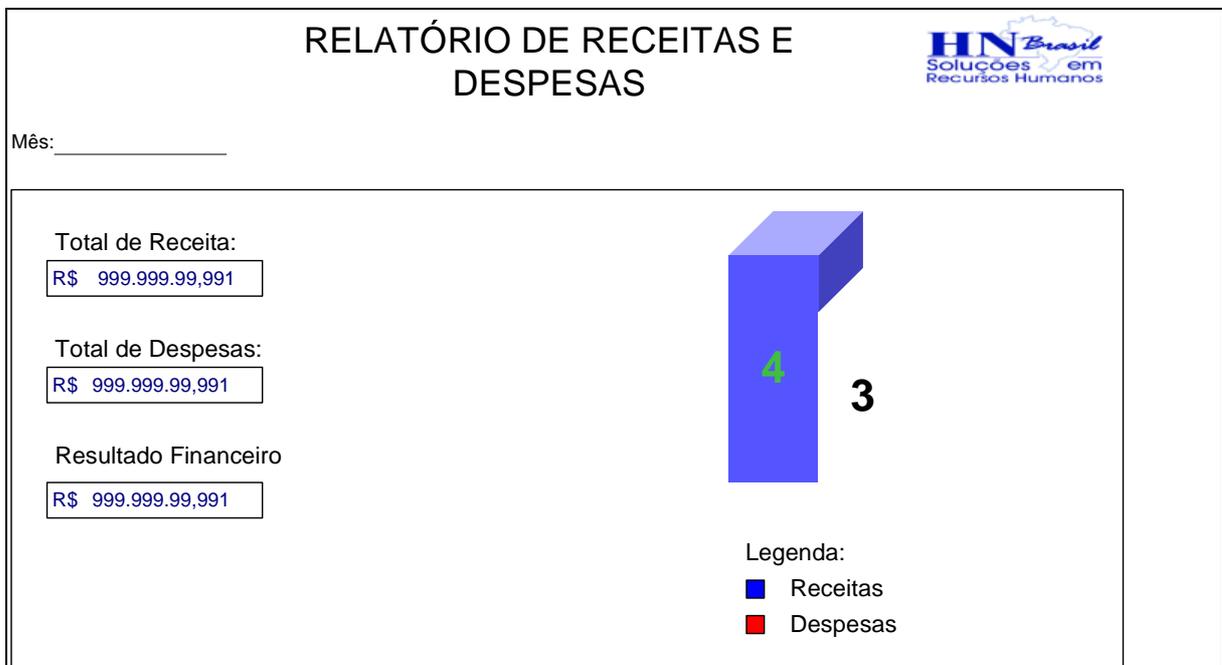
- Todos os relatórios deverão conter a logomarca da empresa e o seu tipo identificados no topo da página;
- As páginas deverão ser datadas, numeradas, e conter o nome do responsável pela confecção do relatório;

7.2.2. Relação dos Relatórios Impressos

- Relatório Mensal de Receitas e Despesas;
- Relatório de Benefícios Fornecidos;
- Relatório de Faturamento;

7.2.3. Descrição e Modelo dos Relatórios Impressos

- **Fluxo de dados:** Relatório Mensal de Receitas e Despesas
 - **Descrição:** Relatório gerado mensalmente que contém informações acerca dos totais de receitas e despesas financeiras da empresa.
 - **Origem:** P5
 - **Destino:** E.E.3



- **Fluxo de dados:** Relatório de Faturamento
 - **Descrição:** Relatório gerado mensalmente que contém os valores totais faturados, agrupados por tipo de contrato (serviço prestado), os valores bruto e líquido, bem como as retenções efetuadas em nota fiscal.
 - **Origem:** P5
 - **Destino:** E.E.2

| RELATÓRIO MENSAL DE FATURAMENTO | |  |
|--|---|--|
| Tipo de Contrato (Valor Líquido) | | |
| Seleção: | <input type="text" value="R\$ 999.999.999,99"/> | Notas Fiscais Emitidas:
<input type="text" value="999999"/> a <input type="text" value="999999"/>

Notas Fiscais Canceladas:
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 9999 9999 9999 9999 </div> |
| Terceirização Temporária: | <input type="text" value="R\$ 999.999.999,99"/> | |
| Terceirização Indeterminada: | <input type="text" value="R\$ 999.999.999,99"/> | |
| Detalhamento de Receitas | | |
| Total Bruto: | <input type="text" value="R\$ 999.999.999,99"/> | |
| Total Líquido: | <input type="text" value="R\$ 999.999.999,99"/> | |
| Total de Retenções: | | |
| IRRF: | <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> | PIS: <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> |
| INSS: | <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> | COFINS: <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> |
| ISS: | <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> | CSLL: <input type="text" value="R\$ 999.999,99"/> |

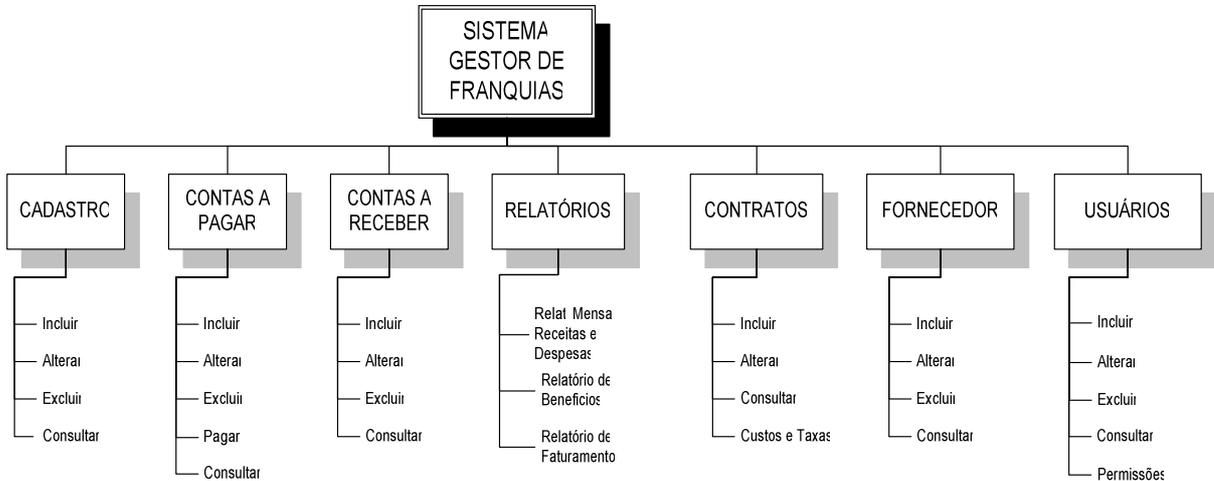
8. Telas

8.1. Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas

O design das telas obedece ao padrão já estabelecido pelo sistema on-line de cadastramento de currículos da HN Brasil, e, com isso, favorece o usuário com uma interface familiar e de fácil uso.

As telas a serem desenvolvidas deverão seguir as diretrizes de usabilidade já estabelecidas para a página web, para que não haja divergências entre os padrões utilizados.

8.2. Diagrama de Navegação via Menus



8.3. Menus e Telas

HN Brasil
Soluções em Recursos Humanos

SGF
Sistema Gestor De Franquias

Cadastro | Fornecedor | Contas a Pagar | Contas a Receber | Contratos | Relatórios | Usuários

Cadastro de Pessoa Jurídica - Inclusão

Incluir
Alterar
Excluir
Consultar

Tipo:

CNPJ:

Razão Social:

Nome Fantasia:

Inscrição Estadual:

Localidade:

Bairro:

Cidade:

UF:

CEP:

HN Brasil
Soluções em Recursos Humanos

SGF
Sistema Gestor De Franquias

Cadastro | Fornecedor | Contas a Pagar | Contas a Receber | Contratos | Relatórios | Usuários

Gestão de Contratos - Consulta

Incluir
Alterar
Consultar
Custos e Taxas

Pesquisar (Nome Fantasia): Tipo:

Insira novos parâmetros para pesquisa.

Cadastro Fornecedor Contas a Pagar Contas a Receber Contratos Relatórios Usuários

Incluir
Alterar
Excluir
Consultar

Cadastro de Fornecedor - Alteração

Pesquisar (Nome Fantasia): Tipo: Benefícios

Tipo: Benefícios
Razão Social: Express Service Ltda.
Nome Fantasia: Express Service
Descrição: Fornecedor de Vales Transporte

9. Programas

9.1. Relação e Objetivos de cada Programa

O Sistema Gestor de Franquias conterá os seguintes programas:

- **Login** – o programa de login valida os usuários com permissão para terem acesso às funcionalidades do programa, evitando que usuários indesejáveis tenham acesso a informações confidenciais do sistema;
- **Manutenção de permissões** – este programa permite a administração dos usuários que terão acesso ao sistema, permitindo a criação de perfis de usuários, criação/troca de “logins” de acesso e suas respectivas senhas;
- **Cadastro de clientes, fornecedores e franqueados** – disponibiliza campos para preenchimento dos dados cadastrais dos clientes, fornecedores e franqueados;
- **Cadastro de contas a pagar** – permite cadastrar e controlar contas a pagar no sistema, para que a base de dados do sistema contenha dados consistentes sobre o histórico de operações de pagamento efetuadas pelo sistema;
- **Cadastro de contratos** – cadastra no sistema as informações referentes aos contratos firmados pela empresa e suas respectivas taxas;
- **Gerador de relatórios** – reúne as informações cadastradas no sistema para geração de relatórios gerenciais, de controle, e de notas fiscais.

9.2. Procedimentos Detalhados de Programas

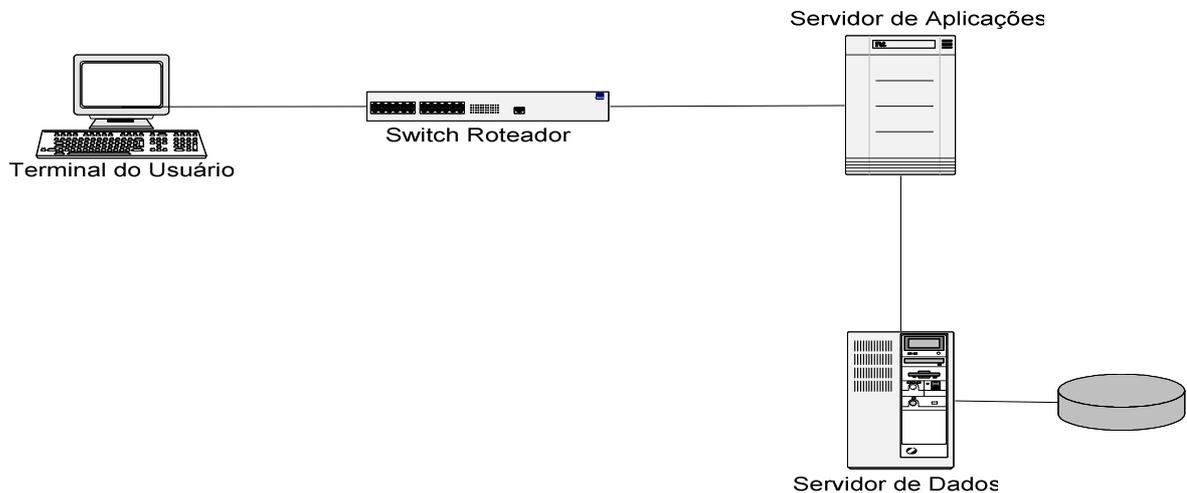
- **Login**

- Validar o CPF informado: **se** o cpf estiver cadastrado na tabela de Login do sistema e for válido, **então** verifique a senha, **senão** mantenha a tela de login e exiba a mensagem (“Usuário ou senha inválidos.”);
- Verificar a senha: **se** a senha constar na tabela de Login do sistema para o usuário informado, **então** redirecione a página para a página inicial do sistema, **senão** mantenha a tela de Login e exiba a mensagem (“Usuário ou senha inválidos.”).
- **Manutenção de permissões**
 - Inclusão/ alteração de permissões para usuários: verificar se o usuário possui permissão para incluir ou alterar permissões (se sim, redireciona para a tela de cadastro, **senão** exiba a mensagem (“Usuário não possui permissão para inclusão/ alteração de permissões de usuários.”)), validar os dados informados (**se** os dados forem válidos, **então** efetua inclusão/ alteração dos dados na tabela de permissões de usuários, **senão** exiba a mensagem (“Dados inválidos.”));
 - Exclusão de permissões para usuários: verificar se o usuário possui permissão para exclusão de permissões (se sim, redireciona para a tela de consulta com as permissões e efetua a exclusão dos dados solicitados, **senão** exiba a mensagem (“Usuário não possui permissão para exclusão de permissões de usuários.”)).
- **Cadastro de clientes, fornecedores e franqueados**
 - Efetua a validação dos dados: **se** os dados forem válidos (CNPJ, Inscrição Estadual, e preenchimento dos demais campos), **então** efetua inclusão dos dados informados na tabela Cliente, **senão** exiba a mensagem (“Dados inválidos ou não informados.”).
- **Cadastro de contas a pagar**
 - Efetua a validação dos dados: **se** os dados forem válidos (preenchimento dos campos), **então** efetua inclusão dos dados informados na tabela Contas_Pagar, **senão** exiba a mensagem (“Dados inválidos ou não informados.”).

- **Cadastro de contratos**
 - Efetua a validação dos dados: **se** os dados forem válidos (preenchimento dos campos), **então** efetua inclusão dos dados informados na tabela Contrato, **senão** exiba a mensagem (“Dados inválidos ou não informados.”).
- **Gerador de relatórios**
 - Verifica o tipo de relatório e reúne os dados necessários para geração do mesmo, **se** os dados existirem, exibe o relatório na tela em formato PDF, **senão** exibe a mensagem (“Tipo de relatório não retornou dados na consulta.”).

10. Equipamentos, “Software Básico” e Custos

10.1. Diagrama de Rede



10.2. “Softwares” Básicos e de Apoio Utilizados

- **Microsoft Word 2003**
 - **Descrição:** editor de textos;
 - **Objetivo:** confecção da documentação do projeto proposto;
- **Microsoft Visio 2003**
 - **Descrição:** ferramenta de design de diagramas;
 - **Objetivo:** confecção dos diagramas apresentados neste projeto, tais como MER e DFD;
- **Adobe Photoshop CS 2**
 - **Descrição:** ferramenta de design e edição de imagens;
 - **Objetivo:** confecção das imagens de ícones e outras imagens utilizadas na implementação do sistema;
- **Macromedia Dreamweaver MX**
 - **Descrição:** editor de páginas e aplicações web;
 - **Objetivo:** confecção da aplicação web proposta neste projeto;
- **DB Designer**
 - **Descrição:** ferramenta de modelagem de dados;

- **Objetivo:** confecção do MER de implementação e do código de criação das tabelas (da base de dados) baseadas no modelo de dados;
- **Apache HTTP Server**
 - **Descrição:** conjunto de serviços disponibilizados na plataforma Windows, que permite publicar conteúdo e disponibilizar arquivos e aplicações um ambiente Intranet/Internet ;
 - **Objetivo:** hospedar a aplicação implementada para que a mesma possa ser acessada através de um servidor;
- **MySQL Server**
 - **Descrição:** sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) utilizado para armazenar e gerenciar a informação;
 - **Objetivo:** armazenar as informações importantes ao sistema implementado;

10.3. Detalhamento dos Equipamentos

Os equipamentos necessários à implementação do sistema proposto são pertencentes à equipe de desenvolvimento, e apresentam-se capazes de atender à demanda de serviços. O cliente possui, em seu CPD, dois servidores (dados e aplicação), que serão utilizados para hospedagem do sistema desenvolvido. Seguem as configurações dos equipamentos citados:

- **Desenvolvimento:** a equipe de desenvolvimento conta com 1 computador, com processador AMD Athlon XP 64 Bits 3000+, com 2.00 GHz e 1.00 GB de RAM, HD de 80 GB, placa de vídeo de 256 MB, placas de rede e som on-board, gravadora de DVD, monitor de 17”;
- **Produção:** o CPD do cliente possui dois servidores com processadores Pentium III com 1.5 GB, 516 MB de RAM, 3 HD’s

de 80 GB, placa de vídeo de 128 MB, 2 placas de rede, som on-board, gravadora de DVD e monitor de 15”.

10.4. Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

A empresa HN Brasil possui um profissional responsável pela manutenção na rede da empresa. As atividades abaixo estão subordinadas a este profissional, sob sua responsabilidade:

- **Backup:** procedimento padrão realizado três vezes numa semana, às segundas, quartas e sextas-feiras;
- **Antivírus:** o antivírus utilizado é o AVG Enterprise;
- **Senha:** a senha de acesso ao sistema deve ser de no mínimo 8 dígitos compostos com letras e números.

10.5. Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

A segurança dos equipamentos e instalações é um item crítico e vital para o funcionamento da rede como um todo, em que devem ser observados os seguintes pontos para que seja assegurada:

- Os equipamentos devem estar localizados em um local que permita ventilação, que seja limpo, refrigerado por ar condicionado e livre de quaisquer outros equipamentos que possam comprometer sua segurança e integridade;
- O ambiente onde se situam os equipamentos deve restringir o acesso a pessoas não autorizadas;

- A instalação dos equipamentos deve ser efetuada por pessoal competente e autorizado para a mesma, e este deve seguir as instruções recomendadas pelo fabricante;
- O ambiente deve conter extintores de incêndio à base de CO₂;
- Deve-se fazer uso de no-breaks em todos os equipamentos (servidores), a fim de assegurar o funcionamento dos equipamentos pelo tempo suficiente para se tomar medidas de proteção e desligamento dos mesmos;
- As mídias de backup devem ser arquivadas de preferência em outro estabelecimento, em cofres próprios para seu armazenamento, e possua dispositivos de proteção contra incêndio, fumaça, poeira, vibração, umidade ou água.

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

Estima-se que, para o desenvolvimento do Sistema Gestor de Franquias proposto, os seguintes valores de esforços serão necessários:

| Qtd. | Descrição | Custo por Hora | Horas | Custo Final |
|---------------|------------------------|----------------|-------|---------------|
| 1 | Gerente de Projeto | R\$ 50,00 | 200 | R\$ 10.000,00 |
| 1 | Analista/Desenvolvedor | R\$ 40,00 | 200 | R\$ 8.000,00 |
| Total: | | | | R\$ 18.000,00 |

10.7. Recursos Humanos para Produção do Sistema

Faz-se necessário, na produção do sistema, de um profissional para prover a instalação, suporte e treinamento:

| Qtd. | Descrição | Custo por Hora | Horas | Custo Final |
|---------------|---------------|----------------|-------|--------------|
| 1 | Desenvolvedor | R\$ 20,00 | 200 | R\$ 4.000,00 |
| Total: | | | | R\$ 4.000,00 |

10.8. Custos de Desenvolvimento e Implantação

Nenhum custo das fases de desenvolvimento e implantação será cobrado, pois as ferramentas a serem utilizadas possuem distribuição gratuita.

10.9. Custos Mensais de Produção do Sistema

A tabela de custos a seguir refere-se aos custos de manutenção do sistema, para adequação deste às especificações e ao ambiente do cliente:

| Qtd. | Descrição | Custo por Hora | Horas | Custo Final |
|------|---------------------------------|----------------|---------------|--------------|
| 1 | Manutenção corretiva do sistema | R\$ 10,00 | 100 | R\$ 1.000,00 |
| 1 | Manutenção evolutiva do sistema | R\$ 10,00 | 100 | R\$ 1.000,00 |
| | | | Total: | R\$ 2.000,00 |

10.10. Análise de Ponto de Função

Identificação de Arquivos Lógicos Internos

| <i>Descrição da Função</i> | <i>Registros</i> | <i>Itens</i> | <i>Complexidade</i> |
|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|
| Cliente | 2 | 12 | Simple |
| Custos_Taxas_Contrato | 2 | 6 | Simple |
| Contrato | 1 | 4 | Simple |
| Contas_Receber | 1 | 8 | Simple |
| Benefícios | 3 | 11 | Simple |
| Contas_Receber | 1 | 8 | Simple |
| Fornecedor | 1 | 5 | Simple |
| Dados_Contato | 1 | 4 | Simple |
| Contas_Pagar | 2 | 7 | Simple |

Identificação de Arquivos de Interface Externa

| <i>Descrição da Função</i> | <i>Registros</i> | <i>Itens</i> | <i>Complexidade</i> |
|----------------------------|------------------|--------------|---------------------|
| Funcionário | 1 | 7 | Simple |

Identificação Entradas Externas

| Descrição da Função | Arquivos | Itens | Complexidade |
|-------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| Inclusão de Pessoa Jurídica | 2 | 9 | Média |
| Alteração de Pessoa Jurídica | 1 | 8 | Simple |
| Exclusão de Pessoa Jurídica | 1 | 9 | Simple |
| Inclusão de Fornecedor | 1 | 5 | Simple |
| Alteração de Fornecedor | 1 | 3 | Simple |
| Exclusão de Fornecedor | 1 | 5 | Simple |
| Inclusão de Dados_Contato | 2 | 4 | Simple |
| Alteração de Dados_Contato | 2 | 3 | Simple |
| Exclusão de Dados_Contato | 2 | 4 | Simple |
| Inclusão de Contas a Pagar | 3 | 7 | Complexa |
| Alteração de Contas a Pagar | 3 | 5 | Complexa |
| Exclusão de Contas a Pagar | 3 | 7 | Complexa |
| Inclusão de Contas a Receber | 1 | 8 | Simple |
| Alteração de Contas a Receber | 1 | 5 | Simple |
| Exclusão de Contas a Receber | 1 | 8 | Simple |
| Inclusão de Contratos | 3 | 4 | Média |
| Alteração de Contratos | 3 | 3 | Média |
| Alteração de Custos e Taxas | 3 | 7 | Complexa |
| Inclusão de Benefícios | 5 | 5 | Complexa |
| Alteração de Benefícios | 5 | 3 | Média |
| Exclusão de Benefícios | 5 | 5 | Complexa |

Identificação Saídas Externas

| Descrição da Função | Arquivos | Itens | Complexidade |
|---|-----------------|--------------|---------------------|
| Relatório de Fluxo de Caixa | 5 | 8 | Complexa |
| Relatório Gerencial de Resultados Financ. | 5 | 10 | Complexa |
| Relatório de Notas Fiscais Emitidas | 4 | 11 | Complexa |
| Relatório de Clientes/Franqueados | 2 | 11 | Média |
| Relatório de Fornecedores | 1 | 5 | Simple |
| Relatório de Contratos Ativos | 1 | 4 | Simple |

Identificação Consultas Externas

| Descrição da Função | Arquivos | Itens | Complexidade |
|-----------------------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| Consulta Cadastro Pessoa Jurídica | 2 | 10 | Média |
| Consulta Fornecedor | 1 | 5 | Simple |
| Consulta Contas a Pagar | 3 | 9 | Média |
| Consulta Contas a Receber | 3 | 13 | Média |

11. Visão de Futuro

11.1. Perspectivas Futuras de Negócios

O presente projeto visa o atendimento às funções de controle financeiro e administrativo da empresa, oferecendo relatórios que possibilitem acompanhar e gerenciar os processos. Os seguintes quesitos são listados como uma alternativa para se implementar melhorias ao sistema proposto:

- Integração do sistema com o site da empresa na internet, implementando-se uma extranet e oferecendo tanto ao franqueador quanto aos franqueados a possibilidade de acompanhar o desempenho de seus negócios, através de relatórios detalhados;
- Promover, com a proposta da extranet, a melhoria da comunicabilidade entre franqueadores e franqueados, fornecendo suporte direto nesta rede, possibilitando compartilhamento de arquivos e troca de mensagens;
- Implementar novos módulos para cálculo e emissão de guias GPS e DARF, integrando-o com o site da receita federal para receber as atualizações das tabelas SEFIP;
- Promover a integração do módulo contas a pagar com o sistema de “internet banking” da empresa, possibilitando o download de arquivos para efetuar a conciliação bancária automaticamente.

11.2. Perspectivas Futuras de Tecnologia

Aliada à vantagem de se ter um sistema web que pode facilmente ser integrado com outras linguagens, são várias também as possibilidades de se agregar novas tecnologias ao atual sistema. Abaixo são citadas algumas:

- Integração do módulo de contas a pagar com um leitor de código de barras, permitindo a automação do processo de inserção de dados no sistema;
- Integração do sistema com uma ferramenta de gerenciamento de documentos, permitindo a administração dos documentos que são inseridos e gerados a partir deste;
- Integração do sistema com os demais sistemas utilizados na empresa, como o sistema de processamento de folha de pagamento, possibilitando um controle maior sobre os dados e a geração de informações gerenciais mais completas.

12. Referências Bibliográficas

- Sebrae. Lei de Franquias (Lei nº 8.955/94, de 15 de dezembro de 1994). [online] Disponível na internet via WWW. URL: <http://www.sebrae.com.br/br/parasuaempresa/leidefranquias.asp>;
- Só Franquias. Conceitos e artigos sobre franquias. [online] Disponível na internet via WWW. URL: <http://www.sofranquias.com.br/>;
- Vecchi e Ancona – Estratégia e Gestão: Business Plan (documento produzido pela análise da empresa HN Brasil, no processo de estruturação de sua rede de franquias);
- Chen, Peter. Modelagem de Dados: A Abordagem Entidade Relacionamento para Projeto Lógico. São Paulo: Makron Books, 1980/1990;
- Davis, William Stearns. Análise e Projeto de Sistemas: Uma Abordagem Estruturada. Rio de Janeiro: LTC, 1991/1994.

13. Glossário

FRANQUEADO – Pessoa física ou jurídica que adquire a franquia. Dependendo da política adotada pelo franqueador, o franqueado também é quem, obrigatoriamente, opera e administra a franquia.

FRANQUEADOR – Pessoa jurídica que autoriza terceiros – os franqueados – a fazerem uso de sua marca e, muitas vezes, nos sistemas mais bem estruturados, também de sua experiência, seus conhecimentos e outras “competências” que desenvolveu, de modo que esses franqueados possam implantar, operar e administrar seus produtos/serviços autorizados pelo franqueador.

FRANQUIA – Estabelecimento instalado, operado e gerido pelo franqueado, de acordo com os padrões ditados pelo franqueador.

FLUXO DE CAIXA – Ferramenta de gerenciamento financeiro com a função de fotografar o presente e projetar o futuro financeiro da empresa.

FORNECEDOR – Aquele que abastece, disponibiliza recursos interessantes aos seus clientes.

KNOW HOW – Conhecimento adquirido através do tempo (experiência).

ROYALTIES – Retribuição financeira paga mensalmente pelo franqueado ao franqueador pelo uso contínuo da marca e pelo apoio permanente que o franqueado recebe.