

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
IFPB - CAMPUS JOÃO PESSOA  
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR  
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

JULIANDA CRISLAINE DA SILVA BRANDÃO

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTEGRADOS

Uma análise sobre o processo de desenvolvimento e implantação de *Business Intelligence* em uma distribuidora de medicamentos

João Pessoa

2016

JULIANDA CRISLAINE DA SILVA BRANDÃO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**



Relatório Final do Estágio Obrigatório/Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, Curso Superior de Bacharelado em Administração, como parte das atividades para obtenção do Grau de Bacharel em Administração.

João Pessoa

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação – CIP  
Biblioteca Nilo Peçanha – IFPB, *campus* João Pessoa

B817s Brandão, Julianda Crislaine da Silva.  
Sistemas de informação integrados: uma análise sobre o processo de desenvolvimento e implantação de Business Intelligence em uma distribuidora de medicamentos / Julianda Crislaine da Silva Brandão. – 2016.  
61 f.: il.

TCC (Bacharelado em Administração) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB / UAG, 2016.  
Orientador: Prof. Ramon L. V. Medeiros.  
1. Business Intelligence. 2. Inteligência empresarial.  
3. Tomada de decisão. I. Título.

CDU 005.53

JULIANDA CRISLAINE DA SILVA BRANDÃO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

SISTEMAS DE INFORMAÇÃO INTEGRADOS

Uma análise sobre o processo de desenvolvimento e implantação de *Business Intelligence* em uma distribuidora de medicamentos

---

Julianda Crislaine da Silva Brandão

**Relatório aprovado em 05 de setembro de 2016**

---

Prof. Ramon L. V. Medeiros, Me.

Orientador

---

Profª. Amanna Ferreira Peixoto, Me.

Examinadora

---

Prof. Marcio Roberto S. Carneiro, Me.

Examinador

Dedico este trabalho a toda minha família, esposo, amigos e em especial ao meu pai Joselito Rodolfo que sempre lutou pela educação e felicidade dos seus filhos.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por ter me concedido a graça de concluir esta etapa da minha vida e proporcionar momentos inesquecíveis durante esse período.

Agradeço aos meus pais, Joselito Rodolfo e Maria Cristina, e aos meus irmãos que me apoiaram durante a graduação. Vocês são pessoas especiais na minha vida e que sempre contribuíram para meu crescimento.

Agradeço também a toda minha família, ao meu esposo Marcio Brandão, que de forma especial, me deu todo apoio, amor e coragem nos momentos difíceis e aos meus colegas de turma, que lutaram junto comigo durante toda essa etapa.

Agradeço a todos os professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, pelo seu empenho em oferecer um ensino de ótima qualidade para todos os alunos. E um agradecimento especial ao meu orientador Prof. Ramon Medeiros por toda ajuda e conselhos durante esse projeto.

## RESUMO

Este estudo busca objetivamente a análise sobre o processo de desenvolvimento e implantação de um sistema de *Business Intelligence* (BI). Sobre o tema, foi realizado um estudo de caso na empresa Elfa Medicamentos Ltda., levantando informações sobre o processo desde a decisão da empresa em investir na solução de BI até a visão do usuário sobre todo o processo de implantação. No levantamento de dados, realizou-se entrevistas com o especialista de BI que comandou o projeto, com os analistas de sistema e o analista de negócio envolvidos exclusivamente nessa implantação e com usuários do setor de contas a pagar na área financeira. Desta maneira, foi possível analisar o planejamento do projeto de forma geral e principalmente identificar os impactos da metodologia adotada na empresa para execução do desenvolvimento e implantação do sistema.

Palavras-chaves: Sistemas de informação integrados; *Business Intelligence*; Planejamento; Implantação.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### Figuras

Figura 1: Área de Atuação da Empresa no Brasil .....	14
Figura 2: Organograma da Empresa .....	15
Figura 3: Localização no organograma a área de estudo na Elfa .....	24
Figura 4: Fluxograma dos procedimentos de recebimento de NF no Financeiro.....	25
Figura 5: Fluxograma dos procedimentos de conciliação bancária.....	26
Figura 6: Fluxograma dos procedimentos de fluxo de caixa realizado .....	27
Figura 7: Fluxo de relacionamento da área de estágio com outras áreas da empresa .....	28
Figura 8: Funções de um sistema de informação .....	37
Figura 9: Organograma simplificado e tipos de decisões associadas.....	38
Figura 10: Arquitetura BI .....	40
Figura 11: Uma arquitetura de alto nível do BI.....	42
Figura 12: Fluxo resolução de problemas.....	43
Figura 13: Etapas do planejamento .....	44
Figura 14: Interface da solução .....	47

### Tabelas

Quadro 1 - Relação dos Entrevistados.....	49
Quadro 2 – Entrevista – Analista de Negócios.....	51
Quadro 3 – Entrevista – Analista de Sistemas.....	52

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO I - A Organização</b> .....	12
1.1 Identificação do Estagiário e da Organização .....	13
1.2 Histórico da Empresa.....	13
1.3 Organograma Geral da Organização .....	14
1.4 Setor Econômico de Atuação e Segmento de Mercado .....	16
1.5 Descrição da Concorrência .....	16
1.6 Organização e Principais Fornecedores .....	17
1.7 Relacionamento organização-clientes .....	17
1.8 Procedimentos Administrativos e suas Divisões .....	18
1.8.1 Área de Recursos Humanos .....	18
1.8.2 Área de Marketing.....	19
1.8.3 Área de Finanças .....	19
1.8.4 Área de Materiais e Patrimônio.....	20
1.8.5 Área de Sistemas de Informação .....	21
<b>CAPÍTULO II - A Área de Realização do Estágio</b> .....	23
2.1 Aspectos Estratégicos da Organização .....	24
2.2 Atividades Desempenhadas – fluxograma de atividades .....	25
2.2.1 Recebimento de notas fiscais para pagamento.....	25
2.2.2 Conciliação Bancária.....	26
2.2.3 Fluxo de Caixa - Realizado .....	27
2.3 Relacionamento da Área de Estágio com outras Áreas da Empresa .....	28
<b>CAPÍTULO III - Levantamento Diagnóstico</b> .....	29
3.1 Identificação de Problemas na Área de Estágio .....	30
3.2 Problema de Estudo .....	30
3.3 Características do Problema de Estudo.....	31
<b>CAPÍTULO IV - Proposta de Trabalho</b> .....	32
4.1 Objetivos.....	33
4.1.1 Objetivo geral.....	33
4.1.2 Objetivos específicos .....	33

4.2 Justificativa .....	33
<b>CAPÍTULO V - Desenvolvimento da Proposta de Trabalho.....</b>	<b>35</b>
5.1 Sistemas de informação e <i>Business Intelligence</i> .....	36
5.2 O processo de desenvolvimento e implantação .....	43
5.3 Descrição do Sistema BI a ser implantado (proposta da empresa).....	46
5.4 Aspectos Metodológicos.....	48
5.5 Análise de Dados e Interpretação de Resultados.....	49
5.6 Aspectos Conclusivos.....	55
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>57</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>60</b>

## **CAPÍTULO I**

### **A Organização**

## **1.1 Identificação do Estagiário e da Organização**

Julianda Crislaine da Silva Brandão, inscrito no Curso Superior de Bacharelado em Administração sob a matrícula nº 20122460280 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB, Campus João Pessoa, desenvolveu atividades profissionais sob a relação de trabalho de Estágio Supervisionado Obrigatório na organização Elfa Medicamentos Ltda., inscrita no CNPJ sob o número 09.053.154/0002-26, sede da Paraíba, endereço Praça Cel. Antônio Pessoa, 07 - Tambiá, João Pessoa - PB,58020-520. A sua atividade fim é Comércio e Distribuição Atacadista de Medicamentos e tem como Presidente Luis Renato Liveri.

## **1.2 Histórico da Empresa**

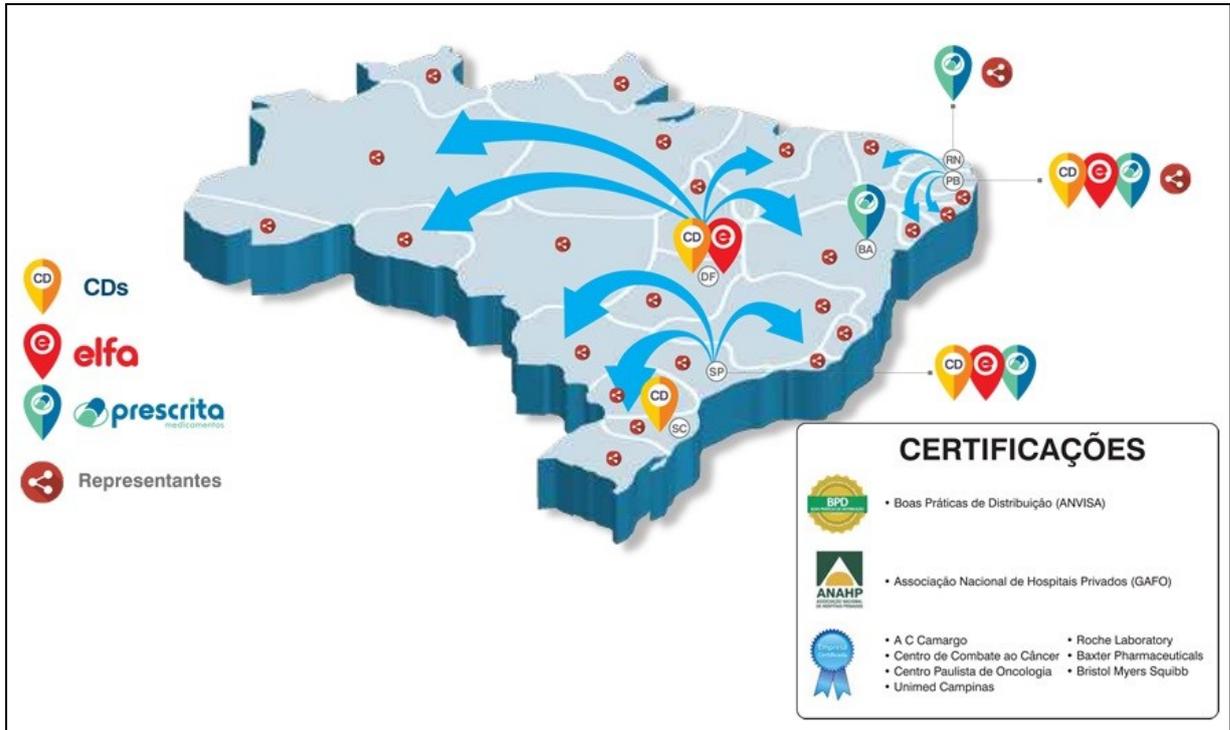
A Elfa está no mercado há mais de 25 anos e é considerada uma das mais conceituadas empresas no segmento de saúde. Atende aos mercados públicos e privados do país e trabalha dentro dos mais altos padrões, visando sobretudo o desenvolvimento contínuo de seus funcionários, a ética e a transparência nas relações com seus clientes e parceiros. Tem como premissa a capacidade de criar alternativas inteligentes por meio de grandes parcerias comerciais, com os melhores laboratórios do mundo.

O grupo é constituído por duas marcas, a Elfa Medicamentos que atende a clientes como hospitais, clínicas e setores públicos; e a Prescrita Medicamentos para consumidores finais que atua com estrutura física e e-commerce. Trabalha com medicamentos especiais, que no Brasil é um mercado em ascensão por diversos fatores como a faixa de idade da população e a alta incidência de doenças crônicas, como o câncer.

Em 2014 o Grupo concluiu a parceria com o Pátria Investimentos e com isso cresceu em 30% na operação. Em 2016 já conseguiu ampliar sua participação na região Sul do Brasil com a aquisição da Empresa JAW que agora faz parte do Grupo.

Presente em todos os estados do Brasil, com unidades físicas e representantes estrategicamente instalados em de todo território nacional, possui quatro centros de distribuição em atividade. O CD da Elfa Medicamentos na Paraíba que possui 2.800 m<sup>2</sup> de área divididos em: Recebimento, Armazenagem, Customização, Movimentação e Expedição. Além do CD da cidade de João Pessoa, possui outros em Brasília, São Paulo e Santa Catarina como apresentado na Figura 1.

Figura 1: Área de Atuação da Empresa no Brasil



Fonte: Portal Grupo Elfa

A filial estudada será a sede em João Pessoa onde funciona a Elfa Corporativo, que compõe os setores de Planejamento Estratégico, Comercial, Compras, Recursos Humanos, Financeiro e Contábil.

### 1.3 Organograma Geral da Organização

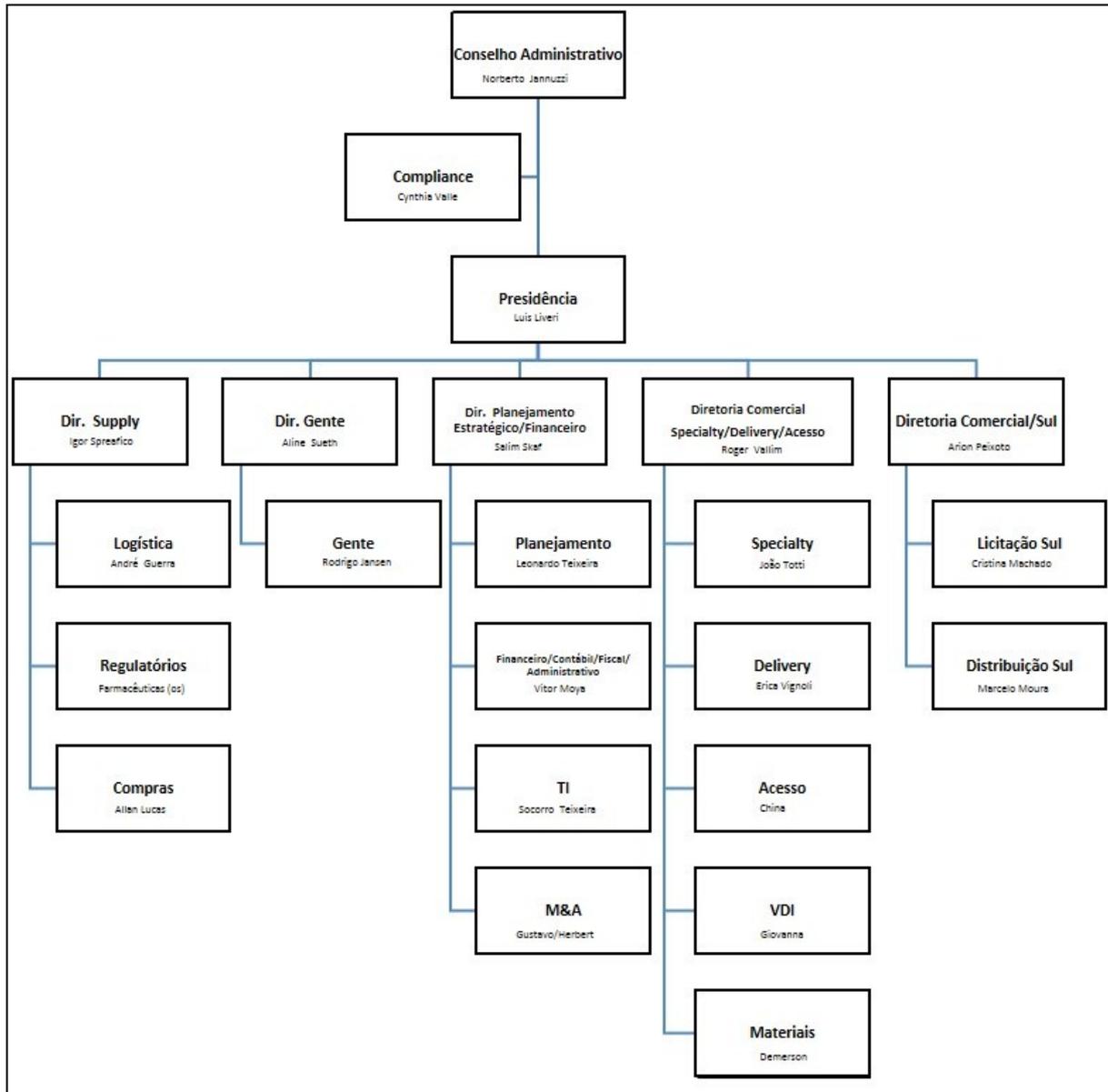
Considerado fundamental nas organizações, o organograma é uma ferramenta que foi criada pelo norte americano Daniel C. MacCallum (EUA), por volta de 1956. Ele apresenta as relações hierárquicas, a distribuição dos setores, cargos e a comunicação entre eles dentro da empresa. O organograma facilita o entendimento da organização e também com sua análise podem ser identificadas oportunidades de melhorias.

Existem vários tipos de organograma: **(I)** Vertical, é o mais comum, apresenta bem a hierarquia da empresa; **(II)** Circular ou Radial, usado para apresentar e ressaltar o trabalho em equipe; **(III)** Horizontal, também tem base na hierarquia, mas isso é amenizado por apresentar essas informações de forma horizontal; **(IV)** Funcional, faz ênfase as relações

funcionais da organização; **(V)** Matricial, apresenta as estruturas que não tem uma definição clara das unidades funcionais (estrutura informal).

A Elfa utiliza o modelo vertical apresentado pela Figura 2.

Figura 2: Organograma da Empresa



Fonte: Setor de Gente e Gestão Grupo Elfa

No topo do organograma encontra-se o Conselho Administrativo, responsável pelas principais decisões na gestão da empresa. Em seguida vem a Compliance, que mantém a empresa em conformidade com as normas dos órgãos reguladores que atuam de acordo com as atividades desenvolvidas pela Elfa. Logo abaixo vem a presidência ocupada por Luis Renato Liveri e em seguida, todas as diretorias do grupo; Dir. Supply, que comanda as

compras, gestão de estoque e transportes; Dir. Gente, responsável por todo capital humano da empresa; Dir. Planejamento/ Financeiro, que comanda os setores de planejamento, financeiro, contábil, fiscal, administrativo, tecnologia da informação e M&A (fusões e aquisições); Dir. Comercial, responsável pelas vendas públicas e privadas e em determinada região também abrange a distribuição.

#### **1.4 Setor Econômico de Atuação e Segmento de Mercado**

As organizações podem atuar em três setores na economia, o setor primário; setor secundário; e setor terciário. A Elfa Medicamentos está inserida no setor econômico terciário.

O setor primário é composto por empresas do ramo de atividade produtiva como a agricultura, pecuária e extrativismo de bens e recursos do meio natural, que não precisam passar por transformação como as frutas e carne bovina. Já no setor secundário estão empresas que atuam no sistema industrial, que estão responsáveis pela transformação de matéria prima.

No setor terciário, são agrupadas atividades ligadas a prestação de serviços em diversas áreas, principalmente no comércio, que é a principal atividade da empresa, que tem como finalidade promover soluções em saúde de forma sustentável com inovação e excelência em suas atividades.

O segmento de mercado da empresa é de comércio e distribuição de medicamentos especiais, como de oncologia e fertilidade. Por segmento de mercado entende-se que nada mais é que a divisão do mercado de acordo com características da empresa, visando dar foco a atuação da empresa dentro do seu segmento. Existem vários tipos de segmentação de mercado como a segmentação demográfica que se baseia nas características da população como sexo, idade, renda e a segmentação comportamental, que tem base no conhecimento e atitude dos consumidores.

#### **1.5 Descrição da Concorrência**

A concorrência está sempre presente nas relações comerciais, é a disputa de empresas que atuam no mesmo segmento ou setor de mercado e estipula o preço dos produtos. Na concorrência existem dois principais tipos, a **(I)** Concorrência Perfeita, onde estão um número elevado de empresas que vendem para um grande número de consumidores,

e com essa variedade, o consumidor fica livre para escolher e adquirir o produto que mais lhe convém. Na **(II) Concorrência Imperfeita**, o sistema é inverso, existe um pequeno grupo de empresas ou consumidores que influenciam os preços dos produtos e serviços, pelo fato da disponibilidade insuficiente para atender a demanda.

O mercado de medicamentos especiais no Brasil está em plena ascensão, e um dos principais fatores é a industrialização no setor. A concorrência onde a Elfa se encontra se aproxima mais do perfil de concorrência perfeita, uns dos principais concorrentes da Elfa no Brasil são a Anbfarma, a Sar e Cristal Pharma, porém com as grandes oportunidades desse mercado e a presença inicialmente no Nordeste e em seguida em todos os estados brasileiros, ao logo de mais de 25 anos, faz da Elfa candidata natural a ser potência nacional e se destacar no seu segmento.

## **1.6 Organização e Principais Fornecedores**

Os fornecedores são responsáveis pelo abastecimento dos materiais necessários sejam eles de matéria prima, produtos acabados ou materiais de consumo para operação da empresa. Na Elfa, os principais fornecedores são os laboratórios que fornecem os medicamentos distribuídos pela empresa.

O relacionamento com seus fornecedores, visa a qualidade, ética e transparência. A empresa conta com a parceria de grandes laboratórios farmacêuticos como Bayer, Roche, Janssen (Johnson & Johnson), Bristol, Merck, Roche, Sanofi, Novartes e muitos outros.

Um dos pontos mais importantes na relação entre eles é a confiança. Os diretores da empresa costumam realizar visitas presenciais para reforçar parcerias, e com isso facilitar as negociações. A Elfa preza pelo rigoroso cumprimento de prazos quando se trata de pagamentos aos seus fornecedores, fazendo com que o abastecimento dos medicamentos seja contínuo. Se houver a necessidade de maiores prazos para pagamento, ou a devolução de produto com algum problema ou qualquer outro tipo de situação, a boa relação entre eles facilita a negociação e não interfere no fluxo das operações na empresa.

## **1.7 Relacionamento organização-clientes**

A Elfa tem um cuidado muito especial com seus clientes, e procura sempre manter uma relação de confiança e principalmente respeito. Tal como descrito em sua missão, que é:

“Prover soluções em saúde de forma sustentável, com excelência e inovação, agregando valor aos clientes, fornecedores, funcionários e sociedade”. Buscando essa relação estreita, a empresa tem um setor de cobrança dentro da empresa responsável pelo contato direto com seus clientes não optando pela terceirização desse serviço. O setor além de tratar de cobranças, atende o cliente em qualquer tipo de dificuldade seja no pagamento ou na entrega, e isso faz com que a empresa possa tratar e minimizar com rapidez qualquer tipo de transtorno que o cliente esteja passando em relação a sua compra.

## **1.8 Procedimentos Administrativos e suas Divisões**

Nas organizações existem níveis hierárquicos que definem a posição estratégica de cada colaborador, e isso é muito importante para a definição do escopo administrativo. Esses níveis são definidos como: Estratégico, Tático e Operacional. A Elfa tem a seguinte estrutura administrativa: possui um conselho administrativo, que junto com a presidência direciona os próximos passos da empresa, compondo o nível estratégico.

Os gerentes, coordenadores e especialistas formam o nível tático da organização, orientando a equipe e dando andamento aos projetos e ações que foram planejadas pelo estratégico. Já o nível operacional é composto pelos analistas, assistentes e auxiliares. São eles que põe em pratica tudo que é pensado e coordenado anteriormente, a empresa trabalha com processos bem definidos e um curto prazo para entrega de toda operação.

### **1.8.1 Área de Recursos Humanos**

As atividades de recursos humanos, gestão de pessoas, ou administração de recursos humanos, é tratada na Elfa pela “Diretoria de Gente”. No setor de “Gente e Gestão”, estão englobadas todas as rotinas de recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, folha de pagamento e também os benefícios. A nova diretoria veio para intensificar os planos da Elfa com seu capital humano, a empresa viu que a chave para o crescimento é uma equipe motivada, capacitada e produtiva, visão esta que está bem representada em seus valores: “Crescer e evoluir juntos; Excelência em tudo; Inovação Produtiva; Responsabilidade sócio ambiental; Agir de forma correta”.

Em 2015, a diretoria implantou a universidade corporativa a Unielfa, que tem como missão: “Disseminar a cultura e os objetivos da empresa, garantindo o crescimento

pessoal e profissional de todos os funcionários e por consequência colaborar para a construção de uma companhia cada vez mais competitiva e duradoura”. Nesse projeto, a empresa disponibiliza cursos em plataforma online e também cursos presenciais para os funcionários de acordo com as funções desempenhadas por eles na organização e organiza encontros entre as áreas da empresa para um maior entendimento dos processos realizados em cada setor.

O Gente e Gestão além da Unielfa, realiza outros projetos como: “Os Pratas da Casa”, que trabalha o potencial de gestão identificado em alguns funcionários da empresa e assim prepará-los para o crescimento dentro da empresa; E “Os Jovens Talentos”, que são jovens estudantes que passaram por uma rigorosa seleção e estão desenvolvendo projetos de melhoria para empresa em diversas áreas.

Com essas ações, a Elfa mostra que reconhece o valor das pessoas e que está disponível para apoiar o crescimento de cada colaborador dentro da organização. Dessa forma, a Diretoria de Gente se mostra bastante estratégica e dinâmica.

### **1.8.2 Área de Marketing**

Segundo a AMA (American Marketing Association, 2013), “Marketing é a atividade, conjunto de instruções e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que têm valor para os clientes, parceiros e sociedade em geral”.

A área de marketing da Elfa trabalha mais o endomarketing, que seria o uso das técnicas do marketing voltado para ações dentro da empresa. Dentro das atividades da área estão o desenvolvimento de todo o material gráfico dos projetos implantados na empresa, toda a comunicação visual, desenvolvimento de anúncios, material institucional e confecção de toda a comunicação interna da empresa.

### **1.8.3 Área de Finanças**

O setor Financeiro é responsável pela tesouraria, contas a pagar, contas a receber, caixa geral e pelo investimento e captação de recursos na empresa. É considerado o coração da organização pois todos os demais setores dentro da empresa geram demanda para ele.

Um setor que está diretamente ligado ao financeiro é a contabilidade, pois tudo que é realizado e incluído no sistema da empresa pelo financeiro, é consolidado no setor contábil. A contabilidade é uma ciência que tem a função de controlar a evolução do patrimônio de uma empresa, e através dos relatórios gerados pelo setor, os fornecedores

internos e externos, obtém informações para análise da situação econômica e patrimonial de uma empresa.

Na Empresa estudada, a Diretoria Financeira engloba os setores, financeiro, contábil, fiscal e administrativa. Essa gestão unificada facilita os processos e reduz ruídos entre setores que são tão dependentes uns dos outros.

O Financeiro é composto pelo setor de contas a pagar e contas a receber. No contas a pagar, são controlados todos os pagamentos da empresa, como fornecedores, prestadores de serviço, funcionários, impostos, etc., além de controlar a conciliação bancária, extratos, empréstimos, tarifas bancárias e fluxo de caixa. No contas a receber, são controladas todas as receitas geradas pela empresa, inclusive trata a inadimplência, com funcionários focados exclusivamente para recuperação de receita no departamento interno de cobranças.

O grande desafio do Financeiro, é conseguir equilibrar receitas e despesas na empresa, onde entra o controle de orçamento, e também alinhamentos com o setor de compras para ter sucesso e conseguir manter o fluxo de caixa positivo. Como praticamente todas as outras áreas geram demanda no financeiro, como citado anteriormente, a relação entre eles necessita ser boa e de fácil acesso, e na Elfa essa preocupação é constante, já que se houver algum problema ou ruído nessas relações, fatalmente a empresa será penalizada com encargos financeiros.

#### **1.8.4 Área de Materiais e Patrimônio**

O controle de materiais e patrimônio é de extrema importância em uma empresa, hoje existem vários meios para otimizar essas atividades como sistemas integrados de estoque. Uma boa gestão é indispensável pois trata do abastecimento contínuo de todo o material necessário para operação da empresa.

A administração de materiais tem como prioridade, otimizar o investimento em materiais e patrimônios dentro empresa, com isso é possível contribuir com a elevação do lucro sobre o capital investido na empresa.

Na Elfa existe um planejamento orçamentário que limita os custos de cada área, isso controla os gastos e ajuda a empresa a visualizar e controlar seus custos de forma a conseguir administrar e alcançar suas metas internas. Um funcionário fica responsável por receber todas as solicitações de compra no tocante a patrimônio e materiais necessários para

as rotinas operacionais e burocráticas da empresa, isso facilita a análise e a busca da melhor negociação para cada investimento.

### **1.8.5 Área de Sistemas de Informação**

Os sistemas de informação, são indispensáveis para a gestão de grandes empresas. Ficam responsáveis pela transformação de dados armazenados em informações para a tomada de decisões. Cada nível da organização necessita de determinada informação, e isso vai impactar diretamente na forma que os sistemas de informação trabalham e como são utilizados. No **(I)** Sistema de controle exclusivamente operacional como de controle de estoque, trabalha apenas a situação atual dos itens em estoque, sem a possibilidade de geração de relatórios abrangentes para uso de nível tático. Já o **(II)** Sistema de controle operacional e tático, não trabalha apenas questões operacionais mais também é capaz de gerar relatórios para giro de produtos e comportamentos sazonais. O **(III)** Sistema de controle operacional, tático e estratégico, além verificar a situação histórica de algum produto, auxilia na identificação de tendências periódicas e uma análise a longo prazo. (CÔRTEZ, 2008)

Os sistemas de informação integrados, cujos dentre outras características apresentam uma base de dados unificada de todas as áreas da empresa, possibilitando extrair diversos relatórios para análise e apoio na tomada de decisões. Com isso é possível otimizar o tráfego de dados, minimizar ruídos e oferecer mais confiabilidade para as informações.

Outra ferramenta bastante utilizada hoje pelas empresas são plataformas na internet de e-commerce e e-business. O e-commerce é a plataforma online de vendas, onde a empresa comercializa seus produtos, se torna uma parte do e-business que é um conceito bem mais abrangente e concentra toda a atividade da empresa, não necessariamente transação comercial.

A empresa estudada, possui uma área de tecnologia da Informação (TI) bem consolidada, eles dão suporte a todos os funcionários em tempo integral. O sistema utilizado na Elfa é integrado, comercializado pela TOTVS, uma das principais empresas fornecedoras de Sistemas de Informação Integrados.

A área também fica responsável por toda conexão de dados, e tem a função de manter o link sempre disponível para toda empresa, para isso eles também tem que administrar a rede, controlando os acessos e evitando a sobrecarga.

O gestor do setor fica dedicado a todos os projetos em desenvolvimento da área, como novas implantações ou melhorias, além de administrar as solicitações de suporte da empresa, sempre prezando pela maior rapidez nesses atendimentos e assim evitando gargalos relacionados a Tecnologia da Informação.

## **CAPÍTULO II**

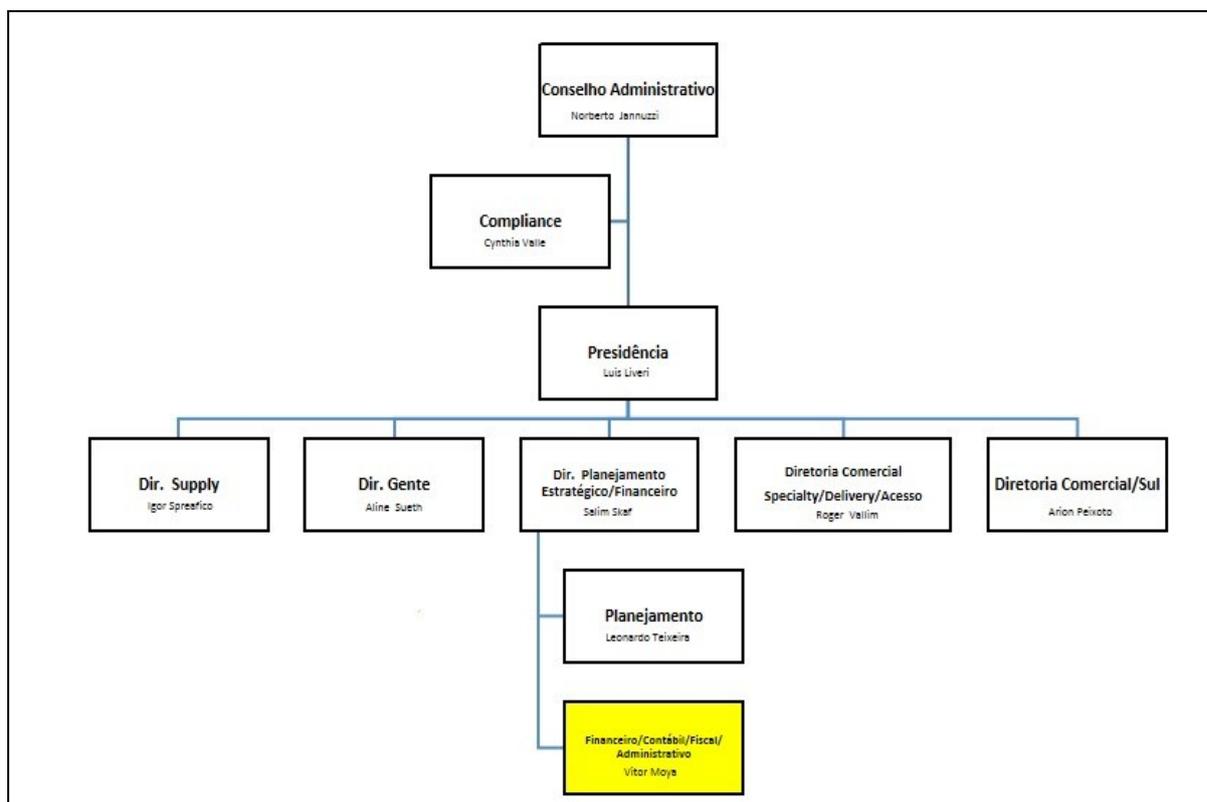
### **A Área de Realização do Estágio**

O presente capítulo abordará característica da área em que se realizou o estágio, que foi a área financeira – Contas a Pagar, mostrando elementos como: Sua identificação, alguns procedimentos realizados no setor, recursos materiais e humanos, sua contribuição para o alcance da missão da empresa e setores ligados à sua operação.

## 2.1 Aspectos Estratégicos da Organização

A área de estudo foi a área financeira, e as atividades realizadas foram no setor de contas a pagar, que está diretamente ligada a Diretoria de Planejamento Estratégico/Financeiro, porém a área financeira contribui com todas as áreas da organização, por isso é considerada o coração da empresa. A Figura 3 apresenta a localização da área financeira na estrutura organizacional do grupo Elfa.

Figura 3: Localização no organograma a área de estudo na Elfa



Fonte: Setor de Gente e Gestão Grupo Elfa

A área financeira setor de conta a pagar, tem relação com todos os demais, ou seja, as atividades da organização dependem desse setor. Por ele passam os pagamentos de todos os departamentos, pagamentos de laboratórios (fornecedores), prestadores de serviços

como transportadoras, impostos, folha de pagamento, benefícios, entre outros. Além de cuidar de investimentos e captação de recursos junto aos bancos, conciliação das contas da empresas, posição financeira e fluxo de caixa. No contas a pagar, a missão, visão e valores da empresa estão sempre presentes, administrar bem os recursos financeiros da empresa são de extrema importância para o alcance dos objetivos de qualquer organização.

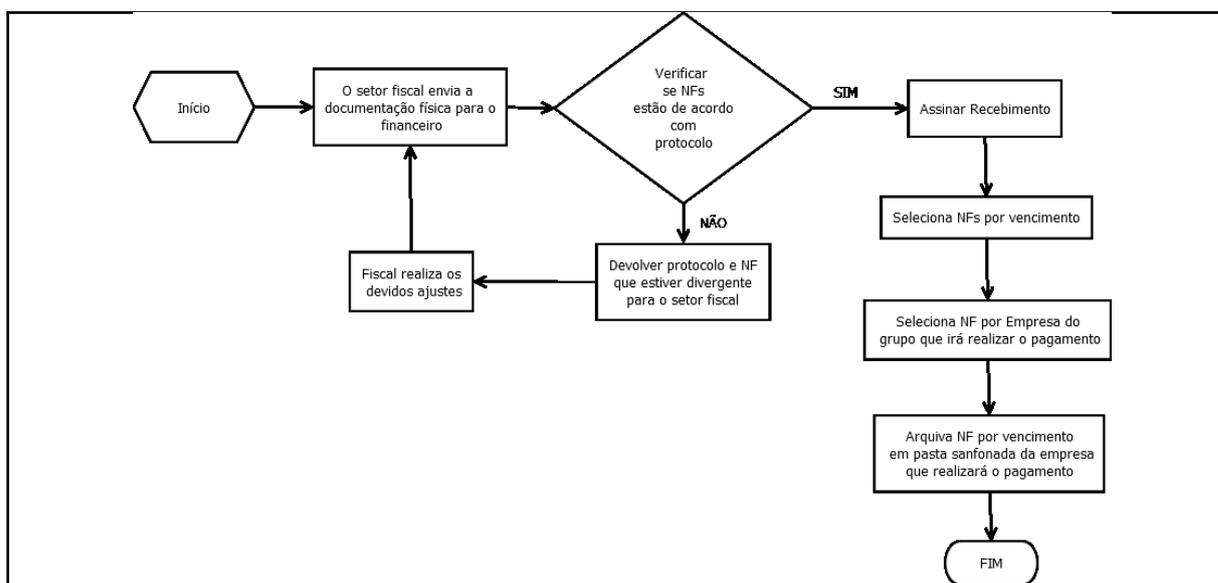
## 2.2 Atividades Desempenhadas – fluxograma de atividades

O fluxograma representa utilizando símbolos, a sequência das atividades dentro do processo. Esse fluxo cria um padrão para a realização das atividades, ajuda a entender melhor os processos, possibilita a implantação de melhorias ou a eliminar gargalos existentes dentro deles. A seguir, três processos do cotidiano da área financeira – contas a pagar, ilustrados com fluxograma para um melhor entendimento dessas atividades.

### 2.2.1 Recebimento de notas fiscais para pagamento.

O procedimento de recebimento de documentação para pagamento, consiste na chegada física do fluxo de notas fiscais para pagamentos em determinadas datas no mês. Segundo dados e prática na área de estudo, pode-se através do fluxograma abaixo entender mais claramente o procedimento de recebimento de notas fiscais para pagamento no financeiro.

Figura 4: Fluxograma dos procedimentos de recebimento de NF no Financeiro



Fonte: Elaborada pelo pesquisador

Todas as notas fiscais para pagamento possuem um número de pedido, o qual é gerado pelo setor que solicitou o produto ou serviço. Esse pedido juntamente com a NF é enviado para o setor Fiscal da empresa que realiza os lançamentos de despesas no módulo do financeiro – contas a pagar no sistema usado pela empresa, compondo assim a programação de pagamentos.

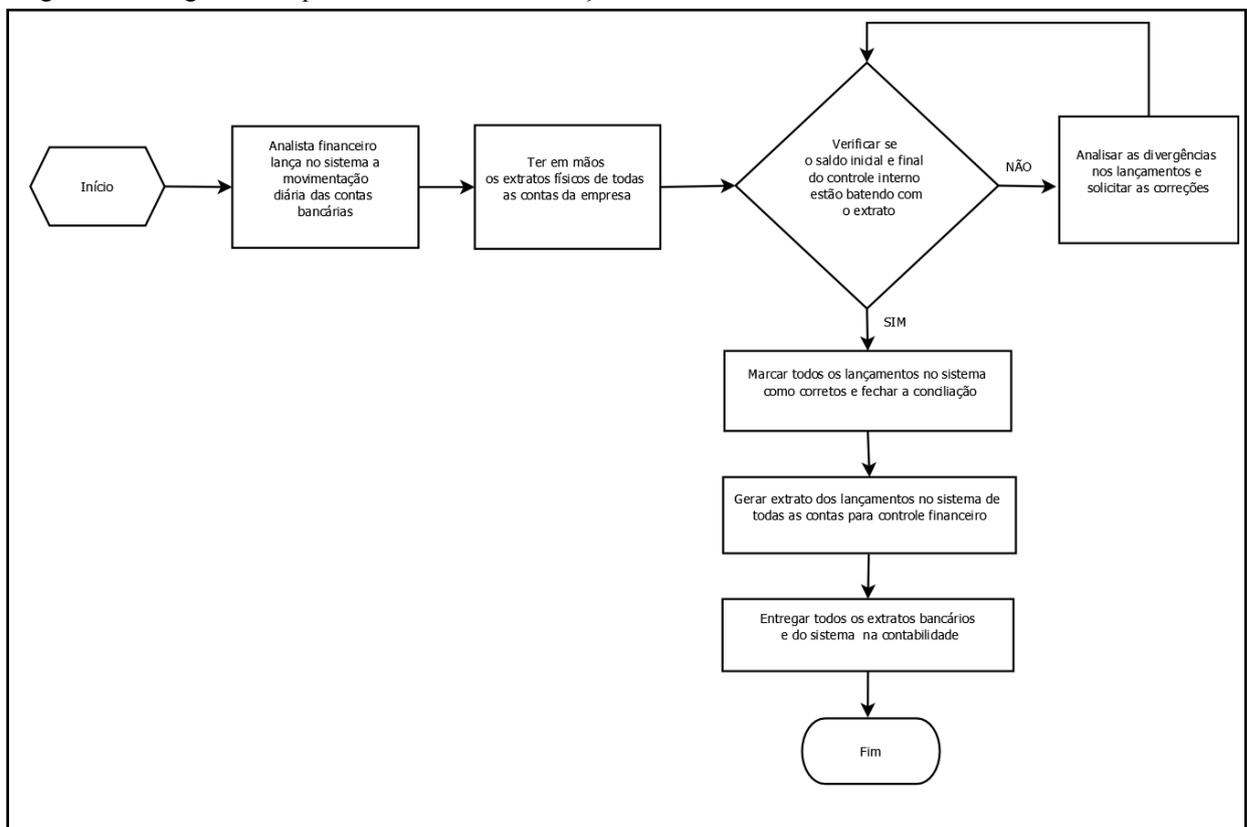
Esse fluxo é muito importante para que não ocorra erros no dia a dia, se as notas fiscais que chegam no financeiro não forem conferidas, a empresa corre o risco de pagar um valor a maior ou a menor, sendo assim será penalizada com perdas, ou com encargos financeiros que podem ser evitados caso o processo seja realizado de acordo com o padrão.

### 2.2.2 Conciliação Bancária

A conciliação bancária é realizada para conferência das contas bancárias, com o controle interno no sistema da empresa.

No fluxograma abaixo podemos identificar melhor os procedimentos realizados nesse processo:

Figura 5: Fluxograma dos procedimentos de conciliação bancária



Fonte: Elaborada pelo pesquisador

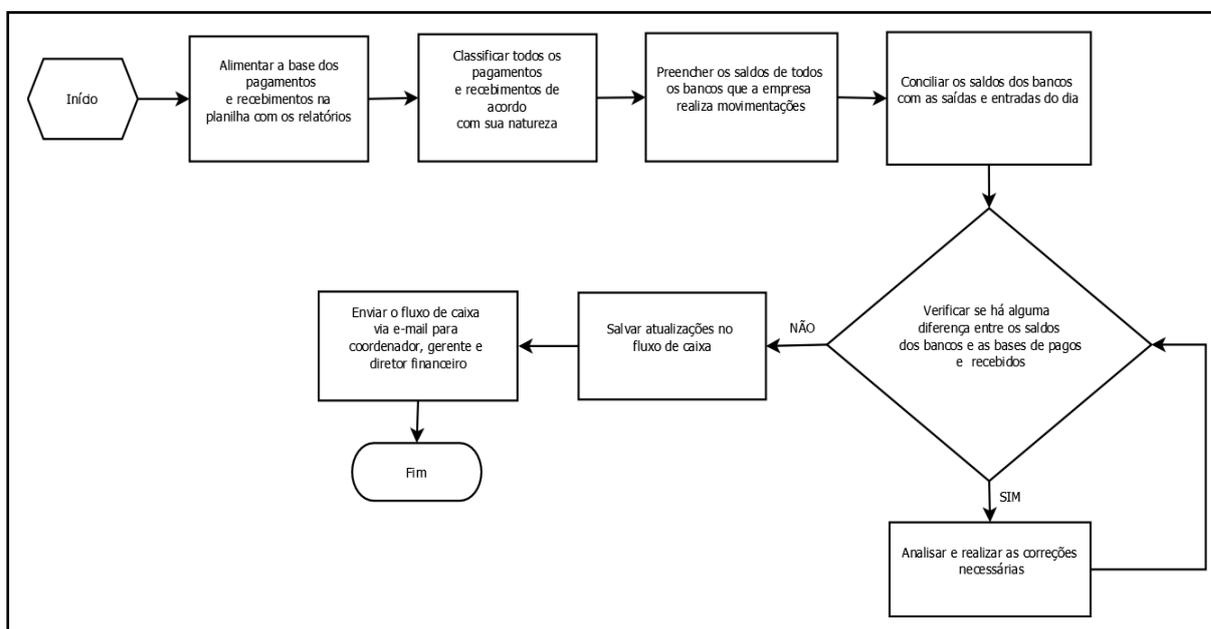
Esse procedimento de conciliação bancária tem como objetivo dentro da empresa, verificar se está tudo correto no controle interno. Os lançamentos como tarifas, transferências entre contas da empresa, pagamentos de fornecedores e recebimento de clientes, precisam estar idênticos aos extratos dos bancos.

### 2.2.3 Fluxo de Caixa - Realizado

O último processo a ser apresentado é o fluxo de caixa, ferramenta de gestão utilizada para o controle das movimentações financeiras, ou seja, entradas e saídas de recursos financeiro em um determinado período de tempo. Esse controle é realizado diariamente na Elfa. Assim que a conciliação bancária é concluída, são gerados relatórios de tudo que foi pago e recebido naquele dia para alimentar as bases do fluxo de caixa realizado em uma planilha no Excel.

Através da Figura 6 a seguir, é possível acompanhar melhor esse processo.

Figura 6: Fluxograma dos procedimentos de fluxo de caixa realizado



Fonte: Elaborada pelo pesquisador

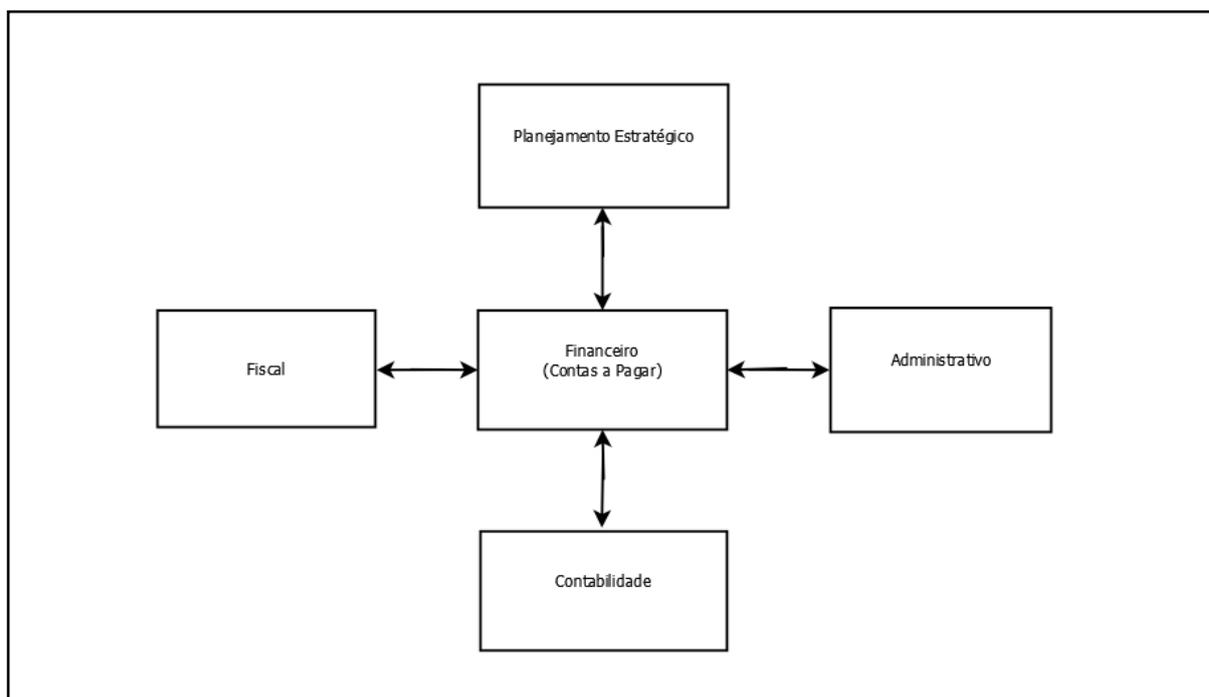
A responsabilidade de elaborar esse fluxo é muito grande, por conta do alto impacto que o fluxo de caixa de uma empresa tem nos seus resultados. É através dele que a diretoria da empresa consegue mensurar o andamento das finanças na organização e a partir

da informação que o fluxo fornecer, são tomadas decisões como por exemplo, se a empresa vai realizar investimentos ou captações de recursos.

### 2.3 Relacionamento da Área de Estágio com outras Áreas da Empresa

Como já mencionado anteriormente, a área financeira é muito dinâmica e central de uma empresa, então nas suas rotinas existe contato com todas as outras áreas organizacionais, elas interagem e trabalham em equipe, já que todos trabalham em busca do mesmo objetivo. Porém essa interação é mais frequente com alguns setores como: Planejamento Estratégico, Fiscal, Contabilidade e Administrativo. Na Figura 7, é possível verificar essa relação e fluxo de informações dentro da empresa.

Figura 7: Fluxo de relacionamento da área de estágio com outras áreas da empresa



Fonte: Elaborada pelo pesquisador

A conexão com os demais setores da empresa, contribui para o alcance das metas, já que cada um depende do outro para conseguir cumprir seus prazos. Esse trabalho em equipe faz com que o ambiente se torne agradável para o desempenho das atividades e todos caminhem juntos em busca do objetivo de cumprir a missão e visão da empresa.

## **CAPÍTULO III**

### **Levantamento Diagnóstico**

### 3.1 Identificação de Problemas na Área de Estágio

Durante a experiência na área Financeira, foi possível identificar alguns problemas que causam transtornos no dia a dia das atividades na área.

No setor de contas a pagar, a programação de pagamentos que é realizada diariamente, ocorre um problema no lançamento de notas fiscais a pagar para os laboratórios. Os responsáveis pelo lançamento dessas notas fiscais são os assistentes de logística que recebem as mercadorias, e o problema é que várias notas estão sendo lançadas no sistema após seu vencimento, ou seja, já entram na programação para pagamento vencidas e conseqüentemente isso está acarretando juros e encargos para empresa.

Outro ponto que afeta a programação de pagamentos são cadastros de fornecedores e prestadores de serviço incompletos. Muitas vezes existe uma NF na programação para pagamento a ser realizado através de depósito e no cadastro do fornecedor não consta os dados bancários para a conclusão do pagamento.

É um dos principais problemas identificados no Financeiro é no controle de fluxo de caixa. Esse controle é realizado através de planilhas eletrônicas e como o volume de entradas e saídas é muito grande, é necessário realizar muitas etapas manuais na construção desse fluxo e isso aumenta bastante o risco de acontecer erros durante esse processo.

### 3.2 Problema de Estudo

De acordo com as atividades realizadas, foi possível detectar um problema que impacta na produtividade e na tomada de decisão do Grupo Elfa, o controle de fluxo de caixa. Percebendo este problema e visando o alcance de vantagem competitiva, o grupo decidiu implantar uma ferramenta de *Business Intelligence* (BI) que proporciona qualidade e pontualidade na informação de negócios. A partir desses fatos definiu-se a seguinte questão problema: Como avaliar o processo de implantação de um sistema de *Business Intelligence* em uma distribuidora de medicamentos?

O fluxo de caixa é uma ferramenta utilizada pelas empresas que buscam uma gestão sustentável, tendo em vista que uma boa gestão financeira é indispensável. Diante de sua importância, o fluxo de caixa tem que passar informações precisas, para que o administrador possa tomar as decisões corretamente, e o BI consegue entregar essas informações em tempo real, à medida que o sistema da empresa é alimentado.

Então, realizar esse controle manualmente através de planilhas eletrônicas e com *gap*<sup>1</sup> de até três dias, pode ocasionar falhas e comprometer toda a gestão financeira da empresa.

### 3.3 Características do Problema de Estudo

O processo de tomada de decisão é comprometido por uma ineficiente gestão de informações, o que pode trazer prejuízos para organização. A busca pela melhoria no processamento das informações também requer cuidado, após essa percepção da necessidade de um novo sistema de informações, a empresa necessita realizar algumas atividades para ter sucesso na sua implantação.

O Grupo Elfa hoje utiliza para esse controle de fluxo de caixa, o Microsoft Office Excel, um editor de planilhas. O fluxo é composto por bases de dados de entradas e saídas que são disponibilizadas após o fechamento da conciliação bancária. Nessas planilhas há o controle das duas empresas do grupo, a Elfa e a Prescrita. Assim a composição do fluxo engloba na mesma planilha bases de recebimentos e pagamentos das duas empresas, e por fim, a base que apresenta um resultado de caixa consolidado de ambas. Como o fluxo de entradas e saídas é grande e toda atualização dessas planilhas são feitas manualmente, o risco de ocorrer erros no resultado apresentado também é grande, diante dos vários cruzamentos de fórmulas nas planilhas.

É comum entre a equipe de contas a pagar e a receber, a necessidade de outro tipo de controle de fluxo de caixa, que traga mais confiança e otimização das informações. Isso foi percebido principalmente pelo tempo que é disponibilizado hoje para se analisar o fluxo e ter certeza que as informações estão corretas e bem consolidadas, e assim aptas para serem fornecidas ao conselho administrativo da empresa.

Identificando esses problemas e possibilidades de melhorias nos processos e produtividade, o Grupo decidiu iniciar o processo de implantação do BI, que necessita de todo levantamento organizacional, composto pelo conjunto de habilidades dos possíveis usuários e sua cultura quando se fala de mudanças e as necessidades da empresa dentro dos benefícios que o BI pode proporcionar. Também é necessário o mapeamento de dados e toda parametrização com o sistema já utilizado e construção de soluções para a empresa.

---

<sup>1</sup>

*GAP*: Palavra inglesa usada no meio empresarial, que significa distância ou diferença.

## **CAPÍTULO IV**

### **Proposta de Trabalho**

De acordo com a realidade encontrada na área financeira de contas a pagar e contas a receber referente ao controle de fluxo de caixa na empresa, o tema escolhido para estudo será: A otimização de Informações do Fluxo de Caixa através da implementação de uma ferramenta de *Business Intelligence*.

## **4.1 Objetivos**

### **4.1.1 Objetivo geral**

O presente trabalho tem por objetivo geral: Avaliar o processo de implantação de um sistema de *Business Intelligence* em uma distribuidora de medicamentos.

### **4.1.2 Objetivos específicos**

- a) Descrever o processo de implantação do *Business Intelligence*;
- b) Descrição do Sistema BI a ser implantado na empresa;
- c) Analisar a implantação do BI na visão do usuário final.

## **4.2 Justificativa**

Sistemas de informações são indispensáveis nas organizações, e com o passar do tempo esses sistemas estão cada vez mais eficientes no auxílio a tomada de decisões dos diretores das empresas. O grande investimento das empresas em tecnologia e sistemas, resulta em excelência operacional, novos modelos de negócios, vantagem competitiva e sobrevivência no mercado (LAUDON E LAUDON, 2007).

A decisão a respeito da necessidade de implantação de um novo sistema, ou alguma ferramenta que venha agregar melhorias na gestão e rotinas da empresa, envolvem processos como treinamentos de usuários e supervisão da implementação do sistema e é importante que os envolvidos na implantação do sistema tenham conhecimento sobre problemas que podem surgir durante esse processo.

Na implantação de uma iniciativa BI, é indispensável o envolvimento dos usuários desde o início da implantação e compreender as necessidades da empresa, haja vista a importância desse novo sistema ser realmente vantajoso para a organização como um todo.

Então, uma equipe com diferentes classes de usuários em potencial, ajudam na estruturação das necessidades no novo sistema e se torna uma importante característica para o sucesso na implantação (TURBAN, 2009).

Para se obter êxito com o novo sistema na organização, o processo de implantação tem que ser muito bem executado e para isso todos os pontos relevantes nessa iniciativa devem ser levados em consideração.

## **CAPÍTULO V**

### **Desenvolvimento da Proposta de Trabalho**

## 5.1 Sistemas de informação e *Business Intelligence*

A busca por melhorias na tomada de decisão, adquirir ou sustentar uma vantagem estratégica e aperfeiçoar essa posição estratégica da empresa em meio ao mercado complexo e dinâmico que temos, é de grande preocupação para organizações que desejam crescer cada vez mais no seu ramo de atuação.

A tecnologia continua sendo uma grande aliada nessa “guerra” dos negócios, em épocas de crise, redução de custos e apertos financeiros, empresas que visam ganhos futuros investem em tecnologia para alcançar a automação de processos internos e externos com o auxílio de sistemas de informação.

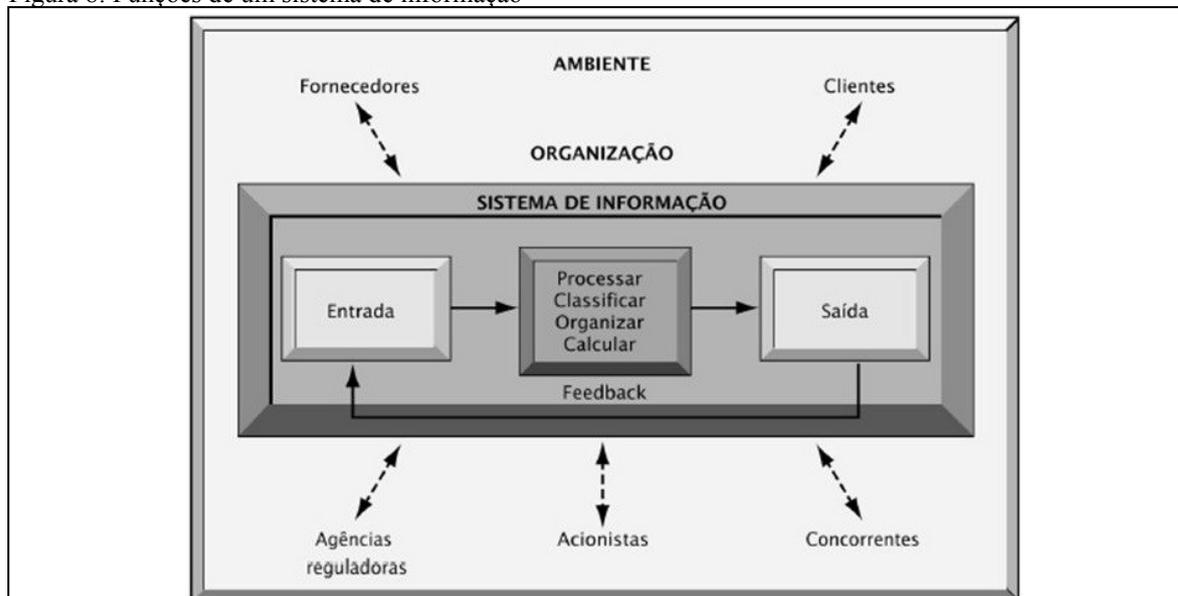
Segundo Laudon e Laudon (2007, p. 9) “um sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um conjunto de componentes inter-relacionados que coletam (ou recuperam), processam, armazenam e distribuem informações”, e seu intuito seria apoiar na tomada de decisões, coordenar e controlar uma organização. Para Oliveira (2008), sistema de informação, é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas no processo decisório da empresa.

Como os sistemas de informações são compostos por partes interdependente, elas precisam funcionar de forma integrada, para que possa extrair o melhor que podem oferecer. Esses componentes são os *hardwares*, *softwares*, banco de dados, pessoas e redes (O’BREIN 2013).

Os *Hardwares*, constituem a parte física, equipamentos necessários para operar o sistema; os *softwares* por sua vez, são a parte lógica, composto por programas e todas as demais unidades lógicas que recebem o comando dos usuários; já o banco de dados é uma base onde existe um conjunto de registros que possibilitam sua reorganização e assim extrair informações. Pessoas, componente importantíssimo, o conhecimento dos usuários interfere diretamente no sucesso da utilização do sistema de informação; e por fim, as redes, são responsáveis pela troca de dados e de informações dentro da organização.

Como todo sistema é composto por partes que interagem entre si com um objetivo em comum e possuem entrada de insumos, processamento desses insumos e a saída que seria o produto final, os sistemas de informações funcionam com as mesmas características como podemos observar na Figura 8.

Figura 8: Funções de um sistema de informação



Fonte: LAUDON E LAUDON (2007)

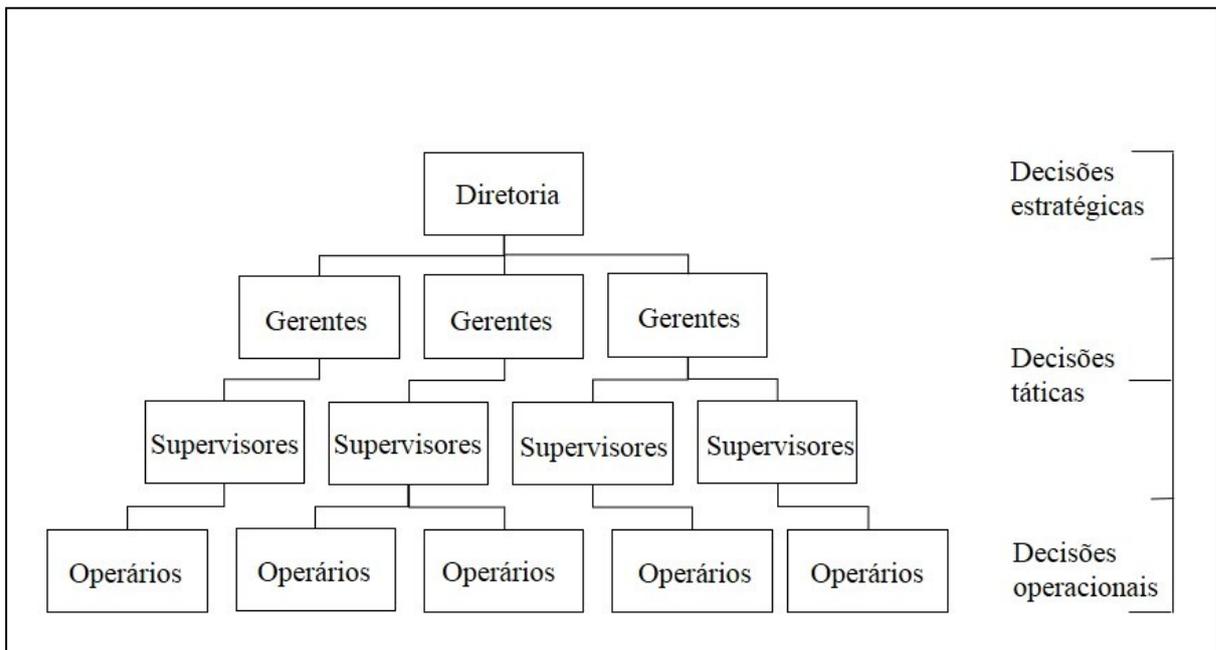
Existem três passos para os sistemas de informações produzirem as necessárias informações para auxiliar as empresas na tomada de decisão, que são eles: (I) entrada de dados da organização; (II) o processamento, que transforma esses dados em informação; (III) e a saída, que resulta no produto informação que são utilizadas por pessoas responsáveis de cada área da organização. Portanto, os sistemas de informações desempenham um processo fundamental nas organizações, proporcionando um fácil acesso as informações de todas as áreas da empresa. A informação é um recurso vital para organização, diante de vários acontecimentos no mercado que determina o comportamento a ser adotado estrategicamente pela empresa em um determinado momento. Segundo Oliveira (2008, p. 22) “o propósito básico da informação é de habilitar a empresa a alcançar seus objetivos pelo uso eficiente dos recursos disponíveis, nos quais se inserem pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, dinheiro, além da própria informação”.

Peça fundamental em processos decisórios, a informação provém de um processo minucioso de tratamento, classificação e interpretação de dados, que se tornam legíveis e úteis aos gestores. Os dados podem ser tratados de maneiras diferentes e por sistemas diferentes, isso define sua qualidade e utilidade (CÔRTEZ, 2008). Assim, a informação desempenha a função de um farol para possíveis oportunidades ou ameaças que toda empresa está exposta.

Outro aspecto muito importante é o efeito negativo que se pode trazer em uma eventual sobrecarga de informações, ocasionando incertezas no processo de decisão. Frequentemente, as empresas conseguem diversos dados a respeito do seu negócio, porém não conseguem extrair informações relevantes que auxiliem uma decisão eficaz. Então o alinhamento das informações extraídas do sistema com o objetivo estratégico da empresa é essencial para o gerenciamento desse processo.

Segundo Côrtes (2008, p. 102) como apresentado na Figura 9 “em uma empresa, a estrutura hierárquica distribui-se em camadas que explicam a natureza, abrangência e profundidade das decisões e ações desenvolvidas.

Figura 9: Organograma simplificado e tipos de decisões associadas.



Fonte: CÔRTEES (2008)

No topo são tomadas as decisões estratégicas, de caráter interno e externo de médio a longo prazo. No nível intermediário, são definidas as decisões táticas, que através de metas definidas pelo estratégico, utilizam as informações passadas pelo operacional para tomada de decisão e implementar ações. Já o último nível, são tratadas decisões operacionais de caráter prático.

Existem diferentes tipos de sistemas de informações para cada nível hierárquico com diferentes necessidades, que são (CÔRTEES, 2008).

- **Sistema de controle exclusivamente operacional:** trabalha apenas uma situação atual, como por exemplo um item em estoque, não emite relatórios

com um histórico abrangente. Sendo utilizado apenas para movimentação de produtos no estoque.

- **Sistema de controle operacional e tático:** sem limitar questões operacionais, também é capaz de gerar relatórios de giro nesse estoque e comportamentos sazonais desse produto;
- **Sistema de controle operacional, tático e estratégico:** Além de extrair a situação histórica de algum produto, auxilia na identificação de tendências e de uma análise a longo prazo.

Existem várias classificações dos principais tipos de sistemas que atendem exclusivamente a cada nível organizacional e essa classificação pode ser entendida de diversas maneiras. Autores como Rezende e Abreu (2001), Laudon e Laudon (2007) e O'Brien (2013), como exemplo, definem esses tipos de sistema de várias formas, porém essas classificações genericamente definem que os sistemas de informação podem ser classificados em operacional, gerencial e estratégico, e dentro da organização atendem a todos os níveis.

No nível operacional Laudon e Laudon (2007), define como Sistemas de Processamento de Transações (STP), atende as equipes operacionais dos diversos setores da empresa, com procedimentos e metas bem estruturadas. O Sistema de Informação Gerencial (SIG), é um sistema que atende o nível intermediário, com relatórios sobre os resultados da operação da empresa, auxiliando os gerentes na tomada de decisão dentro do nível tático conforme metas estabelecidas pelo estratégico.

Para Oliveira (2008) “SIG – é o processo de transformação de dados em informações que são utilizadas na estrutura decisória da empresa, proporcionando, ainda, a sustentação administrativa para otimizar os resultados esperados”.

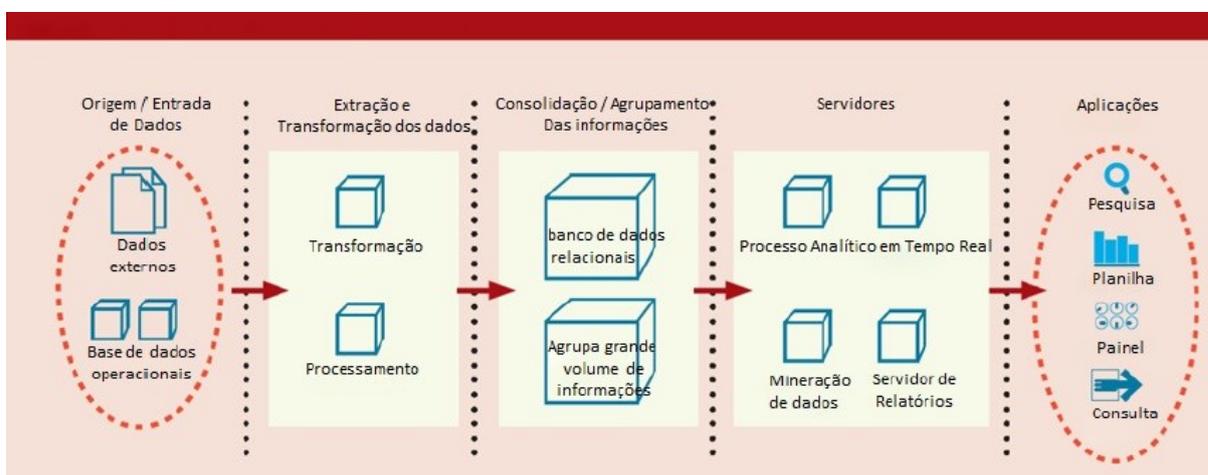
No nível estratégico, surge o Sistema de Apoio à Decisão (SAD) que segundo Albertão (2005 *apud* CÔRTEZ 2008), apoiam a decisões mais complexas e de longo prazo, em relação a problemas não estruturados.

Com o desenvolvimento dos sistemas, percebeu-se a necessidade dos sistemas parciais de cada área da empresa trabalharem de forma unificada, onde todos devem compor um grande sistema de informação, foi onde surgiu os sistemas integrados ou Sistema de planejamento de Recursos Empresariais (ERP). Esses sistemas utilizam uma base de dados unificada de todas as áreas da empresa, fornecem diversos relatórios para análise e apoio na tomada de decisões.

Entretanto, com o passar do tempo as organizações estavam com um grande volume de dados e informações à disposição que também poderiam ser usadas para ampliar a compreensão do próprio negócio e dos seus *stakeholders*<sup>2</sup>. Possibilitando que as estratégias e técnicas adotadas pelas empresas fossem melhores definidas, fornecendo uma previsão dos fatos e, conseqüentemente, aumentando chances de sucesso (CÔRTEZ, 2008).

O *Business Intelligence* (BI) vem com essa proposta de otimização gerencial, compilando essas informações com rapidez e frequência em tempo real, trazendo mais inteligência e assertividade para o processo de tomada de decisões. A Figura 10 mostra a arquitetura desta solução.

Figura 10: Arquitetura BI



Fonte: SILVA; SILVA E GOMES (2015)

Para Turban (2009, p. 27) “*Business Intelligence* é um termo “guarda-chuva” que inclui arquiteturas, ferramentas, bancos de dados, aplicações e metodologias”. Essa arquitetura trabalha com uma base de dados, onde estes são extraídos e em seguida acontece o agrupamento das informações que vão para um servidor e se tornam acessível para o tomador de decisões através das aplicações.

Para Leme Filho (2010, p. 16)

“É um conceito, um modelo que se presta ao atendimento de pessoas que ocupam posições estratégicas dentro das organizações, que estão diretamente ligadas ao negócio e que possuem poder de decisão e influência sobre os rumos da empresa, seja internamente ou externamente. É a reunião de diversos recursos usados para extrair, transformar e analisar grandes volumes de dados, produzindo conhecimento capaz de auxiliar a empresa a tomar decisões de negócios com mais garantia de sucesso”.

<sup>2</sup> *Stakeholders*: é qualquer pessoa ou organização que tenha interesse, ou seja afetado pelo projeto.

Um dos grandes *cases* envolvendo o BI é o da Toyota, empresa global que se destaca no mercado automotivo e que antes conhecida por suas técnicas de gerenciamento manual, passou a utilizar o suporte nas decisões que inclui *Business Intelligence* e foi um grande sucesso. A Toyota mesmo utilizando pouco recurso de computação, foi ganhando um grande espaço no mercado, porém não conseguia usar suas informações de forma estratégica. Em 1996 decidiu investir em seu departamento de tecnologia da informação utilizando o *Business Intelligence* e o resultado foi bastante satisfatório, conseguindo aumentar seu volume em vendas e alcançar as maiores margens de lucro da indústria automobilística.

O termo BI foi citado pela primeira vez pelo Gartner Group na década 1990, porém seu conceito vem de muito antes com o SIG (sistema de informação gerencial) nos anos 1970. As empresas forçadas a tomar decisões cada vez melhores e mais rápidas, precisam ter acesso a informações certas e na hora certa, para assim conseguir antecipar acontecimentos futuros no negócio e reduzir riscos.

Os principais objetivos do BI são (TURBAN, 2009).

- Permitir o acesso interativo dos dados (às vezes, em tempo real);
- Proporcionar a manipulação desses dados e fornecer aos gestores e analistas de negócio a capacidade de realizar a análise adequada;
- Ao analisar os dados, situações e desempenhos históricos e atuais, os tomadores de decisão conseguem valiosos *insights* que podem servir como base para decisões melhores e mais informadas.

Pesquisas revelam que muitas empresas já utilizam soluções de BI, porém, muitas ainda têm dificuldades de extrair todos os benefícios dessa tecnologia (SILVA; SILVA E GOMES, 2015). Então, as empresas precisam percorrer um longo processo de adaptação, para obter resultados através dessas soluções.

O *Business Intelligence* permite que oportunidades sejam aproveitadas em tempo hábil e ameaças transformadas em boas chances de lucro, respondendo rapidamente a mudanças e assim conseguir acompanhar o ritmo do mercado.

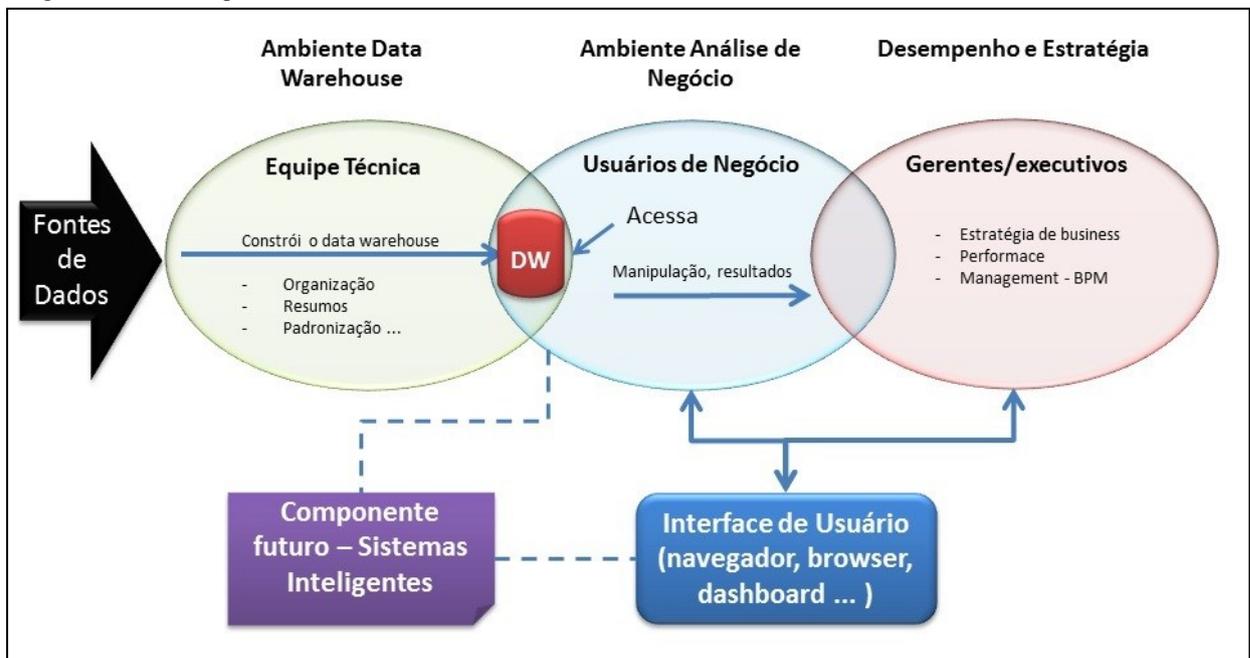
Segundo Leme Filho (2010), entre os vários benefícios do BI, pode-se citar:

- Possibilidade de capturar, criar, organizar e usar todos os ativos de informação de uma empresa;
- Antecipação às mudanças de mercado;
- Antecipação às ações dos concorrentes;
- Conhecimento sobre o negócio;

- Aprendizado pelos sucessos e falhas internos e dos concorrentes;
- Visão clara sobre novos negócios;
- Conhecimento sobre novas tecnologias, produtos ou serviços, que possam afetar direta ou indiretamente o negócio.

O BI possui quatro grandes componentes: (I) *data warehouse* (DW) que são as fontes de dados exportadas para a ferramenta; (II) *análise de negócios*, que manipula esses dados; (III) *business performance management* (BPM), que acompanha e monitora o desempenho da ferramenta; e (IV) *interface de usuário*, como por exemplo um *dashboard*.<sup>3</sup> Na Figura 11 é possível identificar esses componentes dentro da arquitetura do BI.

Figura 11: Uma arquitetura de alto nível do BI



Fonte: TURBAN (2009)

Então, entende-se que o BI utiliza dados organizacionais, e os transformam em informações na forma de gráficos e tabelas, que mostram o desempenho real da empresa permitindo uma análise rápida do cenário e saúde geral da organização. A tomada de decisão deve ser constantemente acompanhada pela análise do ambiente, para que se conquiste flexibilidade e se tenha o poder de realizar mudanças nessas decisões, amparado pela visão que se tem do futuro de acordo com as informações extraídas da ferramenta.

<sup>3</sup> *Dashboard*: é a apresentação visual das informações mais importantes e necessárias para alcançar um ou mais objetivos de negócio, consolidadas e ajustadas em uma tela para fácil acompanhamento.

## 5.2 O processo de desenvolvimento e implantação

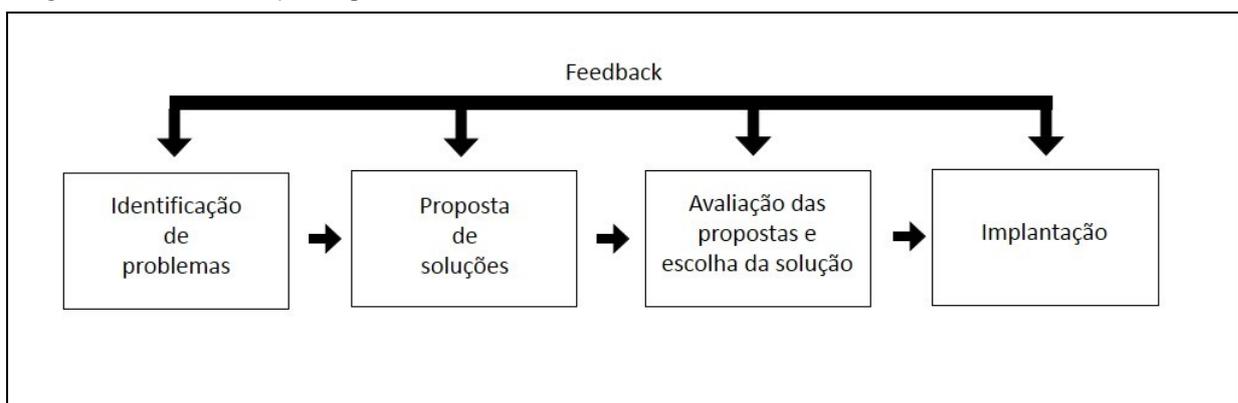
Em uma organização, os diferentes níveis de especialidades dos seus membros trazem diversos pontos de vista, o que muitas vezes podem ser conflitantes. Estes, para Laudon e Laudon (2007), são a base das políticas organizacionais e os sistemas de informações são o resultado das perspectivas, conflitos e compromissos da organização. Ou seja, o sistema de informação surge para solução dos problemas encontrados na organização e assim levá-la ao alcance de seus objetivos. Ainda de acordo com o autor, esses problemas podem surgir através das seguintes dimensões:

- **Organização:** onde o sistema de informação é parte integrante, porém a cultura da empresa define como a tecnologia será usada e pode-se identificar muito de seus valores embutidos em seu sistema de informação;
- **Pessoas:** a empresa e sua cultura são definidas através das pessoas que a formam. E os sistemas precisam de pessoas com conhecimento para usar suas informações e atingir suas metas;
- **Tecnologia:** que envolve a parte de Hardwares que são os equipamentos físicos utilizados na entrada, processamento e saída de um sistema de informação, e o Software que são os programas de instrução que controlam os hardwares.

Os problemas podem ter origem em uma ou mais das dimensões citadas, como também sua solução pode vir de mais de uma dimensão. Para a resolução de um problema é preciso inicialmente descobrir o tipo desse problema, é preciso identificar os motivos de sua existência, e o que pode ser feito para que seja resolvido.

Laudon e Laudon (2007), afirma que solucionar problemas é um processo contínuo de quatro passos apresentados na Figura 12.

Figura 12: Fluxo resolução de problemas



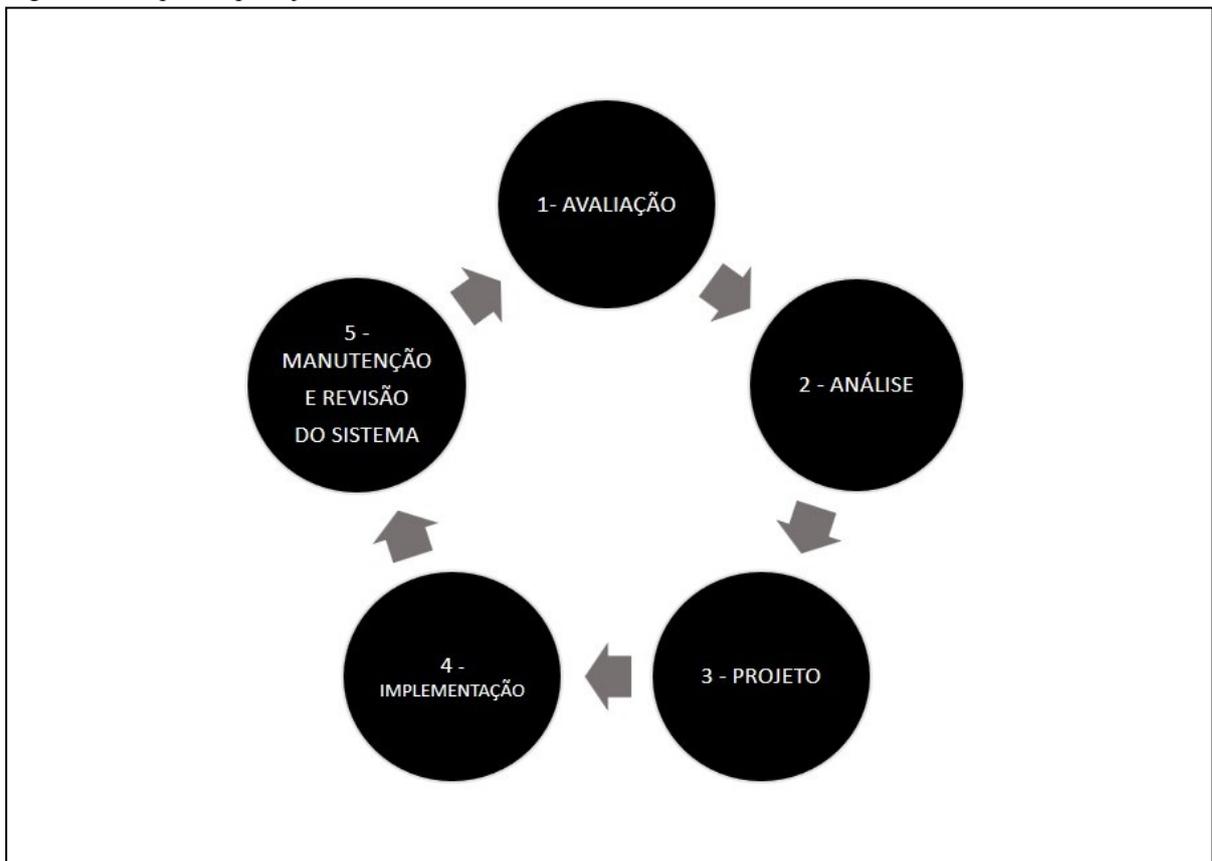
Fonte: LAUDON E LAUDON (2007)

Quando a solução é encontrada na dimensão tecnológica, se dá início ao processo de desenvolvimento e implantação dessa ferramenta. E para obter sucesso nesse investimento, é indispensável que a empresa cumpra todos os passos necessários para a implantação. Nesse processo são realizados entre outros pontos, a parametrização com as necessidades da empresa e treinamento de usuários.

No momento de desenvolvimento do sistema é necessário que todos os funcionários tenham conhecimento do processo que a empresa está iniciando, devido a grande maioria utilizar as informações extraídas desse sistema para sua tomada de decisão e até mesmo poder colaborar com o projeto inicialmente estabelecido.

Segundo Stair (2002), a grande maioria das empresas independente do grau de complexidade do sistema, usam um planejamento com cinco etapas: avaliação, análise, projeto, implementação, manutenção e revisão do sistema. São etapas que dependem uma da outra para que o projeto seja realizado com sucesso.

Figura 13: Etapas do planejamento



Fonte: STAIR (2002)

Na etapa de avaliação, são identificados os problemas e oportunidades diante das necessidades da empresa. Na fase de análise, é verificado o sistema como um todo, principalmente a coleta de dados. O projeto é a etapa que define um plano viável diante das necessidades da organização, que possa superar deficiências existentes nos processos. A implementação acontece após o projeto estar bem definido e inclui etapas como a compra de hardwares, treinamento de pessoal e preparação de dados. Por fim, vem a manutenção e revisão do sistema, é onde se verifica se o sistema está suprindo as necessidades da empresa diante das metas estipuladas. A revisão é um processo contínuo, que acompanha o sistema durante todo seu ciclo de vida, desde a concepção até a decadência. Sempre verificando se o sistema atende as expectativas atuais e futuras da organização, podendo chegar ao limite de se propor um novo sistema.

Na implantação de uma ferramenta de BI o processo não é diferente, e a integração das pessoas envolvidas nesse projeto é determinante para seu êxito. Segundo Turban (2009), a implantação de uma iniciativa de BI pode muitas vezes ser um processo com alto custo e com riscos de falhas. Para se conseguir sucesso nesse investimento é indispensável a participação das pessoas que provavelmente farão uso dele. Formar uma equipe multidisciplinar, envolvendo um especialista no negócio na equipe de desenvolvimento e implantação facilita o entendimento sobre a demanda dos setores afetados pela solução a ser adotada.

Para Leme Filho (2010), existem pontos críticos que determinam o sucesso do BI, que são: a qualidade da informação, a cultura dos usuários, a padronização de conceitos de informação e a forma de visualização de informações. Turban (2009) afirma que questões culturais devem ser consideradas e define que a primeira etapa desse processo deve: “avaliar a organização do sistema de informação, os conjuntos das habilidades das possíveis classes de usuários e se sua cultura é receptiva a mudanças”. Isto destaca que a cultura dos usuários se torna um ponto relevante, sendo necessário considerar os diferentes perfis dos usuários e sua receptividade a mudanças, pontos que podem impactar diretamente no processo. Tudo tem que estar alinhado de forma a otimizar uma tomada de decisão assertiva, desde o comportamento dos usuários do operacional até diretores que, muitas vezes, não tem tempo de analisar a fonte das informações obtidas.

A padronização de conceitos de informação tem que ser realizada para que não aconteça divergência na interpretação das informações fornecidas nas diversas áreas da empresa. A qualidade das informações é de extrema importância pelo fato de informações sem confiabilidade colocar em risco o processo de tomada de decisão. Segundo Côrtes (2008),

“diferentes sistemas de informação podem fornecer informações qualitativamente diferentes”, isso até no processamento do mesmo conjunto de dados. Ocorre principalmente em casos complexos onde há o processamento de um grande conjunto de dados e de várias parametrizações. A forma de visualização é uma opção da empresa diante de suas necessidades e disponibilidade de recursos, pois existem várias opções no mercado para esse ponto.

Elias (2015) define cinco etapas do processo de BI que são: **(I)** Mobilização das partes interessadas: para início do projeto de BI, todos os *stakeholders* devem ser mobilizados; **(II)** Levantamento das necessidades informacionais: nessa fase é feito o levantamento das necessidades, procurando entender quais as informações exigidas pelos gestores; **(III)** Mapeamento das fontes de dados: esse mapeamento da origem dos dados é feito após o levantamento das necessidades. Nesse ponto é confrontado a viabilidade das solicitações na etapa anterior; **(IV)** Construção da solução BI: agora é iniciada a construção propriamente da solução, que é a maior etapa do processo. São realizadas atividades de extração, qualidade dos dados, carga e testes de informações. **(V)** Disponibilização aos usuários: é uma etapa muito delicada, pois se trata do momento onde é entregue o produto ao usuário final. Nessa etapa também é realizada a capacitação de todos os usuários da ferramenta.

Na adoção do sistema, as empresas possuem a alternativa de comprar, arrendar ou construir ferramentas de BI. Essa decisão vai depender da análise da empresa sobre o custo/benefício. As aplicações de BI funcionam integradas a outros sistemas empresariais com banco de dados, e também podem estar conectados à internet. Então o BI veio para suprir a necessidade das empresas, no quesito qualidade e pontualidade das informações de negócio, que se tornou questão de sobrevivência nesse ambiente competitivo.

A correta condução do processo de desenvolvimento e implantação dessa valiosa ferramenta é determinante para um sistema bem-sucedido e vantajoso para a organização de modo geral.

### **5.3 Descrição do Sistema BI a ser implantado na empresa**

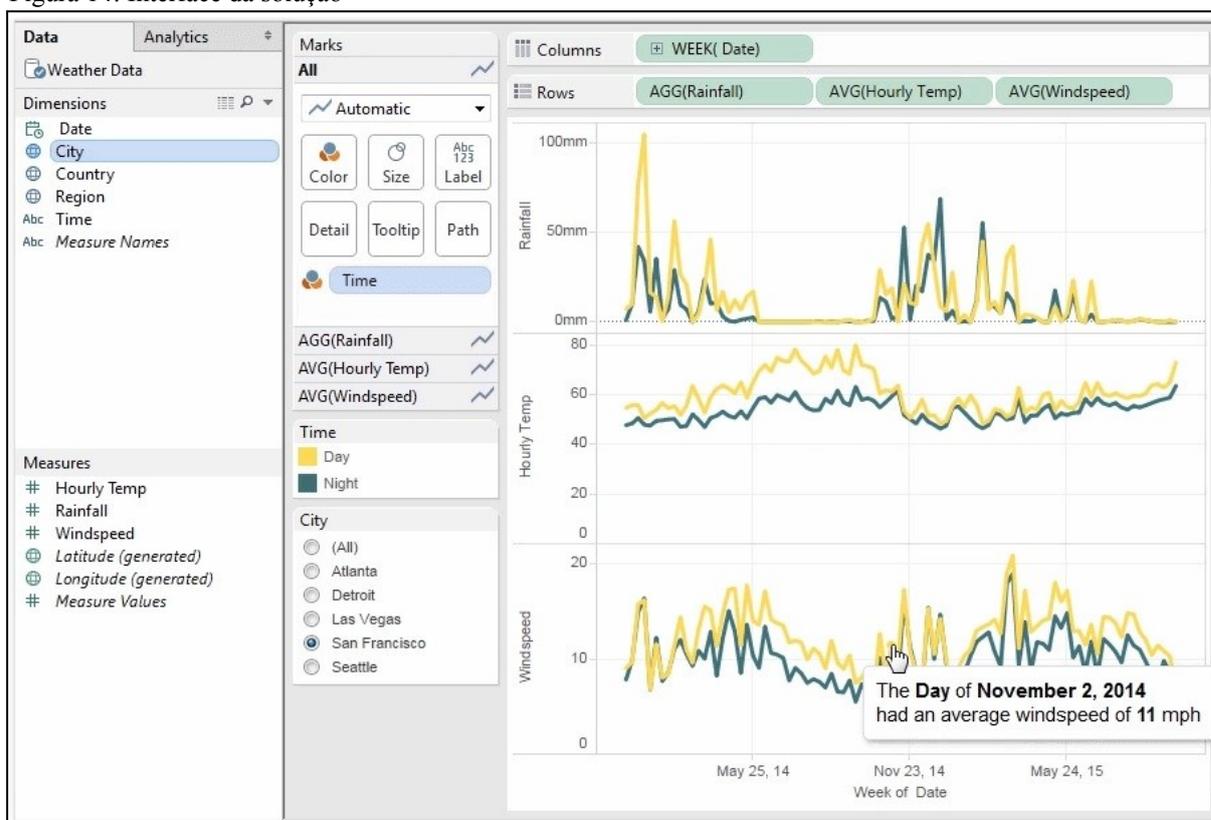
A plataforma utilizada pela Elfa Medicamentos é o Tableau Server, um produto comercializado pela Tableau Software, fundada em 2003 e tem como missão “transformar oportunidades em realidade, dar as pessoas o poder de ter dados em suas mãos”.

Segundo informações no site da Tableau Software, a plataforma oferecida pela empresa tem como objetivo transformar o modo como as pessoas usam os dados para resolver problemas, tornando a análise de dados mais rápida, fácil e útil. A plataforma oferece o compartilhamento de painéis interativos com toda a equipe e com isso a empresa tem a possibilidade de agilizar a identificação de problemas e análise de oportunidades.

As fontes de dados ficam disponíveis para todos os funcionários, proporcionando para empresa uma única fonte verdadeira de informações e de modo seguro. Quando se trata de segurança, o Tableau oferece segurança nos níveis do usuário e do grupo para projetos e pastas de trabalho, além de proteger os dados com permissões de conexão e filtragem no nível organizacional.

No quesito atualização de dados, oferece conexão em tempo real ou de forma programada e alertas de quando algo na conexão falhar. A Figura 14 apresenta a interface da solução utilizada na empresa.

Figura 14: Interface da solução



Fonte: Tableau Software (2016)

Ferramenta que oferece a possibilidade de identificar tendências e oportunidades, além de tomar decisões orientado por dados de confiança. A empresa ganha muito em

produtividade sem necessidade de gerar vários relatórios para análise de uma situação, haja vista que na plataforma as fontes de dados vão sendo atualizadas automaticamente e o usuário pode montar com os dados disponibilizados de forma rápida uma análise.

É possível apresentar as informações de várias maneiras, como através de tabelas, gráficos ou mapas para detalhamento de algum dado. De acordo com as informações obtidas sobre o sistema adquirido pela empresa, este oferece a Elfa a possibilidade de extrair o máximo de informações dos seus dados contribuindo para seu crescimento no mercado de atuação.

#### **5.4 Aspectos Metodológicos**

A presente pesquisa se classifica quanto à natureza como qualitativa. Por sua vez, quanto aos fins é exploratória e descritiva. Quanto aos meios de pesquisa ela é bibliográfica e estudo de caso (VERGARA, 2009).

Primeiramente, será feito um estudo com base em bibliografias sobre o tema, com a finalidade de se ter um embasamento teórico e relacionar com o que foi realizado pela empresa estudada, para dar suporte à análise dos resultados. O objeto de análise será a área financeira da empresa Elfa Medicamentos, com participação dos funcionários do setor de contas a pagar.

O levantamento dos dados será baseado em entrevistas semiestruturadas com o usuário final da ferramenta: a equipe de contas a pagar da empresa. E para se ter um embasamento técnico, faz-se necessário realizar entrevistas também com a equipe responsável pelo projeto de desenvolvimento e implantação do BI na empresa, que são os profissionais responsáveis pela construção da solução.

Por fim, torna-se relevante fazer uma entrevista com o profissional responsável pelo início de todo o processo na empresa, que poderá passar detalhes de todo o início e andamento do processo. A entrevista com os responsáveis pelo projeto visa buscar informações de como foi iniciado o processo de desenvolvimento, os primeiros passos da empresa em busca desse sistema e os detalhes de procedimentos adotados durante a implantação.

As entrevistas foram realizadas na seguinte ordem: (I) Levantamento geral das etapas do processo de desenvolvimento e implantação realizado na empresa com o Especialista em BI; (II) Visão do Analista de negócio a respeito do processo; (III) Opinião dos dois Analistas de sistema envolvidos no projeto; (IV) Visão dos cinco usuários no setor de

contas a pagar a respeito de do processo de implantação. Totalizando o número de 9 participantes. O Quadro 1 apresenta a relação dos entrevistados e como estes serão identificados durante a análise.

Quadro 1 - Relação dos Entrevistados

<b>Entrevistados</b>	
<b>Entrevistado A</b>	Especialista em BI
<b>Entrevistado B</b>	Analista de Negócio
<b>Entrevistado C</b> <b>Entrevistado D</b>	Analista de Sistemas
<b>Entrevistado E</b> <b>Entrevistado F</b> <b>Entrevistado G</b> <b>Entrevistado H</b> <b>Entrevistado I</b>	Usuários integrantes da equipe de contas a pagar (Financeiro)

Fonte: Elaborada pelo pesquisador

## **5.5 Análise de Dados e Interpretação de Resultados**

Com o crescimento do grupo no ano de 2014, o conselho administrativo decidiu investir em uma iniciativa de BI diante da necessidade de otimizar o fluxo de informações, e proporcionar mais inteligência na tomada de decisão. E para isso foi realizado a contratação de um especialista na área para comandar o processo de desenvolvimento e implantação na empresa. (Entrevistado A)

Em conjunto com gerentes e coordenadores, realizaram o mapeamento das necessidades de cada área, afim de ter base para escolha da plataforma de BI que mais se adequasse as necessidades da empresa. Onde se define a fase de avaliação que segundo Stair (2002), é a etapa onde são identificados os problemas diante das necessidades da empresa.

Após a fase de mapeamento com os gestores, foi dado início ao levantamento das plataformas disponíveis no mercado, agora em parceria com a área de TI responsáveis pelo desenvolvimento. Depois de várias pesquisas, a equipe ficou entre duas opções no mercado, a plataforma Tableau Server ou a plataforma da IBM o Cognos Analytics. Ambas conseguiam se adaptar as necessidades da empresa no momento, porém a plataforma escolhida foi o

Tableau Server por também ser a que mais se adaptava ao orçamento da empresa para esse investimento.

Finalizada essa etapa, a empresa investiu em mais um profissional com experiência em desenvolvimento e implantação de BI para compor a equipe e dar andamento ao projeto, esse novo integrante ficou responsável pela área de negócios. Na área de TI, dois de seus funcionários já faziam parte da equipe.

Com o levantamento das necessidades concluído, a equipe dá início a fase de mapeamento da fonte dos dados. Esse mapeamento foi realizado até o momento nas seguintes áreas: (I) área comercial, sobre as vendas; (II) área financeira, setor de contas a pagar e contas a receber; (III) área de *supply*, sobre os estoques; (IV) área fiscal, por todo o movimento fiscal da empresa. Com isso inicia-se as etapas de análise e projeto dentro do planejamento da adoção da solução.

O processo de parametrização é iniciado, o analista de negócios começou a construção do BI através da plataforma Tableau analisando se os dados estavam sendo compilados corretamente e se as informações apresentadas eram confiáveis. Essa análise foi realizada em todas as bases de dados e sendo detectado alguma divergência a área de TI entra em ação para correção. Aí temos o início da implantação com treinamentos de alguns usuários e a preparação de dados.

Em sequência se desenvolveu a fase de visibilidade das informações, os *dashboards*, que são tabelas e gráficos que apresentam as informações mais importantes na tomada de decisão, e que são atualizados em tempo real.

No Quadro 2 temos os principais pontos abordados na entrevista com o analista de negócio (Entrevistado B). A partir dessas informações, percebe-se que a empresa sentia a necessidade de adquirir maior produtividade, otimizar suas informações, melhor visibilidade dos seus resultados e com isso consequentemente mais rapidez nos seus processos. Para isso a empresa investiu em uma plataforma visando sua usabilidade e funcionalidade, preocupando-se em obter uma ferramenta verdadeiramente útil e que solucionasse os problemas identificados. O mesmo identificou dificuldades no processo de desenvolvimento na área de TI, por demandar muito tempo da equipe na construção de bases de dados. Mas já em relação a adaptação dos usuários, ele percebeu otimismo da equipe com a ferramenta e disponibilidade para aprender, porém destacou que aconteceram treinamentos apenas com pequenos grupos de usuários durante o processo. Destacou que para ele o maior benefício da ferramenta para empresa é agilidade na consulta de informações.

Quadro 2 – Entrevista – Analista de Negócios

<b>Entrevista - Analista de Negócio</b>	
<b>Problema (s) identificado (s) pela empresa</b>	<b>Necessidade de obter:</b> <b>Ganho de produtividade;</b> <b>Otimizar informações;</b> <b>Melhorar a visibilidade dos resultados;</b> <b>Processos mais rápidos</b>
<b>Critérios de escolha da plataforma de BI utilizada</b>	<b>Usabilidade e funcionalidade técnica</b>
<b>Dificuldades no processo de desenvolvimento</b>	<b>Gargalos de TI para construção de bases de dados por demandar muito tempo</b>
<b>Motivação dos colaboradores</b>	<b>Parecem acreditar na ferramenta e em seu potencial, com entusiasmo em aprender</b>
<b>Treinamento para os usuários</b>	<b>Pequenos treinamentos com grupos focais</b>

Fonte: Elaborada pelo pesquisador

O Quadro 3 apresenta os principais pontos da entrevista com os analistas de SI. Nas entrevistas observa-se que as informações coletadas apresentam de forma unânime entre os dois entrevistados (Entrevistado C e Entrevistado D) a total adaptação da plataforma escolhida e implantada, além de atender as necessidades da empresa. Já em relação a dificuldades encontradas durante o desenvolvimento e parametrização um deles afirmou que as áreas envolvidas muitas vezes não deixavam de forma clara o que precisavam para extrair do sistema a informação desejada e isso ocasionou retrabalho para os desenvolvedores, o que explica a resposta do segundo analista, que identificou como dificuldade o fator tempo, por contar com uma pequena equipe de TI no projeto, ou seja, tinham prazos para entregar resultados a respeito do desenvolvimento e uma dificuldade de comunicação gerou bastante retrabalho.

Em relação ao treinamento dos usuários, ambos reconheceram que houve treinamento apenas para usuários chave do projeto, porém explicaram que isso foi adotado para que os usuários treinados replicassem o conhecimento com os demais. Sentiram o envolvimento de apenas alguns dos gestores durante o processo e um deles pontuou a necessidade de maior envolvimento dos mesmos.

Em relação ao maior benefício da ferramenta para empresa, um deles destacou a possibilidade de análise de grandes dados em um menor tempo, visto que antes os funcionários precisavam gerar relatórios base no sistema da empresa e em seguida efetuar

manutenção em planilha eletrônica para poder realizar suas análises. Assim pode-se identificar perda de produtividade no processo anterior.

Quadro 3 – Entrevista – Analista de Sistemas

<b>Entrevista - Analista de Sistemas</b>	
<b>Adaptação as necessidades da empresa pela ferramenta de BI escolhida e utilizada</b>	<b>C- Atende muito bem as necessidades da empresa.</b>
	<b>D- A utilização do Tableau tem sido bastante aderente as nossas necessidades.</b>
<b>Dificuldades no processo de desenvolvimento e parametrização</b>	<b>C- Os setores envolvidos muitas vezes não conseguiram descrever as informações desejadas, ocasionando retrabalho.</b>
	<b>D- O tempo, por contar com uma equipe pequena de TI para o projeto.</b>
<b>Treinamento de usuários</b>	<b>C- Os usuários chave do projeto replicam o conhecimento para os demais.</b>
	<b>D- Usuários chave participaram de treinamento diretamente com a empresa credenciada.</b>
<b>Envolvimento dos gestores durante o projeto</b>	<b>C Apenas alguns gestores se envolveram, deveria ter um envolvimento maior.</b>
	<b>D- Sim, mais de integrantes da diretoria.</b>

Fonte: Elaborada pelo pesquisador

Após a coleta dessas informações com a equipe de desenvolvimento e implantação, passa-se a coleta de dados com a equipe de usuários da área financeira no setor de contas a pagar. Com isso será possível identificar o impacto de todo esse processo nas rotinas diárias desses usuários.

Na entrevista com os cinco integrantes da equipe de contas a pagar, obteve-se que em relação ao acesso da informação para a execução de suas atividades, os cinco entrevistados definiram como bom, o Entrevistado E relatou: “As informações são de fácil acesso, dispostas em módulos, o que facilita a busca”, já o Entrevistado G citou: “O acesso a

informação é bom, mas o sistema utilizado não gera relatórios prontos, sempre é preciso fazer tratamentos em planilha eletrônica”.

A partir desses relatos, percebe-se que o sistema utilizado disponibiliza as informações necessárias, porém o processo de extrair essas informações para análise demanda muito tempo, sendo preciso manipular os dados em planilhas eletrônicas. Essa situação confirma as informações passadas anteriormente pela equipe de desenvolvimento, e que inclusive foi percebido pela empresa, tornando-se um dos principais motivos na decisão de adoção de uma solução de BI, que seria o ganho de produtividade.

Quando questionados se tinham conhecimento a respeito do processo de implantação do sistema de *Business Intelligence* que estava sendo realizado pela empresa, as respostas foram positivas. Todos os cinco entrevistados relataram que tinham conhecimento da implantação, porém apenas os Entrevistados E, F e G já haviam tido contato com a ferramenta. Isso confirma que a empresa informou a todos os seus colaboradores a respeito do investimento e da solução que seria implantada para melhorias na operação e análise, porém o acesso ainda estava restrito a alguns colaboradores.

Referente aos procedimentos sem o auxílio do BI para acesso às informações e relatórios demandados pelas atividades desempenhadas, os Entrevistados E e F relataram demora nos procedimentos e o Entrevistado G confiabilidade das informações, o Entrevistado E citou: “os procedimentos são mais demorados, onde precisamos acessar diferentes relatórios, trata-los, para se obter as respostas necessárias”. O Entrevistado G declarou: “é necessário fazer ajustes nos relatórios usando planilhas eletrônicas, o que torna a informação sem confiabilidade, uma vez que pode ser manipulada, além de muitas vezes gerar retrabalho”. Como os outros entrevistados ainda não tiveram contato com a ferramenta, apenas disseram que tinham noção dos benefícios que a ferramenta traria para empresa.

Otimizar o tempo e confiabilidade das informações, são algumas das várias propostas de solução de um sistema de BI, uma vez que trabalhar com diversas planilhas e atualizações de dados manuais aumentam o risco de erro, o que pode atrapalhar o resultado da empresa.

Tratando do quesito treinamento, dos cinco usuários apenas ao Entrevistado E foi oferecido treinamento no início do processo, os outros entrevistados que já utilizam a ferramenta têm o apoio dele e do analista de BI no dia a dia. Todos os entrevistados relataram a necessidade de mais treinamento, o Entrevistado F declarou: “treinamentos deixaram a desejar, etapa restrita a poucos”. Isso mostra que talvez o procedimento dos usuários chave do

projeto passarem o conhecimento dos treinamentos para os outros usuários como relatado pelos analistas de TI não esteja suprimindo as necessidades.

Em relação ao envolvimento dos gestores, os Entrevistados E e G perceberam essa participação, já os Entrevistados F, H e I discordaram, sentiram mais cobrança por resultados, do que envolvimento no processo. Essa visão de falta de envolvimento dos gestores foi citada tanto pelos desenvolvedores, como por alguns dos usuários. Talvez a empresa precise dar mais atenção a essa questão, uma vez que os líderes possuem informações valiosas que podem acelerar e facilitar todo o processo.

Na questão referente a modificações em algum processo desempenhado, os Entrevistados E, F e G perceberam mudanças, um deles respondeu: “sim, houve a implantação do fluxo de caixa realizado, antes feito em planilhas eletrônicas”, o entrevistado ainda detalhou que antes o fluxo de caixa tinha um *gap* de dois dias para poder se ter o resultado operacional, o que hoje já é possível se obter em tempo real, à medida em que os dados vão sendo atualizados no sistema. Os Entrevistados H e I pelo fato de ainda não terem acesso a ferramenta, não perceberam mudanças em seus processos, porém conseguem enxergar essa mudança em outros processos, como o do fluxo de caixa.

Quando questionados a respeito de pontos positivos e negativos a respeito da implantação da nova ferramenta, foi citado pelos entrevistados como ponto negativo o quesito treinamento, reforçando essa necessidade entre eles. Como pontos positivos foram citados: “produtividades, confiabilidade, montar relatórios de acordo com a necessidade, agilidade nas tomadas de decisões, apuração e definição de metas mais bem adequadas a realidade”.

Através das informações coletadas com todos os envolvidos no projeto, pode-se perceber que a empresa seguiu os passos de planejamento na adoção de um novo sistema, que de acordo com Stair (2002), a grande maioria das empresas independente do grau de complexidade do sistema usam um planejamento com cinco etapas: avaliação, análise, projeto, implementação, manutenção e revisão do sistema.

E no processo de implantação específico de uma ferramenta e *Business Intelligence* (BI), também seguiu os passos pesquisados e relatados no embasamento teórico citado por Elias (2015) que são: (I) mobilização das partes interessadas; (II) levantamento das necessidades informacionais; (III) mapeamento das fontes de dados; (IV) construção da solução de BI; (V) disponibilização aos usuários.

Um dos pontos mais importantes na fase de desenvolvimento e parametrização, foi a formação de uma equipe multidisciplinar, que é muito importante para o sucesso da implantação de um sistema de informação.

Na equipe de TI os analistas envolvidos identificaram a necessidade de mais profissionais para acelerar o processo, haja vista que uma das partes mais demoradas foi construção da base de dados. É importante destacar que se a empresa define metas para entrega de um projeto ou fase dele, a disponibilidade da quantidade de funcionários adequada para realizar essa tarefa é indispensável para o cumprimento do objetivo. A fase foi concluída com êxito, porém se a equipe contasse com mais profissionais teria sido concluído em menos tempo e com isso, possivelmente, o mapeamento da empresa já estivesse em sua totalidade e não apenas em algumas de suas áreas.

Na fase de implantação, o ponto mais citado foi treinamento. Na equipe desenvolvedora, os analistas relataram que a empresa decidiu treinar usuários chave, e estes replicariam o conhecimento com os outros. Porém os usuários da área financeira do setor de contas a pagar, revelaram necessidade de mais treinamento e isso pode estar dificultando a adaptação da equipe com a ferramenta.

Outra queixa relatada pela equipe de TI e por alguns usuários do setor de contas a pagar foi a falta de envolvimento de alguns gestores. Isso também pode ter demandado mais tempo para a equipe concluir o desenvolvimento, à medida que os gestores detêm informações valiosas sobre o negócio e, muitas vezes, são os únicos conhecedores da informação demandada. Contudo, a equipe se mostra preparada, mesmo com as dificuldades citadas o mapeamento foi concluído no setor financeiro e processos já estão funcionando com subsídio da nova ferramenta.

Hoje, os usuários já têm acesso aos *dashboards* das áreas que já foram mapeadas, não só na área financeira. Já conseguem enxergar rapidamente informações a respeito do negócio e no dia a dia é realizada a manutenção sempre que necessária e constante revisão pela equipe.

## **5.6 Aspectos Conclusivos**

Os sistemas de informação possuem um papel muito importante dentro de uma organização, auxiliando colaboradores nas rotinas operacionais, dando suporte ao posicionamento estratégico da empresa na busca de vantagem competitiva e também suporte indispensável na tomada de decisões.

Com essa pesquisa é possível entender o que é sistema de informação, sua função nas organizações, a necessidade de conseguir otimizar o fluxo de informações nas empresas, o uso de uma solução de *Business Intelligence* (BI) nesse processo e a importância de seguir as

etapas do planejamento na implantação de um sistema, que segundo Stair (2002) são: avaliação; análise; projeto; implementação; manutenção e revisão.

Uma ferramenta de BI oferece soluções para empresa que buscam maior produtividade, confiabilidade das informações, assertividade no processo de tomada de decisão e conseqüentemente vantagem competitiva no mercado.

Essa ferramenta possui um investimento elevado, então a empresa precisa ter o comprometimento de toda a equipe envolvida durante seu desenvolvimento e implantação para obter sucesso nessa iniciativa.

A montagem de uma equipe multidisciplinar com um especialista em BI, um analista de negócio, analistas de sistemas de informação, coordenadores e gerentes das áreas e alguns usuários da ferramenta, foi de extrema importância para obter sucesso na implantação.

Através das entrevistas com a equipe de desenvolvimento e implantação, com o especialista em BI e com os usuários da área financeira no setor de contas a pagar, foi possível identificar falhas no processo realizado na empresa. Um desses pontos foi a falta de treinamento para todos os usuários, o que foi bastante citado pelos entrevistados na área financeira; outra situação foi a falta de maior envolvimento dos gestores durante o processo de desenvolvimento e por fim, a quantidade de profissionais na equipe de TI voltados exclusivamente para o projeto.

É muito importante que a empresa trabalhar esses pontos durante a manutenção e revisão do projeto, pois esses fatores podem estar atrapalhando a adaptação de alguns usuários da ferramenta e retardando um projeto que já poderia estar concluído em toda empresa e não apenas em algumas áreas.

Foi necessária a disponibilidade de alguns usuários durante momentos do processo de desenvolvimento e implantação da ferramenta na área financeira, porém esse tempo não prejudicou o andamento das atividades do setor de contas a pagar. Apesar de necessitar de um maior comprometimento dos colaboradores da equipe durante o processo, estes se mostraram alinhados e a falta de um dos integrantes em alguns momentos não impediu do cumprimento dos prazos de entrega do setor.

Podemos perceber durante a pesquisa que o problema identificado no capítulo III foi resolvido com adoção da solução de BI, visto que é um dos processos que já está em uso na nova ferramenta. Agora é possível saber o resultado de fluxo de caixa operacional em tempo real conforme os dados são atualizados durante a operação.

Apesar de pequenas falhas levantadas durante a pesquisa no processo de desenvolvimento e implantação da ferramenta, esses contratemplos não interferiram no

sucesso das etapas concluídas, é clara a satisfação da equipe e principalmente dos usuários com os benefícios que essa ferramenta está oferecendo para empresa.

Com isso a pesquisa consegue cumprir seu objetivo geral que foi: Avaliar o processo de implantação de um sistema de *Business Intelligence* em uma distribuidora de medicamentos. E seus objetivos específicos que foram: (I) Descrever o processo de implantação; (II) Descrição do Sistema BI a ser implantado na empresa; e (III) Analisar a implantação do BI na visão do usuário final.

Como possibilidade de trabalhos futuros sugere-se estudar treinamentos necessários para colaboradores na implantação de um sistema de BI e também como manter ou trabalhar a motivação dos colaboradores durante esse processo.

## REFERÊNCIAS

- AMA – American Marketing Association. Disponível em:  
<<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>> Acesso em: 05 set. 2016;
- BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de Informação**: um enfoque gerencial / colaboração de Edgard Bruno Cornachione Jr. – 2.ed. – São Paulo: Atlas, 2008;
- Como a Tecnologia ajuda as empresas na crise. Disponível em:  
<<http://exame.abril.com.br/publicidade/totvs/conteudo-patrocinado/como-a-tecnologia-ajuda-empresas-na-crise>> Acesso em: 11 jul. 2016;
- CORTÊS, Pedro Luiz. **Administração de Sistemas de Informação** – São Paulo: Saraiva, 2008;
- ELIAS, Diego – **As 5 etapas do processo de Business Intelligence BI**/ Disponível em:  
<<http://corporate.canaltech.com.br/noticia/business-intelligence/As-5-etapas-do-processo-de-Business-Intelligence-BI/>> Acesso em: 20 de jul. 2016;
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais** – 7. Ed. – Tradução Thelma Guimarães; revisão técnica Belmiro N. João. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007;
- LEME FILHO, Trajano. **BI business intelligence no excel**. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010;
- MARTINS, Jorge Santos. **O trabalho com projetos de pesquisa**. São Paulo: Papirus, 2001;
- O'BRIEN, James A. **Administração de sistemas da informação**. Ed 15°. Porto Alegre: AMGH, 2013.
- OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégias, táticas, operacionais – 12.ed. – São Paulo: Atlas, 2008;

ROSINI, Alessandro Marco; PALMISANO, Angelo. **Administração de sistemas de informação e a gestão do conhecimento** – 2. Ed. – São Paulo: Cengage Learning, 2014;

SILVA, Rafaela Alexandre da; SILVA, Fernando Cesar Almeida; GOMES, Carlos Francisco Simões. **O uso do business intelligence (BI) em sistemas de apoio à tomada de decisão estratégica** 2015;

STAIR, Ralf M; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002;

TABLEAU SOFTWARE. TABLEAU. Disponível em: <<http://www.tableau.com/pt-br/about>> Acesso em: 24 jul 2016.

TURBAN, Enfrain; SHARDA, Ramesh; ARONSON, Jay E.; KING, David. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Tradução Fabiano Bruno Gonçalves. – Porto Alegre: Bookman, 2009;

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11<sup>o</sup> ed. São Paulo: Atlas, 2009.

## APÊNDICE

### Entrevista: Funcionários do setor de Contas a Pagar

1. Qual sua opinião sobre o acesso a informação para a execução de suas atividades na organização?
2. Como você vê a tecnologia nesse processo de obtenção/tratamento da informação?
3. A empresa está em processo de implantação de um novo sistema, um sistema de *Business Intelligence (BI)*. Você tem conhecimento a respeito da implantação deste novo sistema?
4. Na sua opinião, o que levou à empresa a adotar uma solução de BI?
5. Como são os procedimentos, sem o auxílio do BI, para acessar informações/relatórios demandados pelas atividades desempenhadas?
6. Tratando do processo de planejamento do BI, antes da implantação, você tomou conhecimento sobre a possibilidade de adoção de um novo sistema? Você participou desta etapa?
7. Já sobre o processo de implantação, qual sua impressão sobre a condução deste? Houve comunicado por parte da empresa? Treinamento?
8. Você percebeu envolvimento dos gestores durante os processos de planejamento e implantação?
9. Como você percebe sua participação no processo de implantação?
10. Houve modificação em algum dos processos desempenhados por você?
11. Na sua visão a implantação foi concluída?
12. Já é possível avaliar a utilização da nova solução? Você percebe alguma diferença com o uso desse novo sistema? Pontos positivos ou negativos.
13. Quais resultados serão obtidos pela organização com o uso da solução de BI?

## Entrevista: Equipe de desenvolvimento e implantação

### Analista de Negócio

1. Qual foi o problema identificado?
2. O BI foi a única solução proposta? Caso não, o que levou a empresa a buscar uma solução de BI?
3. Quais os critérios de escolha da plataforma de BI utilizada pela empresa?
4. Qual o primeiro passo no processo de desenvolvimento dessa solução na Elfa?
5. Qual as maiores dificuldades no processo de desenvolvimento?
6. Como você percebe a participação/motivação dos colaboradores?
7. Foi proporcionado momento de treinamento para os colaboradores?
8. Na sua opinião, qual o maior benefício que essa ferramenta traz para empresa? Isso foi divulgado amplamente entre os colaboradores?

### Área de TI

1. A plataforma escolhida e utilizada se adaptou bem as necessidades da Elfa?
2. Qual a maior dificuldade encontrada no processo de desenvolvimento e parametrização?
3. Na sua opinião, o processo de implantação está sendo desempenhado com sucesso? Por quê?
4. A Elfa já está pronta para utilizar o máximo que essa ferramenta pode oferecer? Ainda há necessidade de parametrização ou mudanças em processos organizacionais?
5. Ainda há demanda por treinamento de colaboradores? Já foi oferecido algum?
6. Você percebeu envolvimento dos gestores da organização durante este processo?
7. Na sua opinião, qual o maior benefício que essa ferramenta traz para empresa?