

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE INFORMÁTICA
TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

FABIO ANTUNES SEIDL

**MAPEAMENTO DOS PROCESSOS COMUNS DE EMPRESAS DE
PEQUENO PORTE PARA O USO DE UM SISTEMA ERP**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA

2017

FABIO ANTUNES SEIDL

**MAPEAMENTO DOS PROCESSOS COMUNS DE EMPRESAS DE
PEQUENO PORTE PARA O USO DE UM SISTEMA ERP**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Tecnólogo em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas
do Departamento Acadêmico de
Informática, da Universidade Tecnológica
Federal do Paraná.

Orientadora: Prof. Dra. Simone Nasser
Matos

PONTA GROSSA

2017



TERMO DE APROVAÇÃO

MAPEAMENTO DE PROCESSOS COMUNS DE EMPRESAS DE PEQUENO PORTE PARA USO DE UM SISTEMA ERP

Por

FABIO ANTUNES SEIDL

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi apresentado em 29 de maio de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Simone Nasser Matos
Prof.(a) Orientador(a)

Marcos Vinicius Fidelis
Membro titular

Clayton Kossoski
Membro titular

Prof^a. Dr. Ionildo José Sanches
Responsável pelo Trabalho de
Conclusão de Curso

Prof^a. Dra. Mauren Louise Sguario
Coordenadora do curso

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso

AGRADECIMENTOS

A professora Simone Nasser Matos, pela amizade, apoio e dedicação nas correções e orientações neste período de aprendizado.

A todos os diretores e colaboradores das empresas, focos deste estudo, que me acolheram com muito respeito e profissionalismo.

Aos meus pais, namorada e amigos pelo companheirismo, apoio e dedicação demonstrados tanto nos momentos bons como na dificuldade e tensão.

RESUMO

SEIDL, Fabio Antunes. **Mapeamento de processos comuns de empresas de pequeno porte para o uso de um sistema ERP**. 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

Mapeamento de processos é uma técnica utilizada para entender e documentar como uma empresa trabalha. Com o mapeamento é possível visualizar graficamente todas as etapas dos processos de uma operação, registrando suas entradas, saídas e ações. Esta técnica aplicada no âmbito de pequenas e médias empresas pode ser inicialmente difícil porque os processos são mal definidos ou inexistentes, onde grande parte das decisões estão centralizadas em um único colaborador (gerente ou diretor). Para contornar esta dificuldade, no momento da entrevista de levantamento de processos deve-se escolher com cautela as perguntas a serem feitas a este colaborador-chave, afim de se extrair uma lógica decisória e assim conseguir transcrevê-los em um fluxo de processos. Este trabalho realizou o levantamento e mapeamento de processos de duas microempresas e posteriormente identificou as etapas dos fluxos de processos comuns a elas. Com isso, profissionais de ERP, sejam eles consultores ou desenvolvedores, podem verificar quais setores possuem funcionalidades iguais ou as que divergem. E as microempresas em fase de implantação de ERP podem identificar qual o fluxo ideal para ser aplicado em sua regra de negócio.

Palavras-chave: ERP; Micro e Pequenas Empresas; Fluxo de Processos; Processos Comuns, BPMN.

ABSTRACT

SEIDL, Fabio Antunes. **Mapping of common processes of small businesses for the use of an ERP system**. 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

Process mapping is a technique used to understand and document how a company works. With the mapping it is possible to graphically visualize all the steps of the processes of an operation, registering their inputs, outputs and actions. This technique applied in small and medium enterprises can be initially difficult because the processes are poorly defined or nonexistent, where most decisions are centralized in a single employee (manager or director). In order to overcome this difficulty, at the moment of the interview, should carefully choose the questions to be asked of this key user, in order to extract a decision logic and thus be able to transcribe them into a flow. This work carried out the survey and mapping of processes of two small companies and later identified the stages of process flows common to them. With this, ERP professionals, be they consultants or developers, can verify which sectors have the same or different functionalities. And small companies in ERP deployment can identify the ideal flow to be applied in their business rule.

Palavras-chave: ERP; Small Companies; Flow Process; Common Process, BPMN.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – MÓDULOS BACKOFFICE DE SISTEMAS ERP.....	17
FIGURA 2 – MÓDULOS ERP PARA PEQUENAS EMPRESAS.....	20
FIGURA 3 – FLUXO DE DADOS DO SETOR DE COMPRAS DA EMPRESA ALPHA LTDA.....	32
FIGURA 4 – FLUXO DE DADOS DO SETOR DE VENDAS DA EMPRESA ALPHA LTDA.....	34
FIGURA 5 – FLUXO DE DADOS DO SETOR FINANCEIRO DA EMPRESA ALPHA LTDA.....	36
FIGURA 6 – FLUXO DE DADOS DO SETOR DE COMPRAS DA EMPRESA BETA LTDA.....	38
FIGURA 7 – FLUXO DE DADOS DO SETOR DE VENDAS DA EMPRESA BETA LTDA.....	39
FIGURA 8 – FLUXO DE DADOS DO SETOR FINANCEIRO DA EMPRESA BETA LTDA.....	41
FIGURA 9 – FLUXO DE COMUM DO SETOR DE COMPRAS.....	44
FIGURA 10 – FLUXO DE COMUM DO SETOR DE VENDAS.....	46
FIGURA 11 – FLUXO DE COMUM DO SETOR FINANCEIRO.....	47
FIGURA 12 – CORRELAÇÃO ENTRE ALPHA LTDA, BETA LTDA E FLUXO COMUM.....	49
QUADRO 1 - CARACTERÍSTICAS DOS SISTEMAS ERP.....	13
QUADRO 2 - MÓDULOS DO ERP SAP.....	15
QUADRO 3 - ELEMENTOS GRÁFICOS BPMN – OBJETOS DE FLUXO.....	25
QUADRO 4 - ELEMENTOS GRÁFICOS BPMN – OBJETOS DE CONEXÃO.....	26
QUADRO 5 - ELEMENTOS GRÁFICOS BPMN – RAIAS.....	26
QUADRO 6 - ELEMENTOS GRÁFICOS BPMN - ARTEFATOS.....	27
QUADRO 7 - ABRANGÊNCIA DAS TECNOLOGIAS WORKFLOW E BPM.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 OBJETIVO	10
1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	10
2 SISTEMA ERP: UMA VISÃO GERAL.....	11
2.1 CONCEITO	11
2.2 BENEFÍCIOS E DIFICULDADES DO SISTEMA ERP	14
2.3 ERP DISPONÍVEIS NO MERCADO	15
2.4 ARQUITETURA DE PROCESSOS DE SISTEMAS ERP	16
3 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	19
3.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ERP ...	19
3.2 PROCESSOS DAS MICROEMPRESAS	20
3.3 PROCESSOS DE CONTROLES INTERNOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS	22
4 MAPEAMENTO DE PROCESSOS	23
4.1 METODOLOGIAS WORKFLOW	23
4.2 BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION (BPMN)	24
4.3 FERRAMENTAS PARA MODELAGEM DE PROCESSOS	27
4.4 DIFERENÇAS ENTRE BPM E WORKFLOW	28
5 MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	30
5.1 VISÃO GERAL SOBRE AS MICROEMPRESAS USADAS PARA O MAPEAMENTO DE PROCESSO.....	30
5.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS DAS EMPRESAS SELECIONADAS PARA O ESTUDO DE CASO	30
5.2.1 EMPRESA ALPHA LTDA.....	31
5.2.1.1 Setor de Compras	31
5.2.1.2 Setor de Vendas	33
5.2.1.3 Setor Financeiro.....	35
5.2.2 Empresa Beta LTDA	37
5.2.2.1 Setor de Compras	37
5.2.2.2 Setor de Vendas	39
5.2.2.3 Setor Financeiro.....	40
6 RESULTADOS	43
6.1 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM SETOR DE COMPRAS	43
6.2 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM SETOR DE VENDAS	45
6.3 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM DO SETOR FINANCEIRO.....	46
6.4 ANÁLISE DOS PONTOS COMUNS IDENTIFICADOS.....	48
7 CONCLUSÕES	50
7.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	50

1 INTRODUÇÃO

Sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP) possuem módulos que atendem as rotinas da empresa, sejam ligadas diretamente a regra de negócio ou rotinas auxiliares necessárias para o funcionamento da empresa (CORRÊA, 1998).

Na década de 90 os programas ERP começaram a se popularizar e devido ao seu alto custo de aquisição e implantação, ficavam restritos a grandes corporações industriais. Após essa aceitação em massa pelas grandes corporações ocorreu a saturação do mercado reduzindo as possibilidades de negócio para os fornecedores de Sistemas ERP. Devido a isto, o foco destes fornecedores foi atingir uma parte do mercado ainda não explorado formado pelas micro, pequenas e médias empresas. Soluções enxutas e mais baratas voltadas para este seguimento começaram a aparecer e a se popularizar no mercado (CORRÊA, 1998).

As empresas que foram exploradas são formadas por várias áreas de atividades e cada uma delas possui uma forma de realizar seus processos internamente (CORRÊA, 1998). Existem estudos de casos que efetuam o mapeamento dos processos e particularidades na regra de negócio de empresas (MENDES, 2002), porém não unificam estas informações em um único fluxo de trabalho comum a todas elas.

Este trabalho tem como escopo mapear o fluxo de processos das operações de empresas, enquadradas como Microempresas (SEBRAE, 2016), que atuam no segmento de comércio, nos ramos de atividades de comércio: varejista de roupas e varejista de móveis para a utilização de Software ERP. Mapeados os processos, serão identificadas suas particularidades operacionais nos setores de estoque, vendas, compras e financeiro, e posteriormente será destacado em gráficos de fluxos de dados os pontos de execução comuns entre elas. Com isto microempresas que se encontram em processo de transição e adequação de processos para implantação de ERP podem aderir ao fluxo comum mapeado.

Outra contribuição do trabalho é que os profissionais de ERP, por meio da identificação do fluxo comum proposto, podem entender o funcionamento básico que uma micro ou pequena empresa possui ao utilizar um software de gerenciamento ERP.

1.1 OBJETIVO

O objetivo geral deste trabalho é criar o mapeamento de processos de microempresas no segmento de comércio para a utilização de software ERP identificando os processos comuns entre elas. Para que este seja cumprido, os objetivos específicos são:

- Selecionar uma técnica de extração de requisitos tais como entrevista ou questionários.
- Modelar os processos de cada empresa utilizada no estudo de caso.
- Levantar uma ferramenta de modelagem de processos.

1.2 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em seis capítulos. O Capítulo 2 apresenta uma introdução à sistemas ERP, apresentando seu conceito, benefícios e dificuldades em sua implantação, uma descrição de alguns sistemas ERP e os processos padrões exigidos por eles.

O Capítulo 3 discorre sobre micro e pequenas empresas, suas características e seus processos comuns.

O Capítulo 4 descreve as tecnologias para mapeamento de processos *Workflow* e BPMN, apresentando seu conceito, suas metodologias e ferramentas.

O Capítulo 5 apresenta uma visão geral sobre as microempresas estudadas neste trabalho e a modelagem das informações de seus fluxos de processos.

O Capítulo 6 discorre sobre os resultados atingidos com este trabalho de pesquisa. Por fim, o último capítulo apresenta as conclusões e os trabalhos futuros que podem ser desenvolvidos a partir desta pesquisa.

2 SISTEMA ERP: UMA VISÃO GERAL

Este capítulo descreve as características de um sistema *Enterprise Resource Planning* (ERP). A seção 2.1 discorre sobre a conceituação destes sistemas. A seção 2.2 apresenta os benefícios e dificuldades na escolha, implantação e utilização de sistemas ERP. A seção 2.3 mostra algumas das opções de sistemas ERP disponíveis no mercado. A seção 2.4 relata a arquitetura de processos de um ERP para controle das rotinas operacionais.

2.1 CONCEITO

O ERP é uma evolução do MRP II (*Material Requirement Planning*) e é considerado um sistema de gestão baseado em sistemas corporativos, que possuem o objetivo de integrar os processos de vários setores da empresa e auxiliar em decisões estratégicas do negócio (CUNHA, 1998).

Sistemas ERP se aplicam como software de planejamento dos recursos empresariais, integrando informações de diversos setores da organização, afim de tornar as operações mais eficientes (BUCKHOUT, 1999). Estes sistemas proporcionam informações analíticas sobre suas operações e oferecem subsídios para tomadas de decisões estratégicas da empresa.

ERP é um sistema que disponibiliza informações geradas a partir dos processos operacionais da empresa e com isso permite otimizar seu fluxo de trabalho, criar um planejamento estratégico eficiente e possibilita a evolução flexível no negócio (CENTOLA; ZABEU, 1999).

Estes sistemas (ERP's) são capazes de integrar a gestão da empresa, facilitando a tomada de decisão de áreas estratégicas e podem ser implantados em qualquer empresa, permitindo o monitoramento em tempo real (WOOD JR., 1999).

Stamford (2000) diz que sistemas ERP permitem o fluxo de informações de forma única, contínua e consistente por toda a empresa, dentro de uma base de dados. É um instrumento para a melhoria do negócio, por ser orientado por processos e não por funções departamentais da empresa. Possibilita visualizar de forma ampla todas as transações, desenhando o cenário de seus processos de negócio.

Segundo Lima (2000 apud Mendes e Escrivão Filho, 2002), ao adotar uma solução de gestão ERP, a empresa sofre diversas mudanças tecnológicas, culturais e principalmente organizacionais. Estes sistemas exigem fluxos de processos bem definidos, para fim de “processar e encaixar cada nova informação na engrenagem corporativa”, em tempo real, de forma clara e segura.

O Quadro 1 apresenta diversas características relacionadas a sistemas ERP. Dentre elas se pode destacar a característica do ERP ser orientado a processos, que é considerada verdadeira por 87,5% dos autores. Também se pode destacar que um software ERP atente a todas as áreas das empresas e permite sua intercomunicação, fato afirmado por 75% e 62,5% dos autores pesquisados, respectivamente. As informações de que o ERP é a evolução do MRP II, que apoia as operações da empresa ou que é uma ferramenta de mudança organizacional não são comuns entre eles, sendo apenas 25%, 25% e 12,5% deles, complacentes a estas características. Dos autores pesquisados, 50% deles concordam que um software ERP possui uma única base de dados centralizada, sendo que os demais não mencionaram nada sobre o assunto.

Quadro 1 – Características dos sistemas ERP.

<div style="text-align: center;">Autores</div> <div style="text-align: center;">Características</div>	Buckhout (1999)	Wood Jr. (1999)	Lima (2000)	Stamford (2000)	Souza & Zwicker (2000)	Corréa (1998)	Centola & Zabeu (1999)	Cunha (1998)
Auxilia na tomada de decisão								
Atende a todas as áreas da empresa								
Possui base de dados única e centralizada								
Possibilita maior controle sobre a empresa								
Evolução do MRP II								
Obtém informação em tempo real								
Permite Integração das áreas da empresa								
Possui modelos de referência								
É um sistema genérico								
Oferece suporte ao planejamento de negócio								
Suporta a necessidade de informação das áreas								
Apoia as operações da empresa								
É uma ferramenta de mudança organizacional								
Orientação a processos								

Fonte: Adaptado de Mendes e Escrivão Filho (2002)

Segundo a opinião dos autores apresentadas no Quadro 1, um software ERP permite a integração entre as áreas da empresa, possui uma base de dados única e centralizada, possibilitando um controle maior sobre a empresa. Tais pontos, mesmo não sendo unânime entre os autores, são comuns a vários deles, desta forma tais informações se tornam relevantes para a construção de um modelo de características de um Software ERP.

2.2 BENEFÍCIOS E DIFICULDADES DO SISTEMA ERP

O processo de implantação de sistemas ERP é considerado um dos mais complexos para a organização, pois trata de um processo de mudanças organizacionais, o que impacta diretamente no modelo de gestão, na arquitetura organizacional, nos processos gerenciais de negócio e principalmente de pessoas (WOOD JR, 1999).

Outro problema decorrente desta fragmentação é o retrabalho na execução de operações sequentes no fluxo de trabalho, que não são integradas sistemicamente, onde para se ter uma visão geral do processo, é necessário unificar e processar manualmente as informações geradas por todos os sistemas envolvidos no processo. Com a implantação do sistema ERP, existe a simplificação dos processos administrativos e a eliminação destes trabalhos em duplicidade (LOZINSK,1996).

Empresas passam por situações problemáticas durante a implantação de sistemas ERP por tratá-lo como um projeto estritamente tecnológico e não como um projeto a nível empresarial, onde todos os funcionários devem estar envolvidos. Também se deve ressaltar a necessidade da alta direção estar comprometida e envolvida no projeto, indicando prioridades estratégicas e incentivando os demais agentes envolvidos nos processos, em que na sua ausência pode impactar negativamente no projeto (BUCKHOUT, 1999).

No âmbito das pequenas empresas são reconhecidos os benefícios da implantação de um sistema ERP, tais como a centralização das informações em uma única base de dados, melhoria na integridade das informações do sistema, porém podem ocorrer ainda casos onde os sistemas ERP são encarados como meros sistemas de informação e sua responsabilidade é alocada totalmente ao setor de Tecnologia da Informação (TI) da empresa, e sem a conscientização de que ERP é um sistema de negócio, e que depende de todos os setores da empresa, dificilmente todo o seu potencial será explorado (MENDES, 2002).

2.3 ERP DISPONÍVEIS NO MERCADO

Foram selecionados três softwares: SAP (SAP, 2016), TOTVs (TOTVs, 2015) e MARKETUP (MARKETUP, 2015). O SAP foi selecionado por ser usado por vários clientes em países diferentes. O segundo (TOTVs, 2015) foi escolhido por ser uma das maiores empresas nacionais do mercado de ERP, atendendo a um grande número de empresas no Brasil, e o terceiro (MARKETUP, 2015) por ser um ERP simplificado, recomendado pelo SEBRAE para controle efetivo de micro e pequenas empresas, o qual é o foco deste trabalho.

Dentre os ERPs mais renomados do mercado se tem o SAP voltado para empresas de médio/grande porte e foi desenvolvido utilizando uma linguagem própria chamada ABAP e padrão de arquitetura em 3 (três) camadas: *Front End*, *Application* e *Database* (SAP, 2016). O ERP SAP possui seis módulos principais (recursos funcionais), destacados no Quadro 2.

Quadro 2 – Módulos do ERP SAP

Módulo	Descrição
<i>Procedure to Pay</i>	Módulo responsável pelo controle dos processos das rotinas de compras e suprimentos.
<i>Plan to Product</i>	Módulo responsável pelo controle de processos da produção.
<i>Order to Cash</i>	Módulo responsável por gerenciar as ordens de venda, pedidos, contratos e faturamento.
<i>Request to Service</i>	Módulo responsável pelos processos de prestação de serviços.
<i>Core HR</i>	Módulo responsável pelo gerenciamento de recursos humanos.
<i>Core Finance</i>	Módulo responsável pelo controle de processos financeiro.

Fonte: Adaptado de RECURSOS SAP (2016)

Já com origem dentro do cenário nacional o TOTVs, maior empresa brasileira de desenvolvimento de software ERP, é focada principalmente no mercado de empresas de pequeno e médio porte, com atuação em toda a América Latina (TOTVs, 2016). Possui módulos verticais para a gestão de empresas dos segmentos de agroindústria, construção civil e projetos, distribuição e logística, educação, financeiro, jurídico, manufatura, saúde, serviços e varejo (TOTVs, 2016). Teve sua origem à partir da fusão das empresas *Microsiga* e *Logocenter*, posteriormente incorporando suas principais concorrentes de mercado, como *RM Sistemas*, *Datasul*,

Midbyte, e outras mais de 50 empresas da área, com isto se tornando a maior empresa de software do país (TOTVs, 2015).

Em 2015 o Sebrae disponibilizou um ERP gratuito chamado *MarketUP*, desenvolvido pela empresa de mesmo nome. Este software, de acordo com o Sebrae, disponibiliza o controle das funcionalidades necessárias para a gestão de uma microempresa do segmento de comércio, contendo os módulos de compras, vendas, estoque e financeiro. É um Sistema ERP gratuito, muito simples e não flexível, recomendado para empresas MEI (Micro Empreendedor Individual), ME (Microempresas), e EPP (Empresas de Pequeno Porte) que necessitam de um controle básico e que possuam um fluxo de trabalho que não necessite de customização (MARKETUP, 2015).

2.4 ARQUITETURA DE PROCESSOS DE SISTEMAS ERP

No processo de implantação de um sistema ERP, deve-se fazer uma análise dos processos da empresa, comparado às funcionalidades oferecidas pelo software ERP, para assim checar se as particularidades da empresa são atendidas (CORRÊA, 1998). Com esta análise determinam-se quais funcionalidades do software ERP serão utilizadas e se há a necessidade de customizações.

Segundo informações da Mega Sistemas (2016) existem os módulos base para controle de empresas, chamados de *BackOffice* (Figura 1), os quais são utilizados por todas as empresas, independentemente de seu ramo de atividade. Dentre estes pode-se destacar:

- *Financeiro*: Módulo responsável pelas movimentações financeiras da empresa. Dentro dele se tem as rotinas de contas a pagar, contas a receber, fluxo de caixa e tesouraria.
- *Materiais*: Módulo responsável pela gestão de consumíveis e de matérias-primas utilizadas na empresa. Por meio deste é possível controlar as rotinas de compras, movimentações de estoque, suprimentos e qualidade.
- *Controladoria*: Módulo responsável pelo controle de ativos e fiscais da empresa, onde se gerencia as rotinas de patrimônio, contabilidade, orçamentos e tributações.

Figura 1 – Módulos *BackOffice* de Sistemas ERP



Fonte: Adaptado de Mega Sistemas (www.mega.com.br/erp, 2016)

A figura 1 representa um Software ERP com 3 módulos: a) financeiro; b) materiais; c) controladoria; todos ligados ao módulo central e conectados entre si.

Complementares aos módulos de *BackOffice* também existem os chamados módulos verticais, os quais são responsáveis por fazer o controle dos processos de regras de negócios específicos de cada empresa, dependendo de sua área de atuação (MEGA SISTEMAS, 2016). Dentre estes, destacam-se:

- *Frete*: Módulo responsável pelo controle de operações logísticas de transporte de cargas, utilizado para a gestão da regra de negócio de transportadoras.
- *Frota*: Módulo responsável pelo controle das manutenções de equipamentos e veículos das empresas. Comumente utilizado por empresas dos ramos de atividade de transporte, logística e construção civil.
- *Construção Civil*: Módulo voltado para empresas da área de construção civil, responsável por gerenciar seus projetos, custos e cronogramas.

Na arquitetura interna de um sistema ERP, tem-se duas classificações de módulos que se completam. O *BackOffice* que é utilizado por todas as empresas, independente da área de atuação, e os módulos verticais, que podem ou não ser utilizados, dependendo da área de atuação da empresa. Os módulos *BackOffice* independem dos módulos Verticais, porém os Verticais são dependentes das informações geradas e controladas pelo *BackOffice*.

3 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

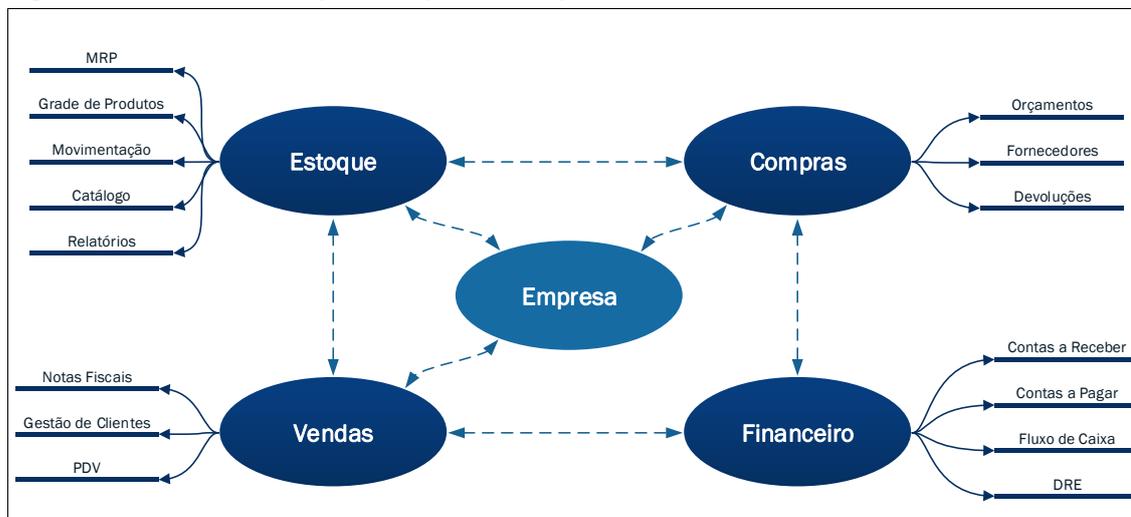
Este capítulo descreve as características e particularidades de micro e pequenas empresas. A seção 3.1 relata sobre a utilização de sistemas ERP em micro e pequenas empresas. A seção 3.2 apresenta os processos que são usados nas micro e pequenas empresas. A seção 3.3 descreve sobre os processos de controle interno em micro e pequenas empresas.

3.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS E A UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ERP

Segundo o Sebrae (2016), caracteriza-se como microempresa, a empresa com base bruta de faturamento anual inferior a R\$ 360.000,00. Caso a empresa tenha um faturamento bruto anual acima deste valor, mas que não ultrapasse o valor de R\$ 3.600.000,00 por ano, caracteriza-se como empresa de pequeno porte.

Conforme mencionado por Corrêa (1998), na década de 90 novas soluções de sistemas ERP, mais baratas e enxutas, foram desenvolvidas com foco no mercado das micro e pequenas empresas. Analisando as informações apresentadas por Corrêa (1998) e comparando os módulos oferecidos pelos softwares SAP e *MarketUp*, a Figura 2 apresenta uma adaptação do modelo de software (ERP) desenvolvido inicialmente para grandes empresas, para o ambiente menos complexo das micro e pequenas empresas, que no geral possuem uma operação simplificada (MENDES, 2002).

Figura 2 – Módulos ERP para Pequenas Empresas



Fonte: Adaptado de MarketUp (MarketUp, 2016)

A Figura 2 apresenta uma visão das principais funcionalidades controladas pelos módulos de um ERP voltado para pequenas empresas, nos quais se pode destacar as rotinas de gestão de produtos, movimentações de estoque e catálogo, controladas pelo módulo de estoque.

Por meio do módulo de compras as rotinas de orçamentos, fornecedores e controle de devoluções de mercadorias são gerenciadas. Já o módulo de vendas fica responsável pela emissão de notas fiscais, gestão dos clientes e controle de pontos de venda. O módulo financeiro, integrado com os módulos de compras e vendas, permite que sejam efetuados os controles das rotinas de contas a receber, contas a pagar, fluxo de caixa e apresentação de relatórios de demonstração de resultados.

3.2 PROCESSOS DAS MICROEMPRESAS

Segundo Pressman (2011) processo “é um conjunto de atividades, ações e tarefas realizadas na criação de algum produto de trabalho. Uma atividade esforça-se para atingir um objetivo amplo e é utilizada independentemente do campo de aplicação, tamanho do projeto. Uma ação envolve um conjunto de tarefas que resultam em um artefato de software fundamental. Uma tarefa se concentra em um objetivo pequeno, porém bem definido e produz um resultado tangível”.

Segundo uma publicação da Revista Exame (LÜDERS, 2015) a produtividade de um trabalhador norte americano é cinco vezes superior à produção de um trabalhador brasileiro, produzindo \$ 100.000 dólares e \$ 22.000 dólares, respectivamente. Isto é resultado da cultura das pequenas empresas brasileiras, que possuem processos mal-estruturados ou inexistentes.

O “trabalhador brasileiro trabalha bastante, porém não produz, pois a maioria das empresas não dispõe de um ambiente de processos que propicie a produtividade”. Decorrente disto, as micro e pequenas empresas precisam investir até quatro vezes mais que uma empresa de grande porte para que consigam ter lucros equivalentes e assim investir em novas tecnologias e melhorias (VENKI 2016c, 2012).

Mesmo não sendo um dos melhores cenários, segundo Schedlbauer (2013), houveram grandes melhorias na organização dos processos nas empresas, graças a introdução da Tecnologia da Informação (TI).

Os Sistemas de Informação (SI) têm se tornado uma parte crítica da estrutura das organizações, e para que estes sistemas operem de forma adequada, devem estar alinhados com a maneira o negócio conduz suas operações (SCHEDLBAUER, 2013).

Ainda segundo Shedlbauer (2010), os processos de negócio representam um componente crítico intelectual dentro de uma empresa, que necessitam ser entendidos. Processos geralmente são multifuncionais e envolvem múltiplos sistemas, aplicações de software e incluem componentes humanos (empregados, clientes, parceiros e vendedores). E para serem efetivos, devem ser formalmente definidos e documentados para que eles então possam ser seguidos por uma organização.

Hammer (2001) diz que a definição de um processo bem-estruturado faz com que as empresas se tornem menos dependentes de pequenos grupos de pessoas talentosas, que acabam se tornando indispensáveis para o bom funcionamento da empresa. A dependência de “heróis” para executar algumas atividades pode resultar em grandes problemas quando, repentinamente, eles deixam a empresa. Entretanto, se um processo está bem-estruturado permanece na empresa, pessoas podem sair e outras podem usar o processo que foi desenvolvido para executar suas funções, sem grandes impactos.

Com isto, Shedlbauer (2010) e Hammer (2001) afirmam a importância de que os processos sejam bem definidos afim de se otimizar o trabalho dentro das microempresas e assim reduzir custos e aumentar os lucros, e que a tecnologia da informação é uma aliada neste processo.

3.3 PROCESSOS DE CONTROLES INTERNOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Silva (2011) apresenta os controles internos de uma empresa subdivididos em 3 setores: Vendas, Compras e Faturamento/Financeiro (pagamentos e recebimentos).

O setor de vendas contempla os profissionais responsáveis pela prospecção de clientes, criação de pedidos de venda e controle de entregas. Existe a comunicação dos outros setores por meio de requisições de materiais ao setor de compras e pelo faturamento do pedido, com o setor de faturamento (SILVA, 2011).

O setor de compras é responsável pela aquisição de materiais e produtos, sejam eles para consumo ou para revenda. Pode ser subdividido nas rotinas de orçamento, requisições de ordem de compra e emissão de notas fiscais. Também possui interação com o módulo de faturamento por meio da rotina de Contas à Pagar (SILVA, 2011).

Já o setor de faturamento é responsável por todas as atividades que envolvem recebimento e pagamento de valores, dentro da empresa. Pode ser subdividido nas rotinas de contas à pagar e contas a receber, responsáveis pelos pagamento de títulos, e pelo faturamento e recebimento dos pedidos, respectivamente (SILVA, 2011).

4 MAPEAMENTO DE PROCESSOS

Este capítulo apresenta as características e particularidades da tecnologia *Workflow*. A seção 4.1 descreve sobre as metodologias *workflow*. A seção 4.2 apresenta o *Business Process Model and Notation* (BPMN). A seção 4.3 relata sobre ferramentas para modelagem de processos. A seção 4.4 descreve as diferenças entre BPMN e *Workflow*.

4.1 METODOLOGIAS WORKFLOW

Workflow ou “fluxo de trabalho” é organização e automação dos processos de trabalho, nos quais informações documentos e tarefas passam de colaborador a colaborador seguindo regras e um fluxo pré-determinado (VENK 2016a, 2012). Utilizando *Workflow* se garante que todas as informações produzidas ou processadas em uma etapa do processo, seja “enviada como dados de entrada para a atividade seguinte”, de forma correta e consistente (AMARAL, 1997).

Metodologias para desenvolvimento *workflow* podem ser (SIGAWF, 2016, p. 3):

- *Ad-hoc*: são utilizados para realizar o mapeamento de processos simples e flexíveis, de atividades não estruturadas e imprevisíveis. Ela permite aos usuários “criar e adaptar, de modo fácil e rápido, definições de processos simples que satisfaçam as circunstâncias que surgem com a execução de uma instância de processo” (SIGAWF, 2016, p. 3). Sua utilização é recomendada em processos descentralizados, sem uma sequência padrão para execução dos processos. Cabendo a cada setor ou unidade administrativa, definir um fluxo *Ad-Hoc* dependendo da maneira que uma operação ocorre naquele momento.
- *Administrativo*: Sistemas de *Workflow* do tipo Administrativo são utilizados na documentação de processos simples e muito bem estruturados. Nas organizações são comumente utilizados para o mapeamento de “processos burocráticos, repetitivos e com regras bem definidas para a coordenação de suas atividades, que são do

conhecimento de todos os participantes do fluxo” (SIGAWF, 2016, p. 3).

- **Produção:** Sistemas de *Workflow* do tipo Produção são utilizados para o mapeamento muito bem definido e que não sofram alterações. Oferece suporte para a documentação de processos complexos e suas integrações com outros sistemas/processos já existentes na empresa. Tem a capacidade de ser adaptado até um nível muito alto de precisão e qualidade, quando utilizado para o desenvolvimento de atividades repetitivas.

No meio corporativo, a tecnologia *Workflow* fornece meios de transformar os processos de trabalho e a cultura organizacional da empresa, oferecendo controle, acompanhamento das informações e métricas dos resultados obtidos. Esta tecnologia nos permite simplificar, agilizar e dar maior segurança às comunicações entre processos (THOM, 2000).

4.2 BUSINESS PROCESS MODEL AND NOTATION (BPMN)

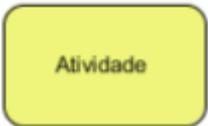
BPMN é “um processo de negócio definido de maneira abrangente e aborda O QUE, ONDE, QUANDO, POR QUE E COMO o trabalho é feito e QUEM é o responsável” (CEBOK, 2016). Este modelo é adotado quando se tem como objetivo o mapeamento de software, automação de fluxos de trabalho, regras de negócio e monitoramento de regras de negócio.

A BPMN tem a capacidade de fazer com que as empresas compreendam seus procedimentos internos de negócio, mostrando-os de forma gráfica, e permitindo que estas empresas tenham a capacidade de comunicar cada procedimento de uma forma padrão. Além disso, esta notação gráfica facilita a interpretação e entendimento das transações de negócio, fazendo que as organizações conheçam a si mesmas e os agentes envolvidos em seu negócio, e com isso, a facilidade em fazer novas melhorias nestes processos (BPMN, 2016).

Segundo White (2004), a BPMN foi desenvolvida com o intuito de ser de fácil compreensão e utilização, permitindo modelar processos de negócios de diversos níveis de complexidade.

Os Quadros 3, 4, 5 e 6 apresentam os principais elementos de cada uma das categorias: a) *flow objects*; b) *connecting objects*; c) *swinlanes*; d) *artifacts*;, respectivamente. Os *flow objects* representam os elementos relacionados a ações do processo. *Connecting objects* ligam os *flow objects* indicando sua sequencia. As *swinlanes* permite que os processos sejam separados por atores responsáveis pela sua execução. Os *artifacts* representam as informações complementares ao fluxo.

Quadro 3: Elementos Gráficos BPMN – Objetos de Fluxo

FLOW OBJECTS (OBJETOS DE FLUXO)		
Elemento	Descrição	Notação
Evento	“Um evento é algo que acontece durante a execução do processo. Ele afeta a execução do processo e, geralmente, possui uma causa (<i>trigger</i>) e um impacto (<i>result</i>). Os eventos podem ser de três tipos, baseado no momento em que afetam o processo: <i>Start</i> (Início), <i>Intermediate</i> (Intermediário) e <i>End</i> (Fim).”	
Atividade	“Atividade é um termo genérico para um trabalho executado por uma organização dentro de um processo de negócio (WHITE; MIERS, 2008). Atividades são etapas dos processos com o objetivo de mostrar como um processo é executado através do seu fluxo de trabalho. A representação das atividades costuma ser vista como um relacionamento entre os conceitos do modelo de negócio, por associar o processo aos papéis e unidades organizacionais, objetos de negócio, objetivos e eventos. “	
Gateway	“Um Gateway é usado para controlar a divergência ou convergência de fluxos de sequência. Dessa forma, ele irá determinar ramificação, bifurcação, ligação e junção de caminhos. Símbolos internos à notação gráfica irão indicar o tipo de controle. “	

Fonte: Adaptado de SZILAGY(2010)

Quadro 4: Elementos Gráficos BPMN – Objetos de Conexão

CONNECTING OBJECTS (OBJETOS DE CONEXÃO)		
Elemento	Descrição	Notação
Fluxo de Sequência	“Um fluxo de sequência é usado para indicar a ordem em que atividades serão executadas em um processo. “	
Fluxo de Mensagem	“Um fluxo de mensagem é usado para mostrar a troca de mensagens entre dois participantes do processo. Em BPMN, dois <i>Pools</i> separados no diagrama representam dois participantes (uma entidade de negócio ou um papel do processo, por exemplo).“	
Associação	“Usada para associar informação a objetos de fluxo. Objetos gráficos ou textuais, que não são de fluxos podem ser associados a objetos de fluxo.“	

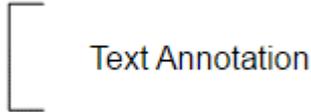
Fonte: Adaptado de SZILAGY(2010)

Quadro 5: Elementos Gráficos BPMN – Raias

SWINLANES (RAIAS ou PISCINAS)		
Elemento	Descrição	Notação
Pool	“Um <i>Pool</i> representa um participante do processo. “	
Lane	“ <i>Lanes</i> criam subpartições de um <i>Pool</i> . <i>Lanes</i> são usados para organizar e categorizar as os elementos do processo.“	

Fonte: Adaptado de SZILAGY(2010)

Quadro 6: Elementos Gráficos BPMN - Artefatos

ARTIFACTS (ARTEFATOS)		
Elemento	Descrição	Notação
Objetos de Dados	“Objetos de dados são considerados artefatos porque eles não têm efeito direto no fluxo de sequência ou fluxo de mensagens do processo, mas eles proveem informação acerca do que as atividades precisam para serem executadas e o que elas produzem. “	
Grupo	“Um grupo de atividades que não afeta o fluxo de sequência. O agrupamento pode ser realizado para fins de análise ou documentação. Grupos também podem ser usados para identificar atividades de uma transação distribuída que é mostrada entre <i>Pools</i> . “	
Anotações de Texto	“Anotações de texto são mecanismos utilizados pelos modeladores para prover informação adicional aos leitores do diagrama de processo de negócio. “	

Fonte: Adaptado de SZILAGY (2010)

As notações apresentadas nos quadros anteriores definem seus modelos por meio do diagrama *Business Process Model* (BPM), que é representado por um conjunto de elementos gráficos.

4.3 FERRAMENTAS PARA MODELAGEM DE PROCESSOS

Dentre as ferramentas mais utilizadas para modelagem de fluxos de processos, de acordo com publicação da VENKI 2016b (2016), pode-se destacar as pagas *Microsoft Visio* e *Bizagi Modeler* e o software *open source* Bonita BPM.

Classificado por sua produtora como um software profissional para criação de fluxogramas e diagramas, o *Microsoft Visio* possui suporte a vários padrões de fluxogramas como *Unified Modeling Language* (UML), *Business Process Model and Notation* (BPMN) 2.0 e conformidade com o *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE). Permite a vinculação a fontes de dados de serviços como

Microsoft Excel, Microsoft SQL Server, Active Directory, Microsoft SharePoint, dentre outros (MICROSOFT VISIO, 2016).

O software *Bizagi modeler* é pago, mas possui uma versão gratuita. É classificado pela sua produtora como um produto para modelagem de processos. Possui suporte exclusivo a metodologia BPMN e dispõe de rotinas para testes, validações e simulação de processos. Adota padrão de ferramentas “arrastar e soltar” facilitando a criação e organização dos documentos (BIZAGI, 2016).

O software *opensource Bonita BPM*, desenvolvido pela *Bonitasoft*, é uma ferramenta exclusiva para o desenvolvimento de fluxos de dados BPMN, que segue como o princípio o desenvolvimento de documentos colaborativos, permite salvar os documentos em um diretório compartilhado, assim podendo ser visto e editado por outros colaboradores. Permite a integração com sistemas ERP, *Customer Relationship Management* (CRM) e bancos de dados. Além de disponibilizar uma API (*Application Programming Interface*) REST (*Representational State Transfer*), o que facilita a integração com outros softwares externos (BONITASOFT, 2016).

Para o desenvolvimento do mapeamento de processos foi selecionada a ferramenta *Microsoft Visio 2016*, pois o autor desta pesquisa possui a licença e a utiliza em sua empresa de consultoria de informática.

4.4 DIFERENÇAS ENTRE BPM E WORKFLOW

As tecnologias *workflow* e BPM são comumente confundidas e erroneamente caracterizadas como “nomes diferentes para a mesma coisa”, isso porque ambas as tecnologias são similares e eventualmente utilizadas em conjunto. Porém, analisando ambas as tecnologias, observa-se que o conceito de *workflow* é apenas a “ponta do iceberg” dentro do contexto da tecnologia BPM (VENKI 2016b, 2014). Ao suprir a necessidade do meio corporativo de automatizar processos, eliminar gargalos e redundâncias de trabalho e buscar sempre por processos mais eficientes, as tecnologias *workflow* e BPM se assemelham bastante.

A tecnologia BPM, cujo sua tradução literal é “Gerenciamento de Processos de Negócio” (*Business Process Management*), tem como sua principal finalidade permitir a análise e melhoria constantes de todos os processos organizacionais, a redução de custos e o aumento da produtividade. Ela é capaz de sintetizar e

organizar processos empresariais complexos, e exibi-los em uma visão de nível macro e micro ambiental (VENKI 2016b., 2014). Já a tecnologia *workflow*, que significa literalmente “Fluxo de Trabalho”, tem por finalidade realizar a automação de processos de trabalho de forma objetiva, o que também é encontrado nas tecnologias BPM. Sendo *workflow* utilizada para processos mais simples e a BPM para processos mais complexos e abrangentes. O Quadro 7 apresenta a abrangência da tecnologia BPM sobre a *workflow*.

Quadro 7 – Abrangência das tecnologias workflow e BPM

	BPMN	Workflow
Planejamento, definição e modelagem de procedimentos	Sim	Não
Automatização de processos	Sim	Sim
Gestão contínua de análise e aprimoramento de todo o fluxo organizacional	Sim	Não
Inteligência empresarial (<i>business intelligence</i>): converte dados e informações quantitativas e qualitativas	Sim	Não
Monitoramento ativo e em tempo real de todos os processos	Sim	Não
EAI (<i>Enterprise Application Integration</i>); aplicação que viabiliza a interação e cooperação entre os diferentes sistemas corporativos	Sim	Não

Fonte: Adaptado de VENKI 2016b (2014)

No Quadro 7 observa-se que a atividade de automatização de processos é contemplada pela tecnologia *workflow*, e que em casos onde este procedimento seja mais complexo, já é recomendado a utilização da BPM, a qual atende além desta tarefa, todas as outras apresentadas, sejam elas simples ou complexas.

5 MAPEAMENTO DE PROCESSOS EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Este capítulo apresenta o mapeamento de processo para micro e pequenas empresas. A seção 5.1 relata uma visão geral das empresas selecionadas. A Seção 5.2 mostra o mapeamento de processos para as empresas “Alpha LTDA” e “Beta LTDA”.

5.1 VISÃO GERAL SOBRE AS MICROEMPRESAS USADAS PARA O MAPEAMENTO DE PROCESSO

As empresas, objetos deste estudo, caracterizam-se por serem microempresas, sediadas na cidade de Ponta Grossa, no Paraná. Serão apontadas com os pseudônimos “Alpha LTDA” e “Beta LTDA”, para preservação de suas identidades.

A empresa “Alpha LTDA” atua no setor varejista do ramo de móveis e eletrodomésticos. Possui faturamento mensal próximo a R\$ 200.000,00, com quadro de funcionários composto por 25 pessoas, alocadas em 5 unidades, todas no estado do Paraná.

A “Beta LTDA” é uma microempresa varejista do ramo de roupas, possui 3 funcionários e faturamento aproximado mensal de R\$ 60.000,00. Possui uma única unidade na cidade de Ponta Grossa-PR.

Ambas foram selecionadas por serem casos reais de implantação de ERP, realizadas pela empresa Asti Brasil, a qual o autor deste trabalho é proprietário. Os trabalhos foram realizados entre julho de 2015 e agosto de 2016, e ocorreram nas sedes das empresas, nas cidades de Ponta Grossa, Castro, Carambeí e Tibagi, no estado do Paraná.

5.2 MAPEAMENTO DOS PROCESSOS DAS EMPRESAS SELECIONADAS PARA O ESTUDO DE CASO

Esta seção apresenta os fluxos de processos levantados no processo de implantação do software ERP, seguindo o roteiro de entrevista apresentado

Apêndice A. A seção 5.2.1 apresenta o mapeamento da empresa ALPHA LTDA. A seção 5.2.2 relata o mapeamento de processos da empresa BETA LTDA.

5.2.1 EMPRESA ALPHA LTDA

Nesta seção é apresentado o mapeamento de processos de cada setor da empresa Alpha Ltda. A seção 5.2.1.1 descreve os processos do setor de compras. A seção 5.2.1.2 relata os processos do setor de vendas. A seção 5.2.1.3 descreve os processos do setor financeiro.

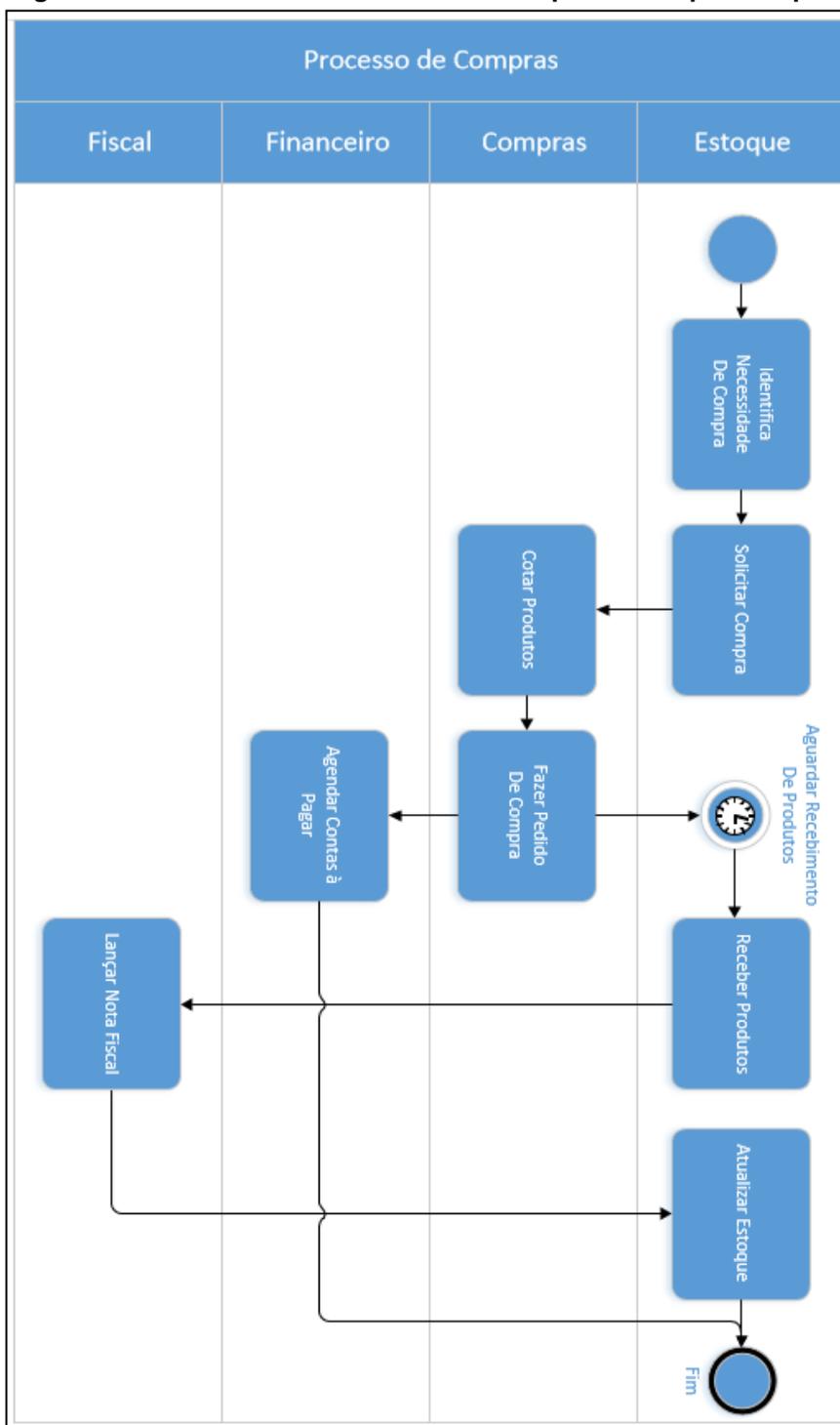
5.2.1.1 SETOR DE COMPRAS

O setor de compras exibido na Figura 3 mostra o fluxo do mapeamento do processo de compras da empresa Alpha LTDA, definindo as etapas do processo de aquisição de produtos, sejam eles para consumo ou para revenda.

Inicialmente é identificada uma necessidade de compra de um determinado produto pelo gerente da filial de acordo com a demanda do produto na região, ou decorrente de uma venda efetivada em que não existe o produto em estoque. A solicitação de compra é realizada pelo agente que a identificou e encaminhada ao setor de compras da empresa, o qual analisa todos os pedidos. Após aprovada a compra dos produtos contidos na solicitação, o responsável pelo setor de compras entra em contato com os fornecedores para fazer cotações de preços, assim verifica qual deles é mais vantajoso para efetivar o pedido. Nesta etapa são verificados os valores finais, prazos para entrega e condições de pagamento.

Durante o mapeamento não se pode registrar quais critérios possuíam maior relevância para a tomada de decisão, pois dependiam de variáveis inconstantes como caixa atual da empresa, quantidade de documentos à pagar nas datas limites estipuladas pelos fornecedores e urgência do pedido.

Figura 3 – Fluxo de Dados do Setor de Compras da empresa Alpha LTDA



Fonte: Autoria Própria.

O operador de compras efetiva o pedido junto ao fornecedor selecionado, e após este procedimento o software ERP cadastra automaticamente os documentos à pagar junto ao setor financeiro, vinculado a ele os dados desta compra.

O tempo de recebimento do produto pode variar de acordo com sua categoria, onde alguns são enviados imediatamente após a efetivação do pedido de

compras, como no caso de eletrodomésticos, outros, como móveis, são fabricados sob demanda e demoram até 4 vezes mais tempo para chegar ao depósito da empresa.

No momento do recebimento dos produtos pelos operadores do depósito, é feita a conferência afim de se confirmar que os produtos recebidos são exatamente os mesmos descritos no pedido de compras. Caso exista alguma divergência, fica a critério do operador de compras, junto ao diretor da empresa decidir se a divergência será tolerada ou a carga será recusada.

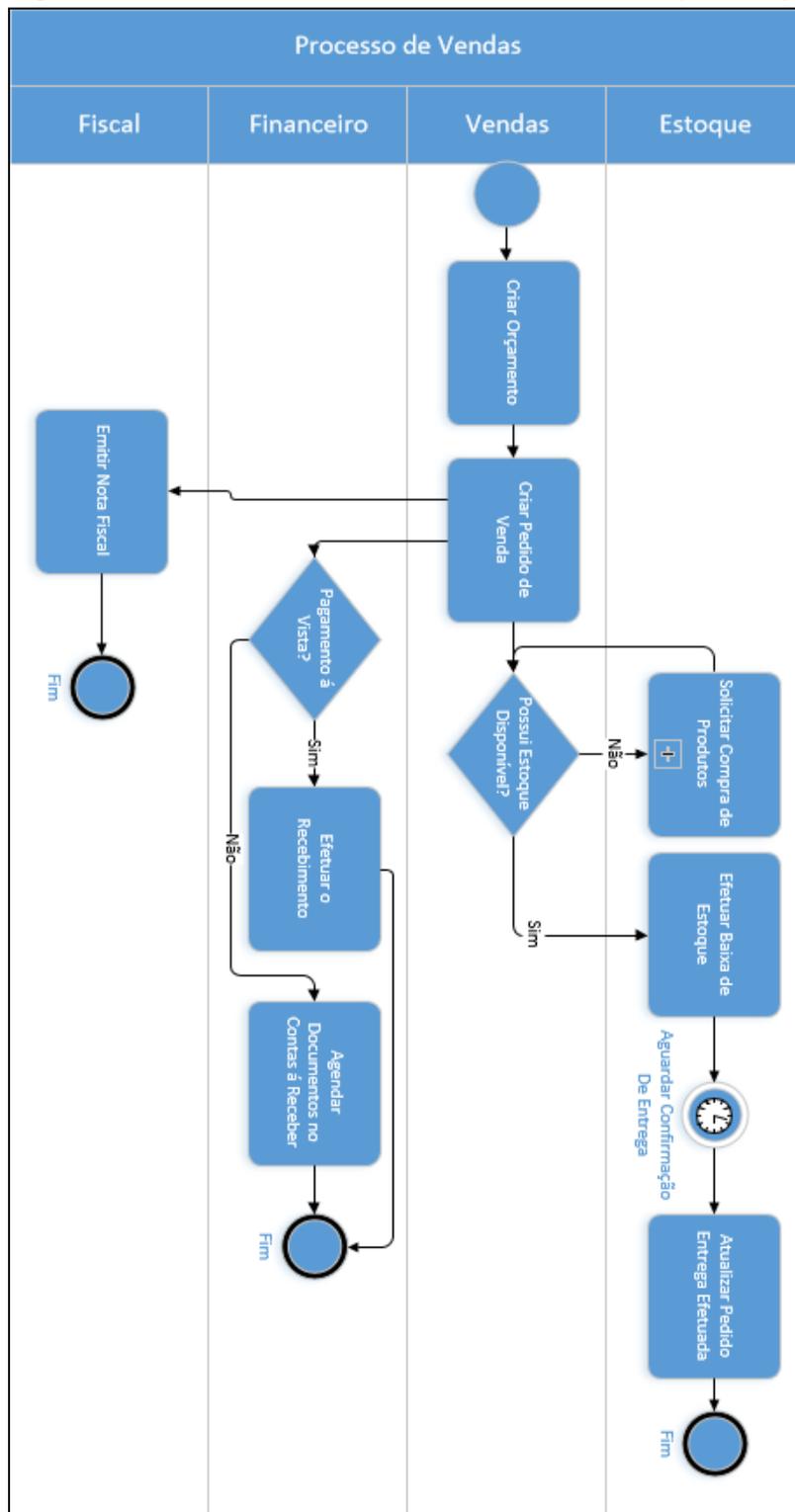
Após a conferência, caso não tenha ocorrido divergências, são lançadas as notas fiscais dos produtos, onde o sistema faz o incremento de sua quantidade no estoque.

5.2.1.2 Setor de Vendas

O setor de vendas exibido na Figura 4 mostra o fluxo de processos para efetivação de uma venda na empresa Alpha LTDA. Por se tratar de uma empresa do setor varejista, existe uma etapa do processo na qual o cliente entra na loja e é abordado por um vendedor, as opções de produtos são apresentadas e a forma e condições de pagamento são negociadas. Este processo não envolve nenhuma operação dentro do software ERP, desta forma, este trabalho não aborda detalhes nesta etapa de prospecção de clientes, e considera como início do processo a criação de um orçamento.

Após a aprovação do Orçamento pelo cliente, é criado um Pedido de Venda, que é o documento que registra a efetivação da venda. À partir desta etapa o processo se ramifica em 3 etapas simultaneamente e sem dependência entre elas. São elas: a Fiscal, que é responsável pela emissão da Nota Fiscal (NF), o Financeiro que ficará responsável pelo recebimento dos valores, e o Estoque, que cuidará da disponibilidade e entrega do(s) produto(s) vendidos.

Figura 4 – Fluxo de Dados do Setor de Vendas da empresa Alpha LTDA



Fonte: Autoria Própria.

Caso o pagamento seja à vista, o Financeiro receberá os valores e emitirá os recibos. Se o cliente escolher a forma de pagamento parcelada via crediário da loja, serão registrados os documentos no Contas à Receber, com os valores de cada parcela e suas respectivas datas de vencimento.

Já no terceiro eixo do processo, o estoque verifica se existe saldo disponível do produto. Caso não haja, segue-se o fluxo apresentado na Figura 3. Se o produto possuir saldo positivo, é realizada a entrega, e após sua confirmação, o pedido de venda é atualizado para informar que o processo foi concluído com sucesso.

5.2.1.3 Setor Financeiro

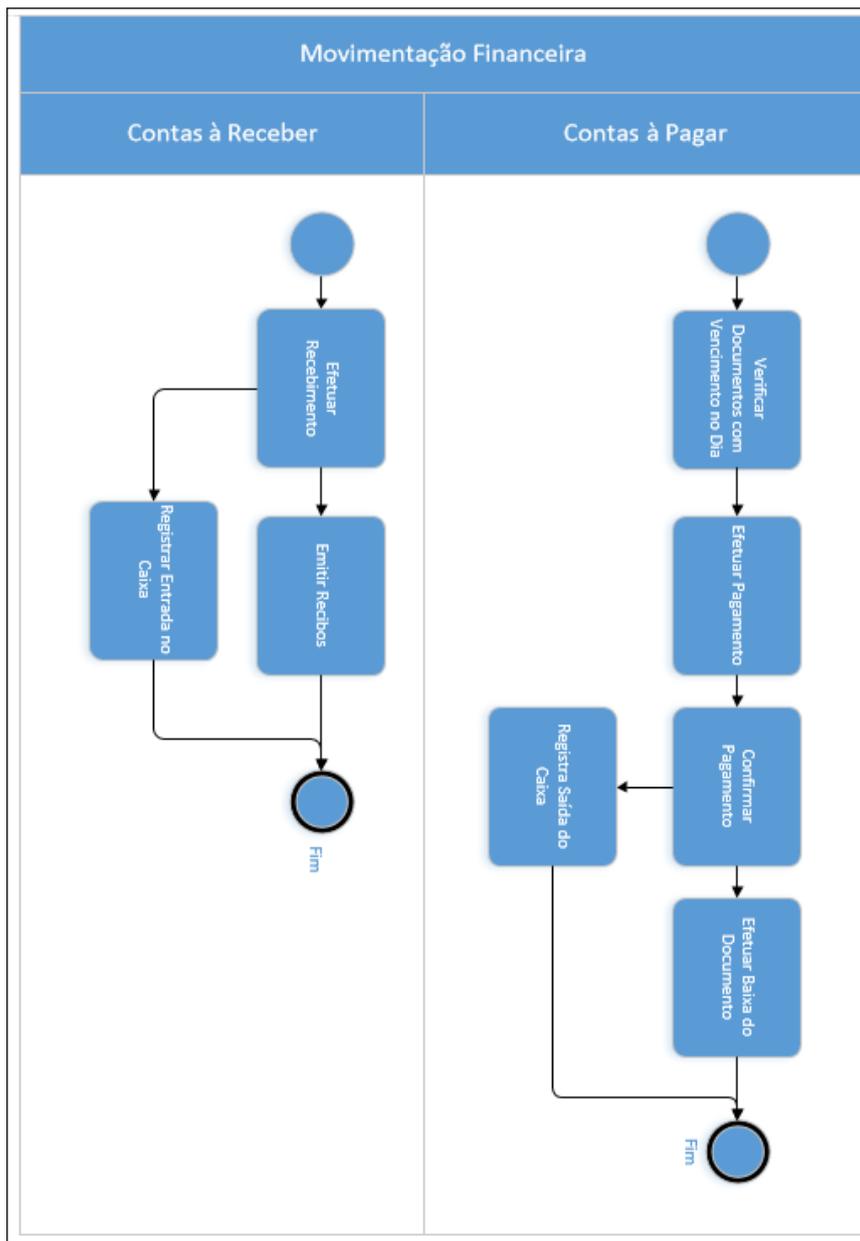
O fluxo de processos financeiros da empresa Alpha LTDA é exibido na Figura 5.

Pode-se dividir o setor Financeiro em dois subsetores: o Contas à Pagar e o Contas à Receber, responsáveis por gerenciar a saída e entrada de valores nos caixas da empresa, respectivamente.

No Contas à Pagar, diariamente são consultados e separados os documentos a vencer na data. Efetua-se o pagamento destes documentos, e após sua confirmação, é registrada a saída do valor do caixa da empresa, e o documento é alterado para o *status* de “Pago”, que representa sua baixa no sistema.

Conforme mencionado na seção 5.2.1.1, as informações deste setor são fundamentais para a tomada de decisão em outros setores, como por exemplo no processo de compras. Em certas situações, pode causar impedimento de alguma etapa do fluxo de processo.

Figura 5 – Fluxo de Dados do Setor Financeiro da empresa Alpha LTDA



Fonte: Autoria Própria.

O Contas à Receber gerencia as entradas de valores na empresa decorrentes das operações de vendas. Estes valores podem ser em dinheiro à vista, cartão de crédito ou em dinheiro referente ao valor de uma parcela originada por uma venda por meio do crediário da loja. Neste processo, quando o cliente efetua presencialmente o pagamento, é verificado se o documento está em atraso. Caso esteja, são calculados e acrescidos os juros de acordo com a quantidade de dias em atraso do documento. Após isto é registrada a entrada nos valores no caixa da

empresa, efetuada a baixa dos documentos (representando sua quitação) e emissão dos recibos de pagamento para o cliente.

5.2.2 EMPRESA BETA LTDA

Esta seção apresenta o mapeamento de processos de cada setor da empresa Beta Ltda. A seção 5.2.2.1 relata os processos do setor de compras. A seção 5.2.2.2 mostra os processos do setor de vendas. A seção 5.2.2.3 descreve os processos do setor financeiro.

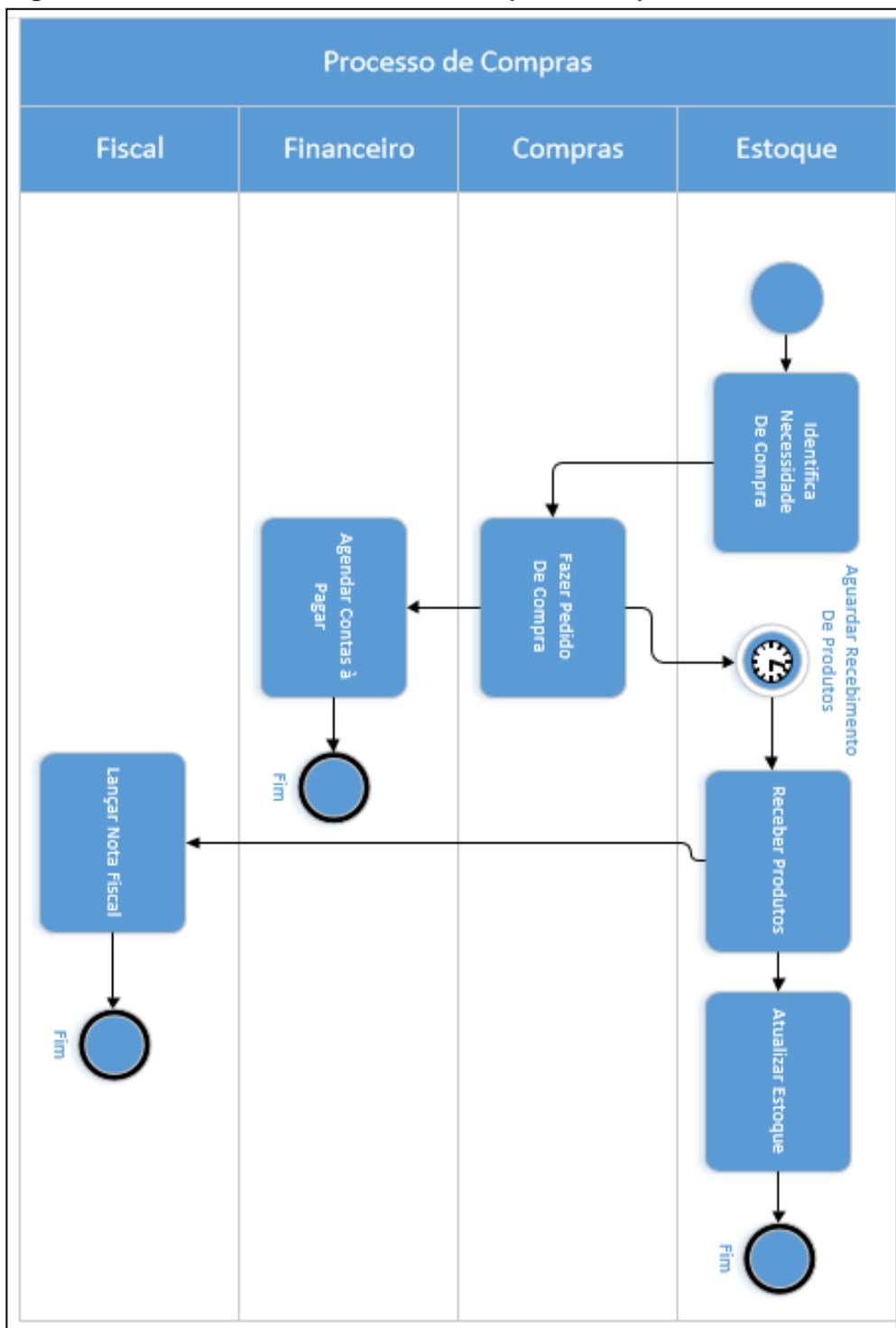
5.2.2.1 Setor de Compras

O setor de compras exibido na Figura 6 apresenta o fluxo de processos de Compras da empresa Beta LTDA.

A identificação de necessidade de compra é realizada pelo gerente operacional da loja, o qual identifica os produtos e os solicita aos fornecedores por meio de um pedido de compra. Após a confirmação do pedido pelo fornecedor, são gerados os documentos no Contas à Pagar, de acordo com a condição de pagamento.

Diferentemente da empresa Alpha, devido a possuir um quadro de funcionários mais enxuto e menos complexo, todo o processo de identificação da necessidade de compra, cotação e efetivação de compra é centralizado em um único operador, que no caso é o próprio gerente da empresa.

Figura 6 – Fluxo de Dados do Setor de Compras da empresa Beta LTDA



Fonte: Autoria Própria.

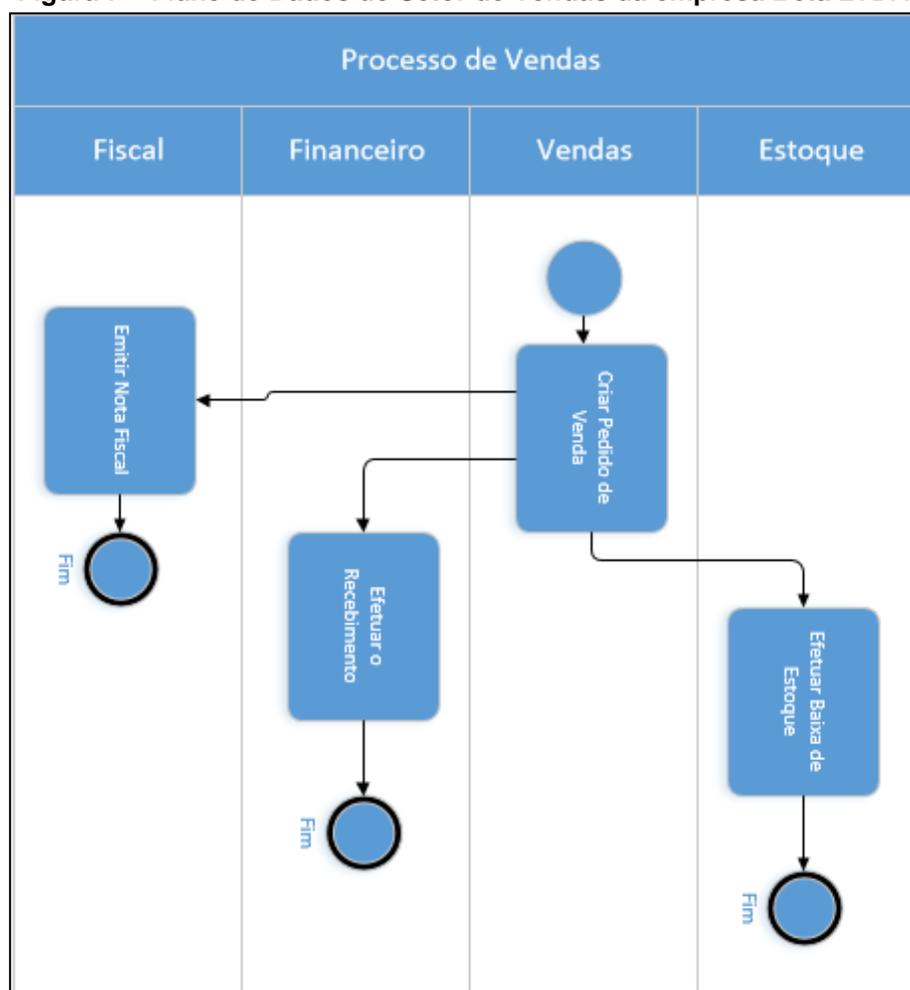
Ao receber as mercadorias, é realizada a conferência dos produtos, afim de se averiguar se os produtos recebidos estão de acordo com o pedido de compras. Caso não há inconsistências o recebimento dos produtos é confirmado, as Notas

Fiscais (NF) são lançadas no sistema e o saldo em estoque dos produtos são atualizados automaticamente.

5.2.2.2 Setor de Vendas

O fluxo de processos do setor de Vendas na empresa Beta LTDA é exibido na Figura 7.

Figura 7 – Fluxo de Dados do Setor de Vendas da empresa Beta LTDA



Fonte: Autoria Própria.

Da mesma forma que ocorre na empresa Alpha LTDA, no processo de vendas existem algumas etapas na prospecção de clientes que não envolvem processos de sistema, portanto não serão abordados neste tópico, e assim é considerado como início do processo o momento posterior às negociações entre o vendedor e o cliente, quando um pedido de venda é criado, caracterizando a efetivação do processo de venda.

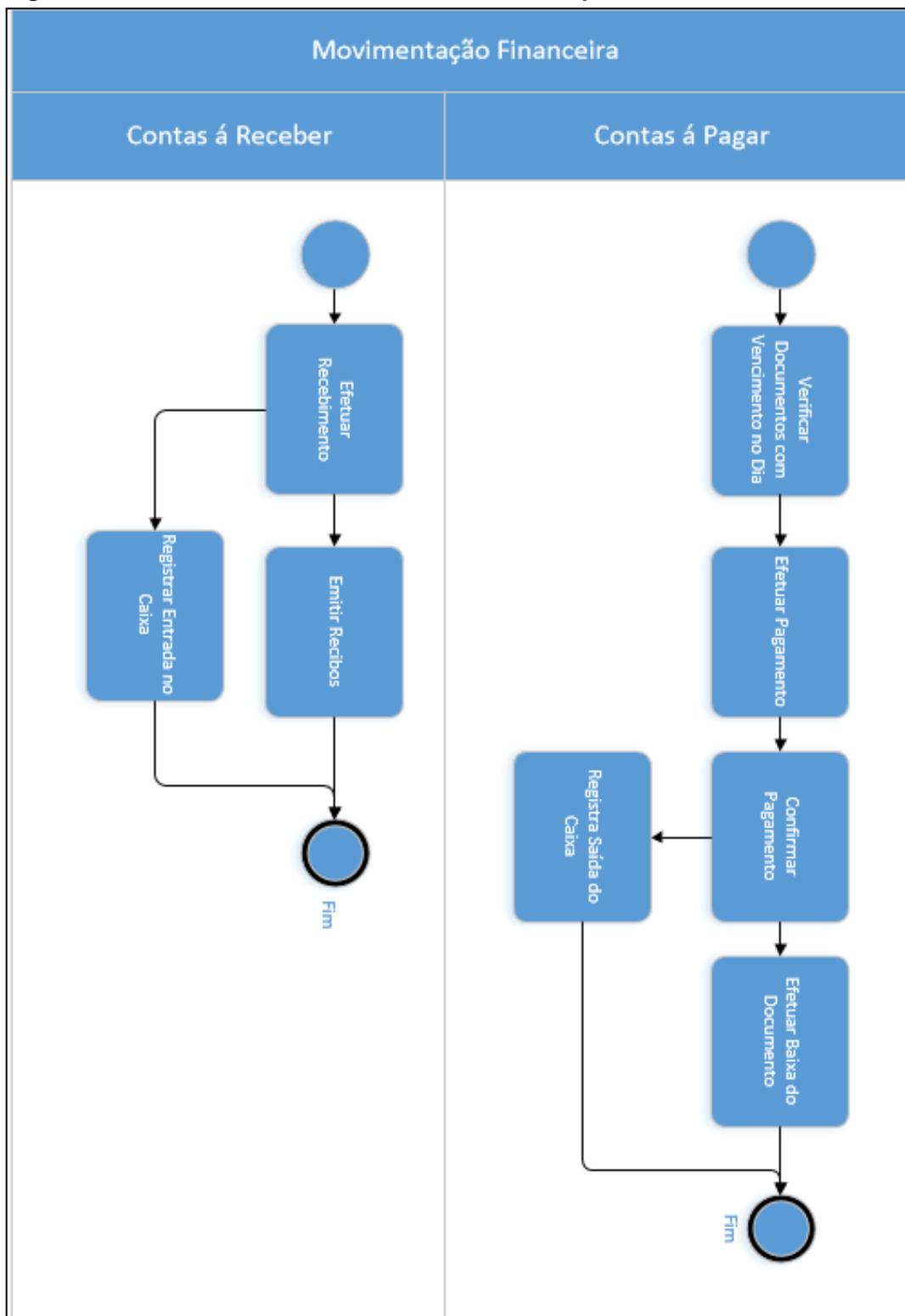
Após a criação do pedido de venda, são executadas 3 etapas em paralelo, independentes umas das outras. São elas: a baixa do estoque, que é executada automaticamente pelo Software ERP, a emissão de Nota Fiscal de venda e o recebimento dos valores do cliente. Os valores são recebidos por meio de dinheiro, cheque ou cartão de crédito, excluindo-se o crediário da loja como uma opção.

5.2.2.3 Setor Financeiro

O fluxo de processos do setor Financeiro da empresa Beta LTDA é mostrado na Figura 8, o qual é representado em dois subsetores: o Contas à Pagar e o Contas à Receber.

Diferentemente da empresa Alpha LTDA, a empresa Beta LTDA não oferece a opção de pagamento por meio de crediário próprio. Isto simplifica as conciliações financeiras, restringindo apenas aos valores recebidos em dinheiro, cartão de crédito e eventualmente por meio de cheques.

Figura 8 – Fluxo de Dados do Setor Financeiro da empresa Beta LTDA



Fonte: Autoria Própria.

No Contas à Pagar, diariamente são consultados os documentos a vencer na data. Efetua-se o pagamento destes documentos e após sua confirmação, é

registrada a saída do valor do caixa da empresa e o documento é alterado para o *status* de “Pago”, que representa sua baixa no sistema.

O Contas à Receber registra o recebimento de valores realizados no processo de venda e emite os recibos de pagamento para o cliente.

6 RESULTADOS

Neste capítulo é apresentado o desenvolvimento do fluxo de processos comum entre as duas empresas selecionadas. A seção 6.1 relata os processos comuns identificados no setor de compras. A seção 6.2 descreve os processos comuns identificados no setor de vendas. A seção 6.3 apresenta os processos comuns identificados no setor financeiro.

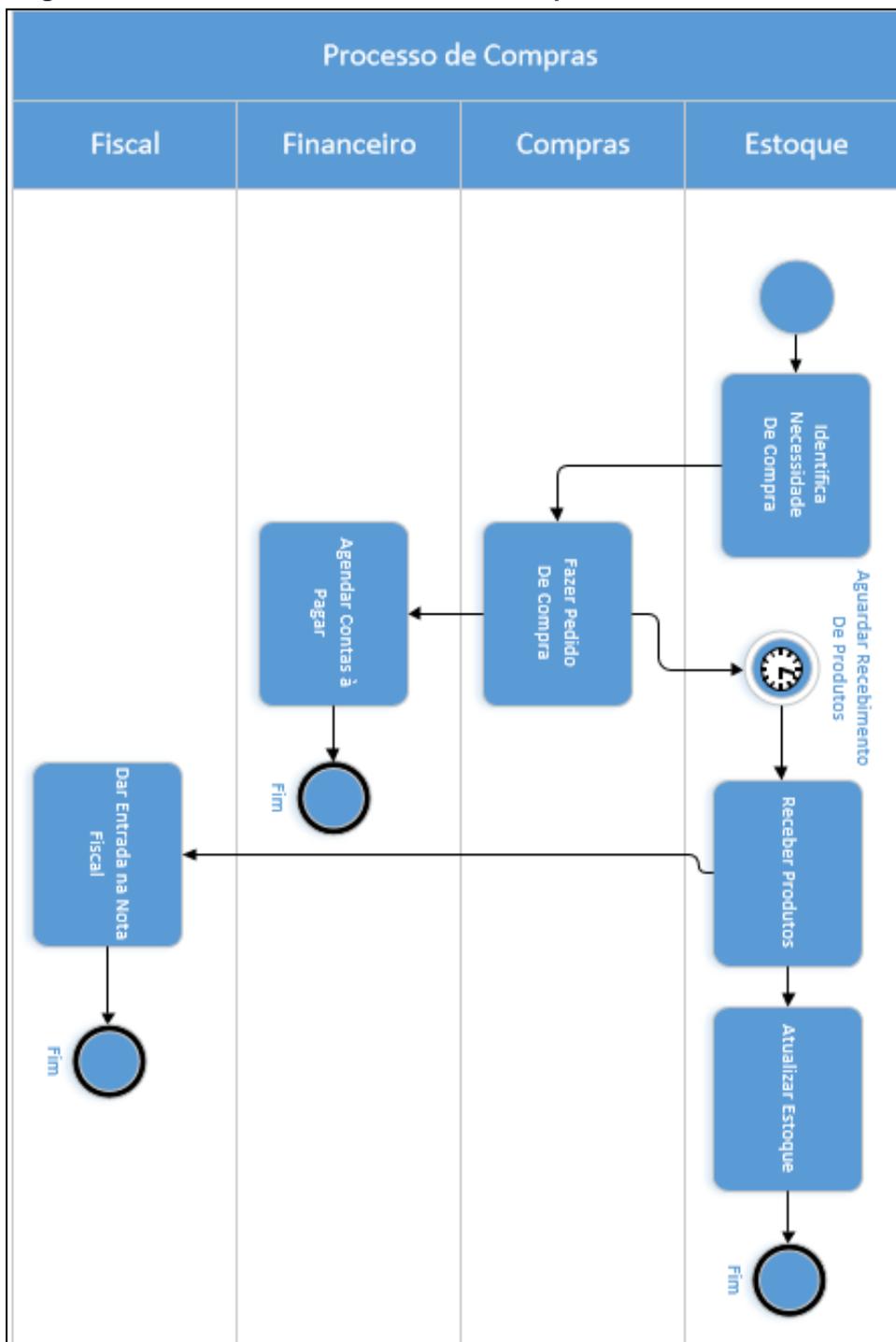
6.1 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM SETOR DE COMPRAS

Comparando os fluxos de processos de compras das empresas Alpha LTDA e Beta LTDA, na utilização de um software ERP, identificou-se que mesmo as duas empresas possuíam níveis de complexidade diferentes, existem etapas comuns entre elas.

Dos processos não enquadrados no fluxo apresentado na Figura 9 se tem a Solicitação de Compras, que se demonstrou muito eficaz no ambiente onde existem diversos requisitantes e as compras são centralizadas em um único ponto, porém em estruturas organizacionais mais enxutas acabariam apenas por adicionar etapas desnecessárias ao processo sistêmico.

Outro ponto a ser mencionado, é o processo de cotação de preços que aparece como uma das etapas chave no processo apresentado na Figura 3, da empresa Alpha LTDA, mas se torna irrelevante quando apresentado ao ambiente da empresa Beta LTDA. Tal processo registra todas as informações de preços, prazos e condições de pagamento oferecidos por todos os fornecedores contatados na ocasião, desta forma, por meio de uma auditoria futura pode se ter certeza que o operador do setor de compras sempre estará efetivando o pedido com o fornecedor com a melhor oferta.

Figura 9 – Fluxo de Comum do Setor de Compras



Fonte: Autoria Própria.

Já os processos seguintes como agendamento dos valores nas contas a pagar, recebimento de produtos, lançamentos de documentos fiscais e atualização de estoque, se apresentaram idênticos em ambas as empresas estudadas.

6.2 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM SETOR DE VENDAS

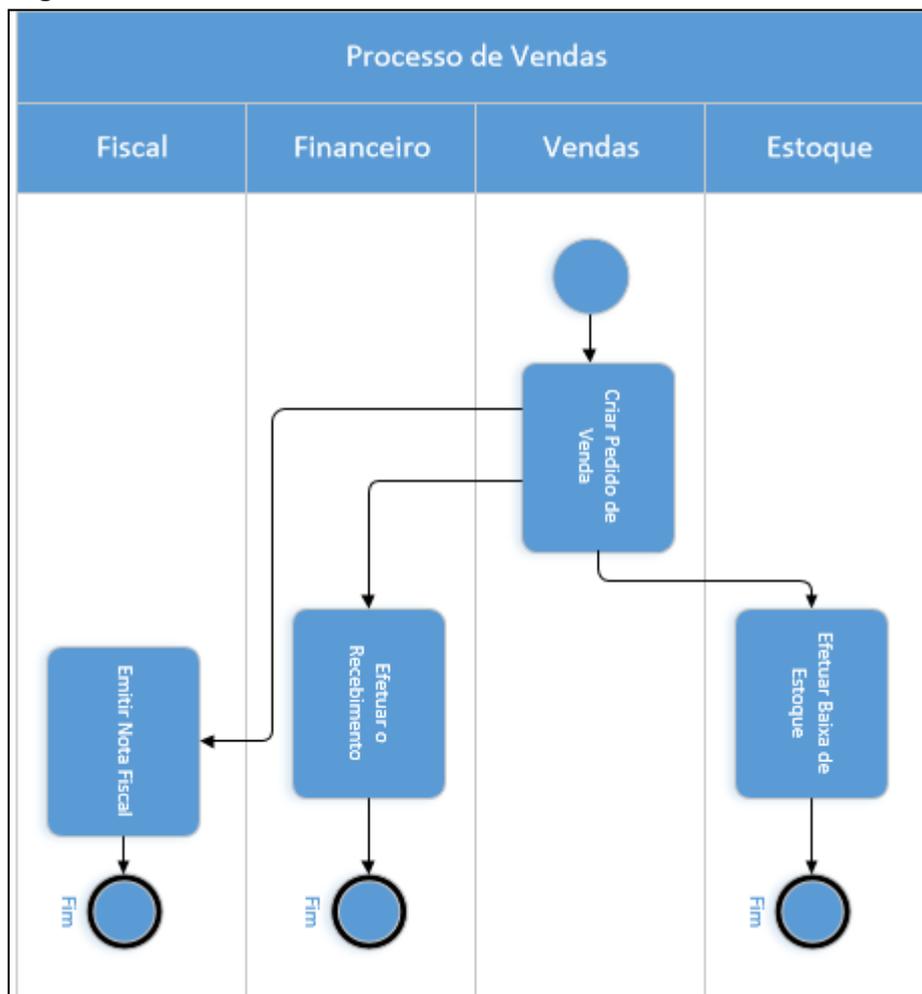
Já os processos executados no setor de vendas, foram os que apresentaram maiores diferenças entre as empresas deste estudo. Começando pela etapa onde é criado um orçamento para o cliente. O orçamento pode ser considerado uma pré-venda. Nele são informados os produtos, formas e condições de pagamento acordadas com o cliente e à partir dos dados informados, são gerados os pedidos de venda, efetivando o procedimento em si.

Durante a análise foi identificado a ausência de algumas etapas do fluxo de processos deste setor da empresa Beta LTDA, comparado ao fluxo exposto pela Alpha LTDA, pois o atendimento e acompanhamento dos clientes é feita dentro das unidades das empresas. Na empresa Alpha LTDA um vendedor aborda o cliente no interior da loja, apresenta os produtos e negocia a forma de pagamento, e registra essas informações no orçamento. Após isto o cliente é encaminhado ao Caixa da empresa, onde a atendente de caixa obtém todas as informações da pré-venda via sistema, por meio do código do orçamento gerado pelo vendedor. Já na empresa Beta LTDA o cliente é acompanhado pelo mesmo colaborador durante todas as etapas do processo, da abordagem inicial até a conclusão, desta forma se dispensa o orçamento, que tem como finalidade principal a passagem de informações do vendedor ao caixa via sistema, sem a necessidade de comunicação prévia entre vendedor e operador de caixa.

Outro ponto importante é a maneira como as empresas controlam seus estoques, optando ou não pela venda de produtos que não possuem saldo positivo.

Conforme apresentado na seção 5.2.1.2, a empresa Alpha LTDA permite a venda de produtos que não possui em estoque. Por meio desta venda é gerado um pedido de compras ao setor responsável. Isto não ocorre com a empresa Beta LTDA, que somente efetiva uma venda caso possua este item com saldo positivo em seu estoque.

Figura 10 – Fluxo de Comum do Setor de Vendas



Fonte: Autoria Própria.

Uma outra etapa exclusiva da empresa Alpha LTDA, que está contido no fluxo da seção 5.2.1.2 (Figura 4), porém não é apresentada no fluxo comum, é o agendamento dos documentos financeiros junto ao setor de contas à receber. Isso se dá pelo fato da empresa em questão aceitar que seus clientes efetuem os pagamentos por meio do crediário próprio da loja. Ou seja, permite pagar o valor total da compra em várias parcelas, sem o intermédio de instituições financeiras.

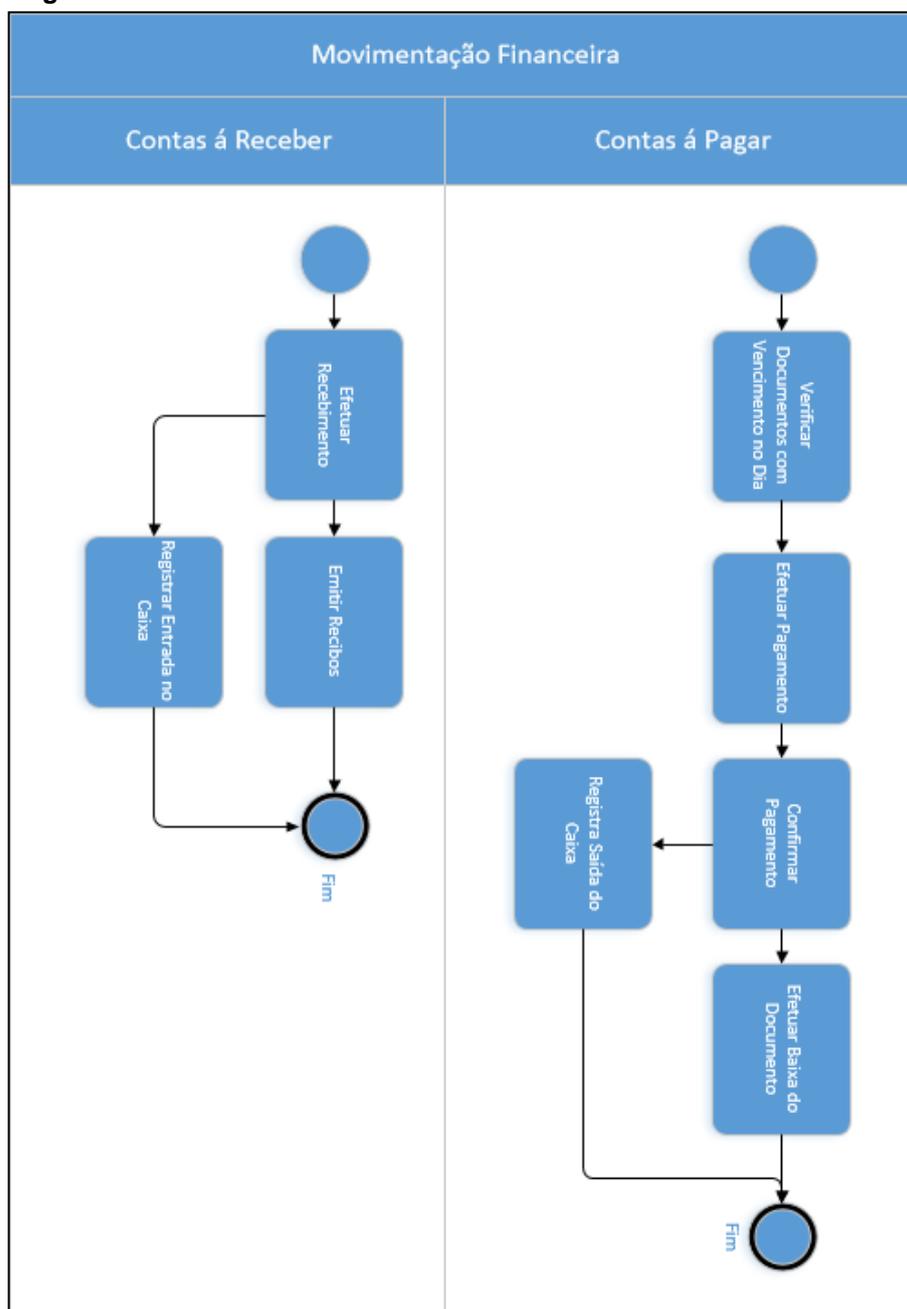
As demais etapas do processo como emissão de notas fiscais, baixa de estoque e entrega dos produtos são idênticas em ambas as empresas.

6.3 IDENTIFICAÇÃO DO FLUXO COMUM DO SETOR FINANCEIRO

Já no fluxo de processos de movimentação financeira, os procedimentos levantados para gestão do setor de contas à receber, se demonstrou exatamente o

mesmo nas duas empresas, independentemente do volume de informações a serem gerenciadas.

Figura 11 – Fluxo de Comum do Setor Financeiro



Fonte: Autoria Própria.

Se comparado ao fluxo do mesmo setor apresentado pela empresa Alpha LTDA, na seção 5.2.1.3, observa-se que o fluxo apresentado na Figura 11 se mostra mais simplificado, pois há diferença na regra de negócio das empresas com relação as formas de pagamento aceitas. Conforme relatado anteriormente a empresa Beta LTDA não permite que os pagamentos sejam realizados por meio de um crediário próprio. Desta forma, algumas das etapas do processo, que são exclusivas para

efetivar este controle como o cálculo de juros e a baixa de documentos no contas à receber, não se aplicam a este fluxo comum.

6.4 ANÁLISE DOS PONTOS COMUNS IDENTIFICADOS

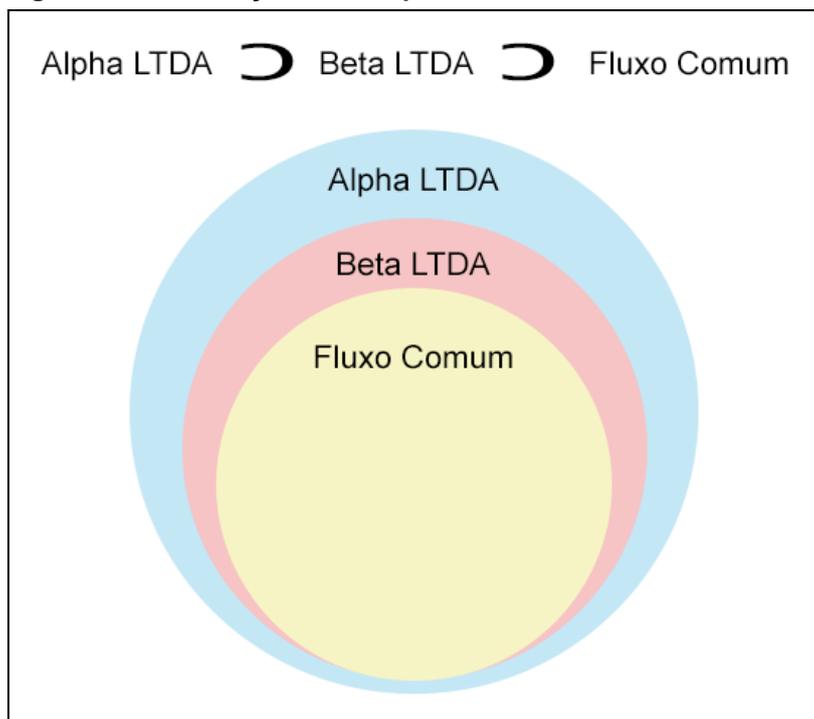
Como mencionado anteriormente, o levantamento de processos de micro e pequenas empresas é difícil de ser realizada, pois os processos são mal definidos ou inexistentes. Parte do sistema decisório da empresa é centralizado na análise pontual de uma única pessoa, normalmente um gerente ou diretor. Com isto deve-se ter um cuidado ainda maior nas etapas de formulação dos questionários (Apêndice A) e entrevistas a estes usuários. As perguntas contidas no questionário foram adaptadas da documentação desenvolvida pela empresa Asti Brasil de acordo com a experiência do autor deste trabalho.

Muitas vezes nem mesmo o próprio usuário consegue descrever quais são os critérios para tomada de decisão em uma determinada etapa do processo. Quando isto ocorre deve-se insistir na pergunta do roteiro de entrevista, reformulando-a de forma a exemplificar algumas situações do cotidiano até que se consiga extrair detalhadamente as informações necessárias para o desenvolvimento de um fluxo de processos.

Com base na análise realizada para a construção do fluxo comum dos processos entre as empresas Alpha LTDA e Beta LTDA se identificou que mesmo sendo empresas de ramos de atividades diferentes, grande parte dos processos são idênticos em ambas, variando apenas em alguns pontos onde a empresa Alpha LTDA, por possuir uma estrutura organizacional mais complexa, demonstra a necessidade de um maior controle operacional.

A correlação entre Alpha e Beta é ilustrada na Figura 12, que quando analisada pode-se admitir que:

- Os processos de Alpha LTDA contém os processos de Beta LTDA.
- O Fluxo Comum entre elas está contido em Beta LTDA.

Figura 12 – Correlação entre Alpha LTDA, Beta LTDA e Fluxo Comum

Fonte: Autoria Própria

De maneira geral se pode afirmar que o fluxo comum, objeto deste trabalho, traz benefícios na gestão empresarial, afim de nortear a reestruturação processual dos setores de uma microempresa, reduzindo os impactos causados pela implantação de um software ERP, destacados na seção 2.2. Assim faz com que a transição de um modelo de processos caótico para um estruturado seja menos árdua aos usuários operacionais e gestores.

O levantamento de processos realizado neste trabalho foi executado com a finalidade de preparação das empresas para a implantação de um software ERP. Na empresa Alpha LTDA a implantação foi concluída em todos os setores e unidades. Já na empresa Beta LTDA, a implantação foi interrompida após o levantamento de processos devido a desacordos comerciais entre a empresa Beta LTDA e a desenvolvedora do software ERP.

7 CONCLUSÕES

Este trabalho apresentou o mapeamento do fluxo de processos de duas empresas do setor varejista, Alpha LTDA e Beta LTDA. Como técnica de extração de requisitos, foi utilizado entrevistas com usuários-chave dos processos da empresa, acompanhado de questionários, aplicados durante estas entrevistas. Por motivos contratuais de confidencialidade as respostas não poderão ser anexados a este trabalho.

De cada uma das empresas estudadas foram mapeados os fluxos de processos dos setores de: a) compras, responsável pela gestão de demanda e aquisição de produtos, b) estoque, o qual controla toda a movimentação interna e armazenamento de produtos, c) financeiro responsável pela gestão da movimentação de valores da empresa; e d) vendas, o qual faz o contato direto com os clientes e realiza as vendas. Foram mapeados também os pontos de intercomunicação entre estes setores.

Posteriormente, foram analisados os fluxos de processos de cada empresa destacando-se, setor a setor, quais etapas eram executadas por ambas.

Considerando-se que a empresa Beta LTDA possui um fluxo de processos mais simplificado, se comparado ao da empresa Alpha LTDA, e que ambos os processos foram mapeados para utilização de um software ERP, se pode representar fluxo de processos da empresa Beta LTDA de forma a estar condido no fluxo de processos da empresa Alpha LTDA, conforme representado na Figura 12.

Como mencionado na seção 6.4, empresas podem se beneficiar deste trabalho aplicando seus conceitos na transformação e adequação dos processos internos predecessores à implantação de um software ERP. Já os profissionais de ERP podem se beneficiar deste trabalho utilizando-o como norte para desenvolvimento inicial de um software ERP, e na redução de horas demandadas para enumeração de requisitos de microempresas de diversos setores.

7.1 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Um trabalho complementar e sequencial a este, é o levantamento de processos em outras micro e pequenas empresas de ramos de atividades diferentes,

e com base nestes novos fluxos efetuar o aprimoramento do fluxo comum, objetivo deste trabalho.

Outra pesquisa a ser realizada é a explosão dos DFD (Diagramas de Fluxo de Dados) em níveis mais detalhados.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Vinícius L. **Técnicas de Modelagem de Workflow**. Porto Alegre: CPGCC da UFRGS, 1997. (TI - 622)

BIZAGI. Disponível em: <http://www.bizagi.com/en/products/bpm-suite/modeler>. Acesso em: 11 Abr. 2016.

BIZAGI. Disponível em: <http://www.bizagi.com/pt/produtos/bpm-suite/modeler>. Acesso em: 13 Jun. 2016.

BONITASOFT. Disponível em: <http://www.bonitasoft.com/products#about-bonita-bpm>. Acesso em: 13 Jun. 2016.

BPMN. Disponível em: <http://www.bpmn.org/> Acesso em: 13 Jun. 2016.

BUCKHOUT, S.; FREY, E.; NEMEC JR., J. Por um ERP eficaz. **HSM Management**. São Paulo, v.5 n.16, p. 30-36, set. 1999.

CEBOK. **Guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento**. Disponível em: http://c.ymcdn.com/sites/www.abpmp.org/resource/resmgr/Docs/ABPMP_CBOK_Guide__Portuguese.pdf Acesso em: 09 Abr. 2016.

CENTOLA, N.; ZABEU, S. B. Pequenas e médias empresas: tomem a rédea de seus negócios! **PC WORLD**, p. 34-54, mar. 1999.

CORRÊA, H. L. ERPs: por que as implantações são tão caras e raramente dão certo?, SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INDUSTRIAIS. **Anais...** São Paulo: FGV-SP, 1998. p. 288-300.

CUNHA, M. A. L. Gestão integrada de processos de negócio. SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INDUSTRIAIS. **Anais...** São Paulo: FGV, 1998. p. 184-194.

HAMMER, Michael. A Agenda: **O Que as Empresas Precisam Fazer Para Dominar Esta Década**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

LIMA, A. D. A. Implantação de pacote de gestão empresarial em médias empresas. **KMPress**, fev. 2000. Disponível em: <<http://www.kmpress.com.br>>

LOSINSKY, S. Software: Tecnologia do Negócio, Rio de Janeiro: Imago Ed. 1996.

LÜDERS, G. Agora vem a parte mais difícil para Shinzo Abe no Japão. **Revista Exame**. São Paulo, nov. 2014. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1025/noticias/agora-vem-a-parte-mais-dificil> Acesso em: 12 Jun. 2016.

MarketUp. Disponível em: <http://marketup.com/recursos/> Acesso em: 24 de Abr. 2016.

Mega Sistemas. Disponível em: <http://www.mega.com.br/> Acesso em: 26 de Mai. 2016.

MENDES, Juliana Veiga; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Sistemas Integrados de Gestão ERP em pequenas empresas: Um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Gestão e Produção**, v.9, n.3, p.277-296, dez. 2002.

MICROSOFT VISIO. Disponível em: <https://products.office.com/en-gb/Visio/flowchart-software> Acesso em 11 Abr. 2016.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2011. 780 p.

RECURSOS SAP. Disponível em: <http://go.sap.com/brazil/product/enterprise-management/erp.product-capabilities.html> Acesso em: 14 de Maio. 2016.

SAP. Disponível em: <http://go.sap.com/corporate/en/company.html> Acesso em: 14 de Maio. 2016.

SCHEDLBAUER, Martin J. **The Art of Business Process Modeling: the business analyst's guide to process modeling with UML & BPMN**. Massachusetts: The Cathris Group, 2010.

SEBRAE. Disponível em:

<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/Entenda-as-distin%C3%A7%C3%B5es-entre-microempresa,-pequena-empresa-e-MEI> Acesso em: 09 Abr. 2016.

SIGAWF, Disponível em: http://www.cnj.jus.br/siga/apostila_sigawf.pdf Acesso em: 13 Jun. 2016.

SILVA, J. M. **Importância do controle interno nas empresas de pequeno porte - estudo de caso:** MR3 mineração LTDA EPP. Várzea Grande, Disponível em < http://arquivos.suporte.ueg.br/moodlebetinha/moodledata/184/A_IMPORT_CONTROLE_INTERNO.pdf> Acesso em mar. 2016.

SOUZA, C. A.; ZWICKER, R. Ciclo de vida de sistemas ERP. **Caderno de pesquisas em Administração**, São Paulo. v. 1, n. 11, 2000.

STAMFORD, P. P. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/> Acesso em: 29 Nov. 2015.

SZILAGY, Daniele C. **Modelagem de Processos de Negócio - um Comparativo entre BPMN e UML.** 2010. 100 f. Programa de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2010.

THOM, L. H. ; SCHEIDT, N. ; MOLZ, K. W. . Uma Metodologia para Modelagem de Sistemas de Workflow. In: IX SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO, 2000, Blumenau. **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2000. p. 167-179.

TOTVS. Disponível em: http://ri.totvs.com/ptb/49/TOTS3_ER_4T14_PORT.pdf Acesso em: 18 de Nov. 2015.

TOTVS. Disponível em: <https://www.totvs.com/a-totvs> Acesso em: 14 de Maio. 2016.

VENKI 2016. Disponível em: <http://www.venki.com.br/blog/o-que-e-workflow/> Acesso em: 13 de Jun. 2016a.

_____. Disponível em: <http://www.venki.com.br/blog/bpm-workflow/> Acesso em 14 de Jun. 2016b.

_____. Disponível em: <http://www.venki.com.br/blog/produtividade-do-trabalhador-brasileiro/> Acesso em: 12 de Jun. 2016c.

WHITE, Disponível em:

<https://www.ibm.com/developerworks/community/files/basic/anonymous/api/library/7624eb5a-089a-41bf-9b71-b3c33739e18d/document/e908d328-7b50-40e3-8107-70af4e6bb48f/media>. Acesso em 09/04/2017.

WOOD JR., T. **Modas e modismos gerenciais: o caso dos sistemas integrados de gestão**. São Paulo: FGV, 1999. n. 16. (Série de Relatórios de Pesquisa. Núcleo de Pesquisas e Publicações.)

APÊNDICE A - Questionário

Roteiro de Entrevista

1 - SOLICITAÇÃO DE COMPRAS

- Quem são os responsáveis pelo processo de compra?
- Como é identificada a necessidade de compras na Matriz e nas Filiais?

2- PROCESSO DE COMPRAS

- Como são selecionados os itens a serem comprados?
- Quando são feitas as compras? (Necessidade, itens em oferta, pós-venda, etc)
- Quem é o responsável pela gestão de preços no sistema?

3 - RECEBIMENTO E ENTRADA NO ESTOQUE

- Recebimento centralizado na Matriz ou Distribuído entre filiais?
- Como é realizada a entrada de Estoque?

4 - TRANSFERÊNCIA ENTRE FILIAIS

- Como é decidido quais produtos serão transferidos para qual filial?
- Como é realizado o processo?

5 - CONTROLE DE ESTOQUE

- Como funciona o Controle de Estoque na matriz e nas filiais?
- Existe um controle de localização de itens nas filiais?
- Com que frequência é realizada a apuração do estoque (inventário de itens/quantidades)?

6 - FALHAS JÁ IDENTIFICADAS NO PROCESSO DE COMPRAS E CONTROLE DE ESTOQUE

- Falhas no sistema que podem ser exploradas.
- Falhas no processo onde se perde o controle da operação.
- Já ocorreu situações onde o produto é vendido, porém ao entregar constata-se que ele não existe no estoque? Qual o desfecho?

7 - PROCESSO DE VENDAS

- Quais as etapas do processo de vendas?

- Além do processo de Vendas Normal, existe alguma outra situação onde as vendas são executadas? (ex.: feirões de vendas)

8 - DE MERCADORIAS

- Como é realizado o processo de entrega de mercadorias?
- Definir processo onde o produto é vendido em uma filial, e entregue pela Matriz.

9 - PROCESSO DE RECEBIMENTO

- Quais os meios de recebimento? (Boleto, Cartão, Dinheiro, Crediário, etc)
- Como é feito o controle do Crediário? (Clientes com contas à vencer)
- Existe um procedimento de contato com os clientes em dívida?

10 - FALHAS JÁ IDENTIFICADAS NO PROCESSO DE VENDAS E RECEBIMENTO

- Falhas no sistema que podem ser exploradas.
- Existem situações onde as informações de clientes inadimplentes não são confiáveis?

11 - EMISSÃO DE DOCUMENTOS FISCAIS

- Como funciona o processo de emissão de documentos fiscais para a Contabilidade?
- Necessidade de fazer um controle de ponto dentro da empresa. Verificar se existe a possibilidade de controlar acesso dos funcionários através de alguma rotina do sistema. (login do sistema)
- Verificar possibilidade de importar arquivo de cartão ponto

12 - PAGAMENTOS

- Como é feito o agendamento do Contas à Pagar?
- Como é definida a prioridade dos documentos à pagar?