FDC

Para ser relevante.

www.fdc.org.br

Programa de Especialização em Gestão de Negócios

Anexo 2

Prof. Paulo Renato de Sousa / 2017

SEST SENAT | Serviço Social do Transporte Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte ITL | Instituto de Transporte e Logística FDC

FUNDAÇÃO DOM CABRAL

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO DE ARMAZENAMENTO COMPARTILHADO EM CAMPO GRANDE – MS

Alexander Bortolli
Fredson Versiane
Neurivan Trindade
Rafael Schmitz
Wagner Yano

Campo Grande - MS
2018

Alexander Bortolli
Fredson Versiane
Neurivan Trindade
Rafael Schmitz
Wagner Yano

ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA PARA IMPLANTAÇÃO DE UM CENTRO DE ARMAZENAMENTO COMPARTILHADO EM CAMPO GRANDE – MS

Projeto apresentado à Fundação Dom Cabral como requisito parcial para a conclusão do Programa de Especialização em Gestão de Negócios.

Professor Orientador: Maria Thereza Ortiz
Gerente do Programa: Paula Oliveira

Campo Grande - MS
2018

Dedico este Projeto

As empresas que apoiaram e investiram em nós.

Ao Instituto de Transporte e Logística (ITL) e o SEST/SENAT, que por meio da parceria com a Fundação Dom Cabral proporcionou desenvolvimento pessoal e profissional para cada um de nós.

A todos que de alguma forma acreditaram em nosso potencial.

AGRADECIMENTOS

A nossa orientadora, pela dedicação e agilidade nos esclarecimentos no dia a dia do Projeto.

Aos integrantes do grupo que, com seus conhecimentos específicos, contribuíram para este Projeto.

Agradecemos aos demais colegas da turma pelas contribuições, mesmo que de forma indireta, por meio de seus comentários ou *insights* no decorrer do curso.

Aos professores da FDC que, por meio do compartilhamento de seus conhecimentos e experiências, contribuíram para o desenvolvimento do trabalho.

EPÍGRAFE

"As únicas grandes companhias que conseguirão ter êxito, são aquelas que consideram os seus produtos obsoletos antes que os outros o façam."

Bill Gates

RESUMO

A busca por redução de custos e aumento na competitividade é uma realidade que persegue as organizações há várias décadas. Atualmente, com o auxílio da tecnologia, o compartilhamento de bens ou serviços vem crescendo exponencialmente, tornando-se uma solução interessante na redução de custos.

Com foco nesse mercado em expansão, o projeto aplicativo define um modelo para determinar a viabilidade de um centro de armazenagem compartilhado na cidade de Campo Grande – MS.

O projeto busca demonstrar a necessidade desse tipo de empresa na região, os potenciais setores e nichos de clientes, fazendo um estudo sobre suas forças e fraquezas, por meio do modelo SWOT, além de descrever as bases conceituais que alicerçam o desenvolvimento dessa ideia.

Por meio de benchmarking, o trabalho demonstra um modelo, já praticado em Campo Grande, de armazenagem compartilhada e também expressa as necessidades e visões das empresas locais que demandam esse tipo de serviço.

Os serviços que serão ofertados e que formarão o portfólio da empresa, serão descritos e especificados, demonstrando sua composição e lógica operacional. Os padrões e características relevantes do imóvel têm grande importância no desenvolvimento da operação, os quais, também são abordados no presente trabalho.

Por fim, o projeto define o modelo a ser aplicado para a análise da viabilidade, bem como os parâmetros que permitem sua aceitação e, consequentemente, seguir para os próximos passos.

Palavras-chave: Centro de distribuição, CD compartilhado, centro de armazenagem, análise de viabilidade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Matriz SWOT 21

Figura 2 – Principais Áreas de Atuação dos Centros Compartilhados 36

Figura 3 – Motivadores 37

Figura 4 – Principais Benefícios 38

Figura 5 – Principais Aspectos Positivos 39

Figura 6 – Setores que mais utilizam CSC 40

Figura 7 – Estados com maior utilização dos CSC 41

Figura 8 – Posição Estratégica 43

Figura 9 – Ponto de Equilíbrio 53

Figura 10 – Fluxo de Caixa 55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BSC – Balanced Scorecard

CLC – Centros de Logística Compartilhados

CSC – Centro de Serviços Compartilhados

EBITDA – *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

FC – Fluxo de Caixa

FDC – Fundação Dom Cabral

IL – Índice de Lucratividade

PA – Projeto Aplicativo

PIB – Produto Interno Bruto

R.O.I – Return on Investment (rentabilidade operacional do negócio)

R.O.E – Return on Equity (rentabilidade do capital investido)

TIR – Taxa Interna de Retorno

SWOT – *Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*

VPL – Valor Presente Líquido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA 11

1.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO PROBLEMA A SER TRABALHADO 11

1.3 OBJETIVOS 12

1.3.1 Objetivo geral 12

1.3.2 Objetivo específico 12

1.4 RELEVÂNCIA DO PROJETO 12

2 METODOLOGIA DE PESQUISA 14

3 A REALIDADE ATUAL DA EMPRESA 16

3.1 VANTAGENS NA ADOÇÃO DO CD COMPARTILHADO NO SISTEMA LOGÍSTICO 16

3.2 POTENCIAIS CLIENTES 17

3.3 ANÁLISE SWOT 20

4 BASES CONCEITUAIS 22

4.1 O PAPEL DO SOURCING EM UMA CADEIA DE SUPRIMENTOS 22

4.2 INTERNO OU TERCEIRIZADO 24

4.2.1 Aumento do excedente da cadeia de suprimentos através dos terceiros 25

4.2.2 Risco do uso de terceiros 29

4.3 PROVEDORES DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS TERCEIRIZADOS E QUARTEIRIZADOS. 30

5 *BENCHMARKING* REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS 33

5.1 “CASE” MULTICOISAS 33

5.2 “CASE” KM TRANSPORTES RODOVIÁRIOS 34

6 ANÁLISE DO SETOR 36

7 MODELO CONCEITUAL 42

7.1 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO 42

7.1.1 Características Geográficas 43

7.1.2 Características Físicas do Imóvel 44

7.2 OFERTA DE SERVIÇOS 47
7.2.1 Recebimento 47
7.2.2 Movimentação 48
7.2.3 Armazenagem 48
7.2.4 Separação dos Pedidos (*Picking*) 49
7.2.5 Expedição 49
7.2.6 Transporte 49
7.3 TRIBUTAÇÃO 50
7.4 SEGURO 51
8 PROPOSTA DE SOLUÇÃO 51
8.1 IMPLANTAÇÃO 52
8.2 OPERAÇÃO 52
8.3 MÉTODOS E MODELOS PARA ANALISE DA VIABILIDADE 54
8.3.1 Valor Presente Líquido (VPL) 54
8.3.2 Taxa Interna de Retorno (TIR) 55
8.3.3 Índice de Lucratividade (IL) 55
8.3.4 Payback 55
8.4 RESULTADOS E PARÂMETROS PARA ACEITAÇÃO 56
9 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES 57
10 REFERÊNCIAS 59

1 INTRODUÇÃO

Em todo o mundo, o compartilhamento de serviços ganha cada vez mais adeptos, se tornando muito popular por meio de aplicativos, como os de carona solidária, hospedagem e até mesmo de vestuário. O objetivo final é a economia que esse conceito gera, unindo pessoas com interesses e necessidades em comum, que dividem e trocam serviços e produtos, o que é amplamente facilitado pelas tecnologias digitais.

No entanto, o mercado logístico no Brasil ainda está iniciando nessa nova realidade. As grandes empresas permanecem com centros de distribuição próprios para suportar suas operações, o que, normalmente, exige grandes investimentos em infraestrutura.

A questão cultural ainda é o principal motivador pelo qual as empresas ainda não dividem essa conta. Em nosso país, já existem alguns centros de logística compartilhados, porém ainda é algo embrionário. Os CSCs (centros de serviços compartilhados), demoraram algum tempo para ganhar escala, mas hoje, já são expressivos por aqui. Um novo desafio é o amadurecimento e a expansão dos CLCs (centros de logística compartilhados).

O presente projeto tem como objetivo definir um modelo para determinar a viabilidade de um centro de armazenagem compartilhado na cidade de Campo Grande/MS, visto que é grande a necessidade das empresas em reduzir custos.

Pesquisas realizadas pelo Instituto de Logística e Supply Chain, demonstram que no Brasil, os custos logísticos (transporte, estoque, armazenagem e serviços de administração) consomem 12,7% do Produto Interno Bruto (PIB), o que equivale a R$ 749 bilhões, enquanto nos Estado Unidos essa gasto fica em 7,8% do PIB.

O maior impacto é o transporte, que sozinho consome 6,8% do PIB ou R$ 401 bilhões, e essa conta é altamente influenciada pelas condições de nossa malha viária, encargos fiscais, preços dos combustíveis, sem deixar de mencionar os gastos com seguro, que devido ao grande número de roubos acabam elevando esse custo.

A competitividade das indústrias fica comprometida quando são computados todos esses custos, os quais são regidos, principalmente, por políticas governamentais, obrigando as empresas a reduzirem suas margens e buscarem economia de diversas maneiras. Essas dificuldades de se produzir no Brasil são um ponto positivo para alavancar a prestação de serviços por meio dos centros logísticos compartilhados.

Esses CLCs (centros de logística compartilhados) ainda são mais expressivos em estados com polos industriais maiores, como o Sudeste e o Sul do país, abrindo oportunidade para implantação em centros menores, como em Campo Grande - MS, na região Centro Oeste, o qual apresenta uma demanda crescente.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Demanda local, por empresas que ofereçam solução logísticas, focadas na redução de custos, na eficiência operacional e na confiabilidade percebida por seus clientes.

1.2 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO PROBLEMA A SER TRABALHADO

Com o acirramento da concorrências e a disseminação da tecnologia, as empresas estão buscando manter-se competitivas e, para isso, o trabalho constante, com foco na eficiência de suas operações, é uma realidade. Essa busca constante do mercado pela redução de custos em seus processos, abriu oportunidades para a utilização de bens ou serviços compartilhados, sendo uma maneira de dividir custos fixos com outras empresas que também teriam uma mesma demanda.

Essa tendência de trabalhar com ativos compartilhados e a inexistência de empresas com foco nessa demanda no estado do Mato Grosso do Sul despertou o interesse do grupo no desenvolvimento de um modelo para análise de viabilidade de um centro de armazenamento compartilhado na cidade de Campo Grande – MS.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Determinar um modelo que possibilite avaliar a viabilidade mercadológica e econômica da implantação de um centro de armazenamento compartilhado na cidade de Campo Grande – MS.

Objetivos específicos

- Justificar a potencialidade do empreendimento;
- Realizar *benchmarking* com empresas do ramo ou potenciais clientes;
- Indicar potenciais setores/nichos de clientes;
- Identificar os principais custos de implantação;
- Apontar modelos e métodos para análise;
- Determinar índices de desempenho que indique sua viabilidade.

1.4 RELEVÂNCIA DO PROJETO

O presente projeto traz em sua introdução o problema de pesquisa e a justificativa pela sua escolha, bem como os objetivos e relevância do projeto.

Em seguida, apresenta-se a metodologia de pesquisa, onde busca-se informações qualitativas e quantitativas do mercado, baseando-se no estudo de campo e estudo de casos, sendo que a estruturação do modelo de viabilidade será baseada em pesquisas bibliográficas.

O terceiro capítulo trata da realidade atual da empresa, avaliando as vantagens na adoção do CD compartilhado no sistema logístico, quem seriam os potenciais clientes, e faz uma análise SOWT, a qual permite uma visualização do posicionamento da empresa.

O capítulo seguinte é dedicado às bases conceituais aplicáveis ao centro de distribuição compartilhado, com análise e consulta de várias referências, tendo como objetivo demonstrar práticas semelhantes ou que direcione o desenvolvimento do modelo.

Na sequência, com o objetivo de ajudar no desenvolvimento do conceito do centro de armazenagem compartilhado, são identificadas empresas com potencial para utilizarem os serviços e, por meio da realização de *benchmarking*, objetiva-se entender as necessidades e expectativas desses clientes, assim como conhecer empresas que prestem serviços similares, facilitando a estruturação de um modelo ideal.

No sexto capítulo, será feita a análise do setor, com a avaliação do sistema logístico na atualidade, baseado em dados e pesquisas relacionadas ao setor de armazenamento e transportes, bem como experiências e descrições sobre compartilhamento, na tentativa de reduzir custos para as empresas.

Em seguida, idealizar-se-á o modelo conceitual, com foco nas características geográficas e físicas do empreendimento, na oferta de serviço, itens agregadores de valor, tributação, bem como as garantias e conveniências para os clientes.

No oitavo capítulo, são definidas como serão levantados os dados e quais projeções deverão ser desenvolvidas para análise da viabilidade econômica do empreendimento, os modelos de análise, os parâmetros para aceitação e as etapas subsequentes para a continuidade do projeto.

Por fim, são descritas as conclusões e recomendações, resultantes do estudo do presente projeto, com o fim de viabilizar o empreendimento.

2 METODOLOGIA DE PESQUISA

Segundo Castro (2002) e Gil (1999), as pesquisas podem ser de três tipos: exploratórias, descritivas e explicativas, cada qual com suas características específicas.

O presente projeto aplicativo converge para as características das pesquisas exploratórias, focando no desenvolvimento de conceitos e ideias ainda pouco exploradas, onde há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Os materiais bibliográficos disponíveis para pesquisa também são restritos.

Após a análise e avaliação das metodologias de pesquisa, o pesquisador deve optar pela estratégia que mais se adequa ao projeto, podendo eleger duas delas. A primeira, denominada pesquisa qualitativa, cujas características são voltadas à compreensão e ao aprendizado de novos fatos e fenômenos. O segundo tipo é a pesquisa quantitativa, na qual o foco principal é a mensuração dos dados obtidos e sua relação com a realidade social.

Através de levantamentos qualitativos faz-se uma mensuração da demanda desse tipo de serviço, também obtém-se *benchmarking* através do contato com empresas que já tenham modelos de negócio semelhantes ao proposto no projeto aplicativo.

Conforme exposto por TRIVINOS (1987), é possível realizar pesquisas qualitativas e quantitativas concomitantemente, pois ao transformar dados obtidos qualitativamente em informações estatísticas relevantes para a associação dos resultados com a realidade, passa-se a mensurá-la quantitativamente.

Com o levantamento das informações qualitativas no mercado, estrutura-se o plano de negócios das empresas, passando a utilizar os dados quantitativamente para obter-se as projeções de resultados desta.

A escolha do método de pesquisa não dever ser feita aleatoriamente, e sim baseado na natureza do problema sob investigação, conforme afirma Castro (2002). Referido autor

descreve, como principais, os seguintes métodos de pesquisa: bibliográfica, documental, experimental, ex-post-facto, levantamento, estudo de campo e estudo de caso.

Por tratar-se de uma área ainda pouco difundida, as pesquisas de demanda e a busca de benchmarking serão baseadas, principalmente, no estudo de campo e estudo de casos, sendo que a estruturação do plano de negócios será baseada em pesquisas bibliográficas.

Para atingir o objetivo do projeto, ou seja, a análise da demanda local e a estruturação do plano de negócios para a empresa, utilizar-se-á alguns métodos para coleta de dados. Primeiramente, serão feitas entrevistas com potenciais clientes para obtenção de expectativa de demanda e mensuração dos serviços. Também captar-se-á a visão da empresa com relação às dificuldades e às vantagens na utilização dessa modalidade de serviço.

O segundo passo é a coleta de informações por meio da chamada “observação participante”, onde o pesquisador participa ativamente da situação da pesquisa e, de certa forma, passa a compor os membros do grupo pesquisado.

Como terceiro e último passo, mas não menos importante, serão realizadas pesquisas bibliográficas, onde colher-se-ão informações de mercado e, principalmente, as formas e ferramentas de análise e estruturação para o plano de negócios.

3 A REALIDADE ATUAL DA EMPRESA

Este projeto aplicativo tem como finalidade o estudo de mercado e a análise da viabilidade econômica para implantação de uma empresa de armazenamento compartilhado na cidade de Campo Grande/MS.

É uma tendência do mercado atual que empresas, ou até mesmo pessoas físicas, busquem reduzir custos por meio do compartilhamento de ativos ou serviços. Com essa visão e observando o mercado local, o qual não conta com empresas especializadas nesse tipo de serviço, buscou-se focar na concepção e desenvolvimento da viabilidade para implantação de uma empresa que atenda esse mercado pujante.

Por meio de contato com executivos de indústrias e empresas de varejo da capital, percebeu-se a dificuldade das empresas de pequeno porte em construir e manter centros de armazenagem. Organizações de maior porte, muitas vezes, já possuem esses centros, porém, frequentemente, não suportam mais a demanda ou, em períodos de sazonalidade, necessitam desse serviço.

O objetivo do projeto é estudar a viabilidade para implantação do referido centro de armazenagem em uma área de 2.100 m² de galpão, situado na capital do estado do Mato Grosso do Sul, desfrutando de uma localização geográfica estratégica, que possibilita uma logística eficiente para atendimento a todo o estado, assim como um local privilegiado para atender o estado do Mato Grosso, oeste do Paraná e de Santa Catariana.

3.1 VANTAGENS NA ADOÇÃO DO CD COMPARTILHADO NO SISTEMA LOGÍSTICO

A utilização de centro de distribuição ou armazenagem por parte das empresas pode oferecer melhora significativa na performance logística da mesma, onde pode-se citar, principalmente, o ganho de escala nas compras junto aos fornecedores, obtendo melhores preços, pois as compras podem ocorrer em maior volume, além de beneficiar na diminuição dos custos com fretes, visto que evita um fracionamento maior das encomendas.

Obtêm-se vantagens como abertura de mais espaço nas lojas, pois não terão grandes áreas reservadas para estoque, podendo ser abastecidas regularmente ou a mercadoria seguir diretamente do centro de distribuição para o seu cliente final. Redução de mão-de-obra nas lojas, pois todo o trabalho de descarga, conferência e guarda de mercadorias fica centralizado no centro de distribuição. Outro fator é qualidade no atendimento, porque a proximidade do cliente gera agilidade no fornecimento e ganhos no processo logístico, com isso aumenta a satisfação do cliente. (RODRIGUES, 2003).

Um centro de distribuição/armazenagem normalmente demanda espaço, estrutura física e mão de obra, o que, para muitas empresas, acaba tendo um custo elevado, impossibilitando a implantação do mesmo. Como opção a esse entrave, estão surgindo os centros de armazenagem e distribuição compartilhados, os quais possibilitam as mesmas vantagens competitivas de uma estrutura própria, porém, com um investimento inicial próximo de zero.

A terceirização desse setor por parte das empresas é uma opção que se torna interessante devido ao pagamento apenas sobre os volumes e serviços demandados, evitando despesas adicionais em momentos de maior sazonalidade sobre a demanda de armazenagem, que é comum ocorrer em alguns períodos do ano. O compartilhamento possibilita a redução de custos fixos com mão de obra e despesas com os imóveis, as quais é rateada entre os que utilizam o CD.

Outra vantagem, não diretamente monetária, mas na percepção por parte dos clientes, é a qualidade no atendimento logístico, obtidos por meio de bons processos internos, principalmente da confiabilidade e agilidade do *picking,* além de uma posição geográfica estratégica do CD, agregado valor aos produtos.

3.2 POTENCIAIS CLIENTES

Os segmentos com maior potencial de utilização desses centros de compartilhamento voltados para cargas secas fracionadas são: a indústria de bens de consumo, os operadores logísticos e o setor supermercadista.

Dentre os segmentos acima, pode-se citar os principais setores:

- *Supermercados*

É um dos setores que mais utilizam os centros de armazenamento e foi estimulado por grandes transformações que o setor supermercadista passou nos últimos anos, em decorrência da estabilidade econômica, mudança no perfil dos clientes, entrada de empresas estrangeiras no mercado e do maior acirramento da concorrência.

- *Varejo de Eletroeletrônicos*

A concentração dos estoques nos CDs não é uma estratégia nova para as redes desse segmento, visto que comercializam produtos de grande porte, como geladeiras e fogões, sendo inviável estocá-los nas lojas, desta forma, assim que são vendidos, o CD é informado sobre a venda e já se inicia o processo de entrega destas mercadorias. Produtos de menor porte, como barbeadores e relógios, atualmente, também têm seus estoques centralizados. Nas lojas, estoca-se a quantidade correspondente à expectativa de vendas do dia ou de um período determinado pela empresa. (ALVES, 2017)

- *Comércio Eletrônico*

Para atuar no varejo eletrônico, as empresas buscam se capacitar para atender pedidos fracionados feitos diretamente pelo consumidor. Para atender a essa demanda, é necessário possuir CDs que permitam a execução de *picking* de itens individuais, além de incluir atividades de etiquetagem, embalagem e gerenciamento de retornos.

Várias lojas virtuais surgiram nos últimos anos e algumas empresas criaram estruturas independentes para o varejo virtual, como é o caso da Americanas.com e da Saraiva.com. A logística é apontada por especialistas como o grande gargalo do comércio eletrônico, principalmente na modalidade B2C (Business to Consumer), pois requer muita agilidade na entrega. (ALVES, 2017)

- *Atacadista Distribuidor*

Centros de distribuição ágeis, bem estruturados e integrados com toda a estrutura logística da empresa são fundamentais para os atacadistas distribuidores ou de entrega. Considerada a modalidade mais importante do setor atacadista, concentra 64,5% do faturamento, de acordo com a Associação Brasileira dos Atacadistas e Distribuidores (Abad). Esse tipo de atacadista não possui lojas, sua infraestrutura é composta basicamente por CDs, onde são recebidas as mercadorias de diversas indústrias, negociadas através de um departamento de televendas, separadas e enviadas para os varejistas. (ALVES, 2017)

Esse segmento abastece pequenos e médios varejistas em diferentes regiões geográficas do país. Seus CDs operam diversos tipos de carga, com variadas apresentações de tamanhos e embalagens, aumentando a complexidade da operação. Referidos CDs estão sendo constantemente abastecidos pelos fornecedores, uma vez que seus estoques sofrem grande rotatividade.

- *Indústria*

Para reduzir os custos de distribuição de seus produtos, uma das principais estratégias adotadas pela indústria é a utilização de CDs. De administração própria ou terceirizada, essas unidades contribuem para o maior controle das operações de logística e permitem a obtenção de melhores níveis de serviço aos clientes no tocante ao atendimento do pedido. As mudanças na relação dos fornecedores com os canais de distribuição podem ser observadas em diversos aspectos. O preço, por exemplo, que até 1995 era a variável mais importante na decisão de compra, nos últimos anos foi superado pelo produto (CALAZANS, 2001). Por outro lado, os serviços aos clientes conquistaram maior importância. Aspectos como disponibilidade das mercadorias, tempo de ciclo do pedido, consistência do prazo de entrega e frequência da entrega estão influenciando cada vez mais a decisão de compra dos varejistas.

- *Operadores Logísticos*

Entre os serviços prestados pelos operadores logísticos, está o gerenciamento dos estoques de seus clientes, considerado como um dos principais focos de seu negócio. Para tanto, esses agentes estão investindo em modernos CDs próprios, para dedicar as operações de um ou mais clientes, mantendo sua competitividade. (RODRIGUES & PIZZOLATO, 2003).

3.3 ANÁLISE SWOT

A análise SWOT é muito utilizada no planejamento estratégico das empresas, com o objetivo de fazer um diagnóstico completo da empresa e do ambiente que a cerca. Essa análise é um importante guia para o gestor tomar decisões com maior segurança.

O resultado dessa análise é conhecida como Matriz SWOT, a qual vai nortear os principais fatores internos que devem ser trabalhados e o fatores externos que demandam atenção.

Inicialmente deve-se focar dentro da empresas, explorando suas forças e fraquezas. Quanto mais pessoas integrantes do projeto participarem da análise, maior a probabilidade de ficar mais completa.

O segundo passo é a análise das oportunidades e ameaças, os quais são fatores externos, não sendo influenciados pela existência da empresa, mas podendo impactá-la.

Após a definição da matriz, deve-se encontrar formas de converter as fraquezas em fortalezas e substituir as ameaças por oportunidades.

Quando não for possível essa conversão, as fraquezas e as ameaças devem ser minimizadas ou evitadas.

FATORES INTERNOS	
FORTALEZAS	**FRAQUEZAS**
Possuir imóvel com localização estratégica, facilitando a logística para todo o estado do Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Oeste de Santa Catarina, Paraná e regiões do Mercosul.	Não oferecer, inicialmente, toda a gama de serviços logísticos que alguns clientes possam necessitar.
Capacidade para atender a demanda de empresas de segmentos diferentes, inclusive, encurtar distâncias e diminuir prazo de entrega para empresas de e-commerce.	Empresa iniciante, sem o know-how do negócio.
Capacidade de aumentar área de armazenamento através da instalação de porta pallets e flexibilidade para incremento de novas docas, proporcionando maior capacidade e fluidez nas operações.	Avarias ou danos às mercadorias, pagamento de franquia do seguro ou ressarcimento ao cliente.
Qualidade e confiabilidade nos serviços de descarregamento, conferência, armazenagem, picking e expedição.	Possíveis passivos trabalhistas e acidentes de trabalho.
Possibilidade de redução nos custos fixos para os clientes.	Risco de roubo ou assaltos.
Seguro abrangendo mercadorias e infraestrutura.	

FATORES EXTERNOS	
OPORTUNIDADES	**AMEAÇAS**
Centro de armazenamento compartilhado é uma tendência de mercado.	Já existir empresas de transporte de cargas no mercado de Campo Grande atuando neste nicho, as quais estão agregando o serviço de armazenamento às suas estruturas ociosas.
Existir no mercado de Campo Grande, empresas com reais necessidades de utilização de serviço de armazenagem.	Órgão regulador, que pode gerar restrição fiscal no âmbito do fisco estadual.
Grandes empresas nacionais podem vir para Campo Grande em função do incentivo fiscal oferecido pelo estado do MS e utilizarem o centro de armazenamento compartilhado para armazenar seus produtos.	No Brasil, grandes empresas ainda mantêm estruturas próprias para suportar suas operações.
Local privilegiado para atender uma grande região.	Sazonalidade de alguns fluxos e demandas na região.
Não possuir na cidade empresas especializadas neste nicho de mercado.	Cultura das empresas em não terceirizar serviços.

Figura 1 – Matriz SWOT

4 BASES CONCEITUAIS

Com o objetivo de criar o embasamento sobre a análise de viabilidade do projeto de criação de um centro de distribuição compartilhado em Campo Grande - MS, várias referências foram consultadas.

4.1 O PAPEL DO SOURCING EM UMA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Nosso primeiro conceito a ser explorado é o significado de *sourcing,* o qual descreve Chopra (2011), como sendo *"todo o conjunto de processos de negócios exigidos para adquirir bens e serviços".*

A abordagem inicial remete a um dos aspectos mais relevantes dentro do conjunto de processos *sourcing*, que é decidir se determinada função será terceirizada *outsourcing* ou realizada internamente.

Segundo Chopra (2011), é importante salientar a distinção ente *offshoring,* na qual a empresa mantém a propriedade, exteriorizando a instalação produtiva, e *outsourcing,* onde é contratada uma empresa externa para realização de uma operação, deixando de executá-la internamente. A abordagem concentra-se na questão da terceirização. Duas questões servem como base para análise da viabilidade da terceirização de uma cadeia de suprimentos: o aumento do excedente da cadeia de suprimentos e a elevação do grau de risco.

Considerando-se que o excedente da cadeia de suprimentos é compartilhado por todos os parceiros da cadeia, incluindo-se o cliente, parte-se do princípio básico de que a terceirização só pode ser considerada viável se esta agregar positivamente ao excedente, sem impactos significativos aos riscos do negócio, consolidando o argumento de que o lucro de cada parte em uma cadeia é equivalente à proporção a qual ela eleva o excedente.

Segundo Chopra (2011), algumas etapas são necessárias na avaliação do processo, a fim de se decidir efetivamente pela terceirização:

- Pontuação e avaliação do fornecedor:
  - Avaliação do desempenho dos fornecedores;
  - Comparação entre impacto sobre o excedente da cadeia e o custo;
  - Tempo de espera;
  - Confiabilidade;
  - Qualidade e capacidade de projeto.

- Projeto de contratos de fornecimento:
  - Considerar todos os fatores que impactam no desempenho da cadeia;
  - Aumento dos lucros da cadeia para o fornecedor e para o comprador.

- Colaboração no projeto do produto:
  - Parceria no projeto dos componentes para o produto final;
  - Eficácia na comunicação das mudanças em projeto a todas as partes envolvidas, inclusive na manufatura do produto.

- Aquisição de material/serviços:
  - Remessa dos produtos em atendimento aos pedidos do comprador;
  - Confecção e entrega dos pedidos no prazo com o menor custo possível.

- Planejamento e análise do *sourcing*:
  - Análise dos gastos por fornecedores e categorias de componentes;
  - Identificação da possibilidade de redução do custo total.

A terceirização da manufatura de grande parte dos componentes dos produtos fabricados, que elevou de forma substancial o custo da mercadoria vendida (CMV), superando os 50% (cinquenta por cento) das vendas da maioria dos principais fabricantes, pressionou as empresas a atingirem metas constantes de redução de custos, e visto que a participação dos fornecedores no CMV é crescente, o impacto das boas decisões de *sourcing* se tornam cada vez mais imprescindíveis para obtenção de uma vantagem competitiva a ser revertida em benefício da empresa.

Segundo Chopra (2011), a eficácia de um processo de *sourcing* dentro de uma empresa se torna fator preponderante para alavancar os lucros e o excedente total da cadeia de suprimentos, e uma vez que estes fatores de melhoria dos lucros sejam identificados de maneira clara, alguns benefícios destas decisões são observados:

- Melhoria na economia de escala agregando-se os pedidos;
- Redução do custo geral das compras por meio de transações de aquisição mais eficientes;
- Redução dos custos gerais através da colaboração de um projeto que otimize a manufatura e distribuição dos produtos;
- Redução dos estoques e maior equilíbrio entre oferta e demanda podem ser alcançados através de um processo de aquisição bem elaborado;
- Compartilhamento do risco, coma elevação dos lucros para o fornecedor e o comprador, são possíveis apropriando-se os contratos de fornecedor.
- Redução do preço de compra pelo aumento da concorrência, com o uso de leilões.

Desta maneira, ao se projetar uma estratégia de *sourcing*, é relevante avaliar com precisão os fatores que tem maior influência sobre o desempenho, para que se concentrem os esforços na melhoria do processo, pontualmente em ações que irão agregar um valor significativo.

4.2 INTERNO OU TERCEIRIZADO

Segundo Chopra (2011), a opção pela terceirização deve ser alicerçada sob dois pilares:

- Crescimento do excedente da cadeia de suprimentos;
- Elevação mínima do risco incorrido.

Caso sejam estes os indicativos da análise, observa-se uma perspectiva favorável à terceirização, enquanto um quadro inverso desta situação remete à realização interna do processo.

4.2.1 Aumento do excedente da cadeia de suprimentos através dos terceiros

Segundo Chopra (2011), como já foi visto, os terceiros aumentam o excedente da cadeia de suprimentos:

- Aumentando o valor para o cliente;
- Diminuindo o custo em comparação à tarefa realiza internamente;
- Agregando ativos ou fluxos em níveis maiores que a própria empresa.

Desta maneira, aborda-se alguns mecanismos que os terceiros podem colocar em prática para atingir a elevação do excedente.

4.2.1.1 Agregação de capacidade.

Ao agregar a demanda de várias empresas, é possível economizar na escala de produção, o que seria inviável se fosse realizado isoladamente. Comumente, este é o fator preponderante para se terceirizar a produção em cadeia. O crescimento excedente com a terceirização é mais alto quando as necessidades da empresa são muito menores do que os volumes exigidos para ganhar economias de escala. Um terceiro não aumenta o excedente por meio da agregação da capacidade caso os requisitos de volume de uma determinada empresa sejam grandes e estáveis.

4.2.1.2 Agregação de estoque.

A agregação dos estoques de um grande número de clientes permite reduzir significantemente a incerteza geral e a melhoria das economias de escala em compra e transporte. Este mecanismo oferece resultados mais relevantes quando a demanda dos clientes é fragmentada e incerta. Quando a demanda é grande e previsível, um intermediário agrega pouco valor ao excedente por manter estoques.

4.2.1.3 Agregação do transporte por intermediários de transporte.

Agregando a função de transporte a um nível mais elevado que qualquer expedidor pode realizar por conta própria. Um intermediário de transporte pouco acrescentaria ao excedente de uma empresa com grandes volumes de remessas e com grande de pontos de venda que ela possua, visto que isto possibilita a agregação através deles.

4.2.1.4 Agregação de transporte por intermediários de armazenagem.

Significa agregar o transporte recebido e o enviado. Isso é possível agregando as remessas de vários fabricantes em um único caminhão, o que reduz custo de transporte de cada fabricante, caso fosse realizado independentemente. Agregando-se encomendas de clientes de destino comum reduz o custo de transporte em relação ao que cada um teria isoladamente.

4.2.1.5 Agregação de armazenagem.

Agregar as necessidades de armazenamento de vários clientes em um único espaço é uma oportunidade de aumentar o excedente da cadeia de suprimentos. Existem vários benefícios para esse modelo, por exemplo, os custos de armazenamento e processamento no interior dos depósitos são menores.

Esse modelo tende a ser mais atrativo se as necessidades de armazenagem dos clientes forem pequenas ou oscilem com o tempo. O Intermediário pode explorar e obter ganhos com a construção e operação do depósito agregado/compartilhado. Um exemplo citado, e é semelhante ao modelo de negócio proposto no projeto do presente trabalho, é o da empresa Safexpress, que fica na Índia, e é um provedor de serviços de logística terceirizado que possui diversos depósitos espalhados pelo país. A maioria das empresas não possui demanda suficiente que justifique a criação de seus próprios centros de armazenamento em cada região que atua, tornando essa agregação um serviço muito útil para as empresas de pequeno porte e/ou que estão começando as suas atividades em uma determinada região do país, visto que não necessitam realizar o investimento na criação da estrutura de armazenamento. As grandes empresas, cujo o processo logístico já é bem definido e estável, de forma que suas

necessidades justificam a criação do seu próprio centro de armazenamento, não seriam potenciais clientes para o projeto, a exemplo da Walmart.

4.2.1.6 Agregação de aquisição

Outro modelo de agregação de serviços é o de aquisição, pode-se observar que existem ganhos quando grupos com o mesmo interesse realizam, de forma centralizada, em um terceiro essa função, mas, assim como na agregação de armazenagem, o ganho é observado na prestação de serviço para muitos clientes e pequenas empresas, visto que as grandes redes são autossuficientes na gestão dos seus ativos.

4.2.1.7 Agregação da informação

A agregação da informação, também mostra que existem ganhos para as empresas ao concentrarem esses serviços em um terceiro, uma vez que não é necessário investir em tecnologia da informação para criação de web sites e catálogos virtuais. Essa modalidade obtém maior êxito quando os compradores e vendedores forem fragmentados e a compra for esporádica, por exemplo, agregação da informação não é importante para um fabricante de veículos que compra aço em um mesmo fornecedor com frequência.

4.2.1.8 Agregação de recebíveis

A agregação de recebíveis consiste na concentração de cobrança em uma única unidade, e é viável quando existem centenas de clientes que são revendedores do seu produto, geralmente para o distribuidor e não para o fabricante, sendo um modelo que é irrelevante para o projeto.

4.2.1.9 Agregação de relacionamento

A agregação de relacionamento consiste na concentração de relacionamentos necessários entre compradores e vendedores em um único canal de negociação, neste caso, a presença do intermediário reduz o número de relacionamentos de forma considerável, de modo de que as negociações são mais rápidas e com maior ganho. Contudo, só é mais eficiente quando as

compras são realizadas de forma esporádica e em grandes quantidades. Não é um fator importante para o projeto.

4.2.1.10 Menores custos e maior qualidade

Esse é um fator bastante importante para o embasamento do projeto, pois as características que serão oferecidas após a concepção do projeto convergem com as expectativas dessas medidas. Quando o terceiro consegue oferecer um menor custo e um serviço de qualidade, a parceria se torna viável e a empresa parte para a terceirização daquela atividade dentro da cadeia. No entanto, essa prática deve gerar aprendizagem para que seja implantado uma melhoria contínua e o negócio seja sustentável a longo prazo.

Três fatores são citados em relação a não geração de lucros por um terceiro. Primeiro, se a escala for grande, é provável que economias de escala sejam alcançadas pela empresa internamente. O Walmart é um exemplo no qual a escala é grande o suficiente para as suas necessidades, de forma que conseguem economia com a sua própria carga. Nesse caso, não é viável terceirizar um centro de armazenagem, uma vez que sua demanda justifica a criação da sua própria estrutura de armazenamento, sendo que a terceirização não aumentaria lucros e resultaria em uma possível perda de controle.

O Segundo fator é a incerteza das necessidades da empresa, se a mesma for muito previsível, a atuação do terceiro fica limitada, ainda mais se tiver escala suficiente. As necessidades sendo variáveis, o terceiro pode ter mais oportunidade de agregação na cadeia. Chopra (2011) cita um exemplo: “A empresa Grainger tem necessidades previsíveis em termos de espaço de armazenamento exigidos. Dada a escala suficiente ela possui e opera seus próprios centros de distribuição. Ao contrário, a maioria das empresas possui demandas muito incertas para demanda de MRO”.

O último fator de influência é a especificidade exigida, se ativos exigidos por uma empresa não puderem ser usadas por outra, se não podem ser armazenados no mesmo local, não aumentará o excedente e tornara inviável a parceria. Somente passar os ativos de uma empresa para outra após o armazenamento não aumenta o excedente, pois não há

possibilidade de agregar a outros clientes, exemplo: se um provedor de logística terceirizado gerencia o estoque exclusivamente para uma empresa, ela tem pouca chance de aumentar as receitas com outras atividades da cadeia, sendo que as oportunidades estão somente no sistema de gestão ou informação. O cenário ideal é: os estoques sejam menos específicos e com baixa restrição, e que possam ser usados por vários clientes, compartilhando espaço.

4.2.2 Risco do uso de terceiros

Alguns aspectos e riscos devem ser verificados antes de passar o processo para um terceiro.

Inicialmente, deve-se verificar se o processo está interrompido, de modo que a terceirização pode piorar a gestão deste, devendo-se realizar uma análise do custo-benefício e somente depois optar pela terceirização.

Outro fator a ser observado é a subestimação do custo com a coordenação, vez que terceirizar vários campos da cadeia pode ser bom, mas a empresa deverá coordenar todo esse movimento, visto que a falta de coordenação e sincronismo dos negócios podem acarretar em inúmeros prejuízos.

Deve-se considerar ainda que o contato reduzido entre cliente e fornecedor, com a introdução de um terceiro para executar atividades que o mantém mais próximo~~s~~ dos clientes, afastando a empresa do contato físico, pode não ser positivo, visto que esse contato é importante, pois traz alguns elementos de *feedback*, como qualidade e satisfação do cliente e nível de serviço.

Outro ponto relevante é a perda de capacidade interna e o crescimento do poder do terceiro, que pode deixar a empresa sem poder de barganha em algumas negociações, tendo um efeito colateral negativo.

O vazamento de dados e informações confidencias também deve ser considerado, visto que as empresas terceiras possuem acesso às informações importantes dos processos e, por terem relações com mais clientes, pode haver o risco de vazar alguma informação.

Por fim, deve-se atentar aos contratos ineficazes que podem engessar o processo com o controle de estoque por parte do terceiro, onerando a prestação de serviço, bem como contratos com metas e incentivos injustos/ineficientes.

4.3 PROVEDORES DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS TERCEIRIZADOS E QUARTEIRIZADOS.

Segundo Chopra (2011), os provedores de serviços logísticos terceirizados (3PL) podem realizar um ou mais tipos de atividades de logística relacionadas ao fluxo de produtos que poderiam ser realizadas pela própria empresa que o procura.

Dentre os serviços oferecidos pelos 3PLs pode-se relacionar:

- Transporte atuando com recebimento e envio de mercadorias, podendo ser utilizado de todos modais;
- Logística reversa manuseando os fluxos de entregas e coletas com um mesmo veículo, com gestão de pallets e containers;
- Habilidades especiais de manuseio de produtos perecíveis, refrigerados, produtos perigosos ou até mesmo o serviço de paletização ou empacotamento;
- Internacional, no que tange em desdobramentos alfandegários e serviços portuários;
- Armazenagem de produtos e gestão de estoque unificado, com recebimentos de pedidos, separação dos pedidos, embalamento, etiquetamento e distribuição;
- Tecnologia de informação com a oferta de sistemas integrados com os clientes, onde eles têm acesso total ao estoque, para assim poder otimizar a produção.

Com o aumento da procura pela terceirização de armazenagem, os 3PLs de todo o mundo que ofereciam serviço específico em transporte vêm se atualizando e aumentando seu portfólio de serviços cada vez mais. A exemplo disso, pode-se citar a UPS, FedEx e a Schneider, que começaram com transporte de pequenas encomendas e de cargas em geral.

A procura por terceirização de serviços vem aumentando a cada ano que passa, sendo que desde meados da década de 1990 deu-se início aos 3PLs na função de armazenagens, que é o caso específico do presente trabalho.

A crescente procura pela terceirização se dá pela busca de otimização da qualidade do serviço e, principalmente, para a redução de custo com pessoal e ativos, que são os maiores investimentos dentro desta operação e que cresceram cerca de 30% no ano de 2015. Em épocas de crise, a terceirização de armazenagem, ou até mesmo do transporte, é muito procurada e é aí onde os 3PLs empregam maiores esforços, procurando maior capacitação profissional dos funcionários e na implantação de tecnologias.

Com o olhar mais abrangente sobre os provedores logísticos terceirizados, algumas empresas já se manifestam em explorar uma nova área de serviços, que é a gestão de praticamente todas as pontas da cadeia de suprimentos, gerando um novo conceito que são os provedores de serviços logísticos quarteirizados (4PL). A diferença é que o 3PL atua na função logística enquanto o 4PL atua na gestão inteira do processo.

De acordo com Chopra (2011), a Andersen Consulting definiu inicialmente o 4PL como “um integrador que monta os recursos, capacidades e tecnologia de sua própria organização e outras organizações para projetar, montar e executar soluções abrangentes da cadeia de suprimentos” onde se tratava do 4PL como sendo neutro e não possuindo bens logísticos, porém, logo se verificou que dificilmente um 4PL não conseguiria se estabelecer nesta condição.

As características de uma 3PL, conjuntamente com diversas atividades logísticas e a oferta destes serviços integrados para toda cadeia de suprimentos, definem a tendência de grandes organizações para o caminho do 4PL.

Voltando para a análise, a viabilidade que aqui se estuda é de oferecer o serviço de armazenagem para empresas locais que atendam à toda região e também de empresas que estão em expansão a nível nacional. Por se tratar de uma região de pouca produção industrial, o foco principal são empresas que comercializam produtos de terceiros, de modo que o

projeto se enquadra em um 3PL, como provedor logístico de armazenamento compartilhado, no qual o compartilhamento trará maior competitividade e poderá oferecer menor custo aos clientes.

5 *BENCHMARKING* REALIZADO / REALIDADES ORGANIZACIONAIS

Com o objetivo de ajudar no desenvolvimento do conceito do centro de armazenagem compartilhado, foram identificadas empresas com potencial para utilizarem esses serviços e, por meio da realização de *benchmarking*, buscou-se entender as necessidades e expectativas desses clientes, também procurou-se empresas que já prestam esse tipo serviço na cidade de Campo Grande/MS, mesmo que não sejam organizações focadas nesse nicho de mercado, para que, por meio de suas experiências, possamos estruturar nosso modelo.

O primeiro "Case" é da empresa Rede Forte, franqueadora da marca Multicoisas, a qual possui cerca de 200 lojas espalhadas em todas as regiões do país, com faturamento de 389 milhões no ano de 2014. A empresa foi a vencedora do prêmio "As melhores franquias do Brasil em 2015", organizado pela revista "Pequenas Empresas & Grandes Negócios", da Editora Globo. Por utilizar esse serviço de armazenagem terceirizado, a empresa foi escolhida para contribuir com esse trabalho.

A empresa Km Transportes Rodoviários, também com matriz em Campo Grande/MS, foi o segundo "case" que agregou conhecimento sobre o funcionamento de uma empresa de armazenamento de cargas, mesmo tendo como atividade principal o transporte de mercadorias fracionadas, a mesma presta esse tipo de serviço para algumas empresas, sendo dessa forma relevante para o presente trabalho.

5.1 "CASE" MULTICOISAS

O Sr. Lindolfo Martin, proprietário da franqueadora, contou sobre a necessidade que tiveram em terceirizar parte da armazenagem de seus produtos em depósito terceirizado, pois mesmo com armazéns próprios a demanda aumentou muito, tornando o espaço insuficiente, principalmente em épocas de maior demanda, como no final do ano.

Observou-se que seu centro de armazenamento fica em uma área densa da cidade, dificultando assim a expansão, devido ao alto custo dos terrenos e imóveis ao redor. O

investimento necessário para implantação de um novo CD (centro de distribuição) é relativamente alto, ainda mais quando considera-se a sazonalidade da demanda, a qual diminui muito em determinadas épocas do ano, tornando-se um espaço ocioso.

O proprietário também observou a dificuldade fiscal, pois sua operação envolve a compra de mercadorias de diversos estados e a venda para todas as regiões do país, tendo que fazer "malabarismo" para adequar-se às regras para pagamento dos impostos, principalmente do ICMS entre os estados.

Em relação à parte fiscal para o transporte de mercadorias do seu CD para o centro de armazenagem, e vice versa, o mesmo informou que a Rede Forte emite notas de simples remessa quando ocorre o deslocamento.

A operação realizada pela empresa terceirizada é apenas de armazenamento, pois as mercadorias saem do CD da franqueadora para o local de armazenamento paletizadas e lacradas com uma fita padrão da rede, para evitar violação ou falta de mercadorias.

Com uma visão empreendedora, o Sr. Lindolfo comentou sobre a necessidade de empresas que prestem um serviço integrando toda a parte logística, atender ao transporte, ao armazenamento, à tecnologia da informação, à logística reversa, dentre outros serviços que agregam valor para o prestador terceirizado.

5.2 "CASE" KM TRANSPORTES RODOVIÁRIOS

A KM Transportes Rodoviários tem como objetivo principal as soluções no transporte de cargas fracionadas e lotação, porém, conforme observado pelo Sr. Luiz Henrique, proprietário da mesma, a empresa percebeu a demanda trazida por clientes que já vinham utilizando seus serviços de transporte, em um nicho novo, até então, na cidade: o de armazenagem de mercadorias fracionadas ou paletizadas. Essa oportunidade não foi desperdiçada e de um tempo para cá a empresa vem prestando o serviço de armazenamento também.

Para aproveitar o armazém construído para sua transportadora de fracionados, o qual estava com espaço ocioso, o Sr. Luiz Henrique reservou uma área para atender clientes que precisavam estocar mercadorias paletizadas.

Para atender esse novo serviço, a empresa acrescentou em seu cadastro de pessoa jurídica os códigos CNAE, 52.12-5-00, referente a carga e descarga e o código 52.11-7-99, referente aos depósitos de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda-móveis.

Com o objetivo de agregar valor ao serviço, a empresa passou a oferecer diversas soluções dentro da cadeia logística, como o transporte, função a qual tem a maior expertise, trazendo os produtos da indústria ou do centro de distribuição até seu armazém, o descarregamento e a conferência das mercadorias recebidas, o armazenamento, a movimentação das mercadorias e sua distribuição em todo o estado, utilizando sua própria estrutura ou por meio de redespacho.

A demanda é variada, algumas empresas necessitam simplesmente do armazenamento dos pallets e outras de serviços complementares dentre os citados no parágrafo acima. A empresa busca atender ao cliente no maior número de serviços, objetivando a satisfação dos mesmos enquanto agrega valor em seu produto.

A KM Transportes emite fatura para seus clientes com uma nota de prestação de serviços, o qual gera um imposto referente ao ISS de 5% (cinco por cento), não tendo outras tributações referente ao armazenamento dos produtos de terceiros.

Conforme explicou o sócio proprietário, o modelo de precificação não é fixo, podendo ser personalizado para cada cliente, conforme as necessidades dos mesmos. Hoje, há clientes que pagam um preço por uma área do armazém, outros já preferem pagar por unidade e tempo que os pallets ficam armazenados. Em comum acordo com o cliente, chega-se a um consenso.

Mesmo clientes que buscam apenas armazenagem acabam, muitas vezes, utilizando dos serviços de transporte oferecido pela KM para fazer a movimentação entre os pontos de colete e entrega, agregando mais um item da cadeia.

6 ANÁLISE DO SETOR

Centros compartilhados estão virando tendência em diversos países e não é diferente aqui no Brasil e, em nosso caso específico, a logística se enquadra entre as sete principais áreas onde as empresas utilizam-se de centros de serviços compartilhados. A Figura 2, demonstra as áreas e seus percentuais.

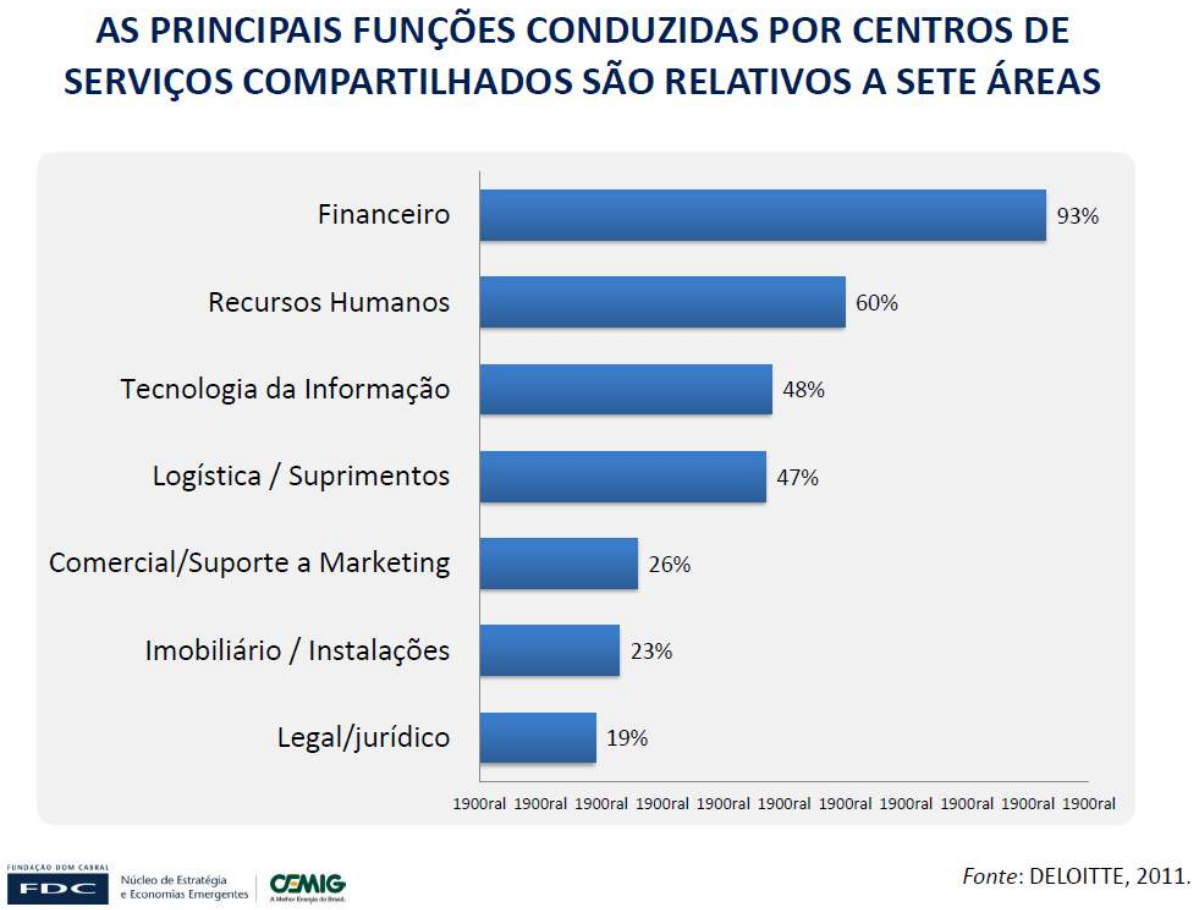

Figura 2 – Principais Áreas de Atuação dos Centros Compartilhados

Segundo pesquisa realizada pela Fundação Dom Cabral em 2015, grandes empresas tiveram um aumento de 30% nos custos com pessoal e equipamentos logísticos. Diante desse senário, as empresas estão buscando uma redução das despesas e descobrindo um aumento significativo na utilização de centros de serviços e armazenagem compartilhados em algumas regiões do país, o qual está fortalecendo uma tendência de terceirização nos serviços de

armazenagem e gestão dos estoques. Portanto, um dos motivos do aumento pela procura deste serviço é a redução de custos como demonstra outro estudo encontrado em Mechling (2007), conforme Figura 3.

MOTIVADORES E BENEFÍCIOS NA ADOÇÃO DE SERVIÇOS COMPARTILHADOS

Argumentos em custos	Argumentos em serviços	Argumentos estratégicos
Economias de escala e escopo	Maior expertise por meio da especialização	O conhecimento é retido dentro da organização e pode ser escalonado para outras atividades
Localização em áreas que permitem reduções de custos trabalhistas	Transparência e *accountability*	Redução da dependência de partes terceiras (problemas de hold up)
Alavancagem das compras por meio da consolidação de fornecedores	As expectativas são gerenciadas por meio de acordos de níveis de serviços (ANS)	Facilidade da alta gerência (nível corporativo) para acesso a informações, mais uniformes e acuradas
	Padronização e otimização de processos	Foco no *core business*

Fonte: MECHLING; SCHWARZ, 2007.

Fundação Dom Cabral FDC Núcleo de Estratégia e Economias Emergentes | CEMIG A Melhor Energia do Brasil.

Figura 3 – Motivadores

Na Figura 4, observado em Deloite (2007), também podemos perceber quais são principais benefícios que as empresas encontram quando optam pela utilização de serviços compartilhados, os quais podemos destacar a redução de custos e a melhoria nos processos e níveis de serviços.

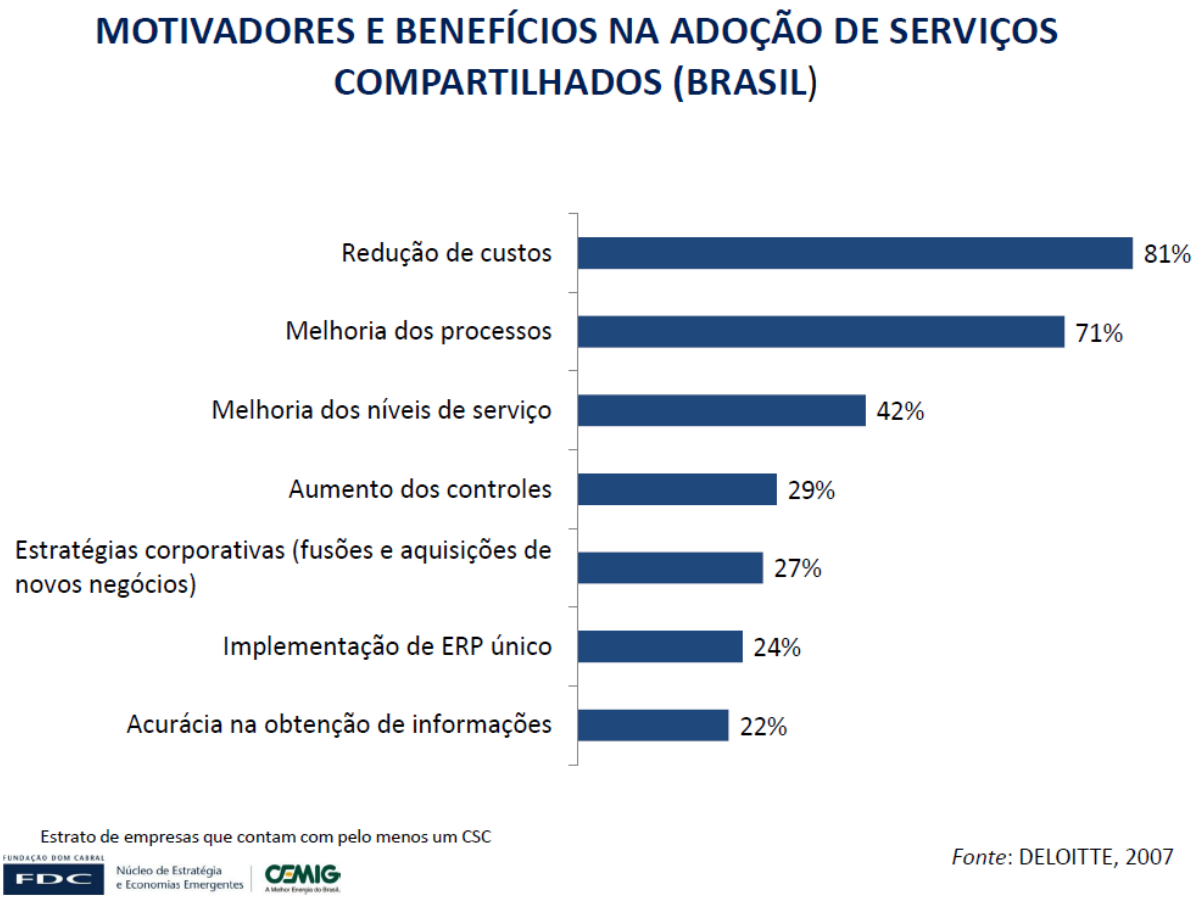

Figura 4 - Principais Benefícios

Outra pesquisa interessante, também encontrada em Deloite (2011), é o grau do impacto positivos gerado pelos centros de serviços compartilhados, classificados em "significativamente positivos" e apenas "positivos", conforme demonstrado na Figura 5.

Figura 5 – Principais Aspectos Positivos

Além de redução de custos, as organizações estão tomando consciência que é mais importante concentrar seus esforços em suas atividades fins e deixar a logística para empresas especializadas. Esse senário torna-se propício para empresas do setor demonstrar suas competências operacionais e para que consigam um aumento na carteira de clientes.

Cerca de 40% das empresas tem resistência em terceirizar suas operações, portanto, o mercado potencial ainda é muito grande e as operadoras logísticas estão investindo em equipamentos e em tecnologia para criar serviços cada vez mais adequados às especificações dos clientes.

O know-how de uma operadora logística terceirizada pode oferecer um melhor nível de serviços para os clientes. Estes clientes estão diversificados em vários setores, na figura abaixo se destacam os principais setores que se utilizam do serviço compartilhado.

Na Figura 6, são demonstrado os principais setores que possuem centros de serviços compartilhados, dando uma perspectiva de onde estão os potenciais clientes para o negócio.

PRINCIPAIS SETORES DE ATUAÇÃO DE EMPRESAS QUE POSSUEM CSC (BRASIL E MUNDO)

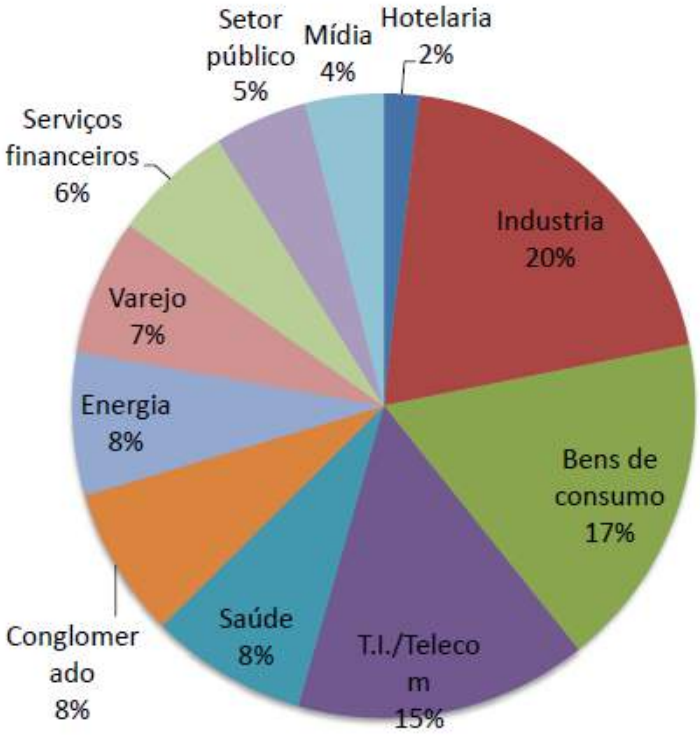

Figura 6 – Setores que mais utilizam CSC

Muitas empresas, principalmente as transportadoras, estão percebendo essa necessidade e realizando um serviço "quebra galho", armazenando em seus depósitos mercadorias de empresas que não tem capacidade de armazenamento de seus estoques. Esse improviso gera riscos para ambos, podendo ocorrer falhas do operador logístico, por não contar com uma estrutura adequada ou processos e tecnologia ajustados para esse fim.

Segundo o Sr. Lindolfo, presidente do Grupo Rede Forte, Campo Grande necessita de empresas que façam toda a operação logística e não apenas operações fragmentadas como

ocorre hoje, referindo-se a empresas que fazem apenas o transporte, outras apenas a armazenagem, não podendo contar com a integralidade dos demais serviços que compõem a cadeia logística. Apesar de esta realidade ser notória aqui no estado de Mato Grosso do Sul, em outros estados já existem empresas utilizando-se de centros compartilhados, sendo que localizam-se em regiões com maiores índices de produção ou maior densidade populacional. O mapa, exposto na Figura 7, demonstra as principais regiões do pais, onde empresas utilizam algum sistema de compartilhamento.

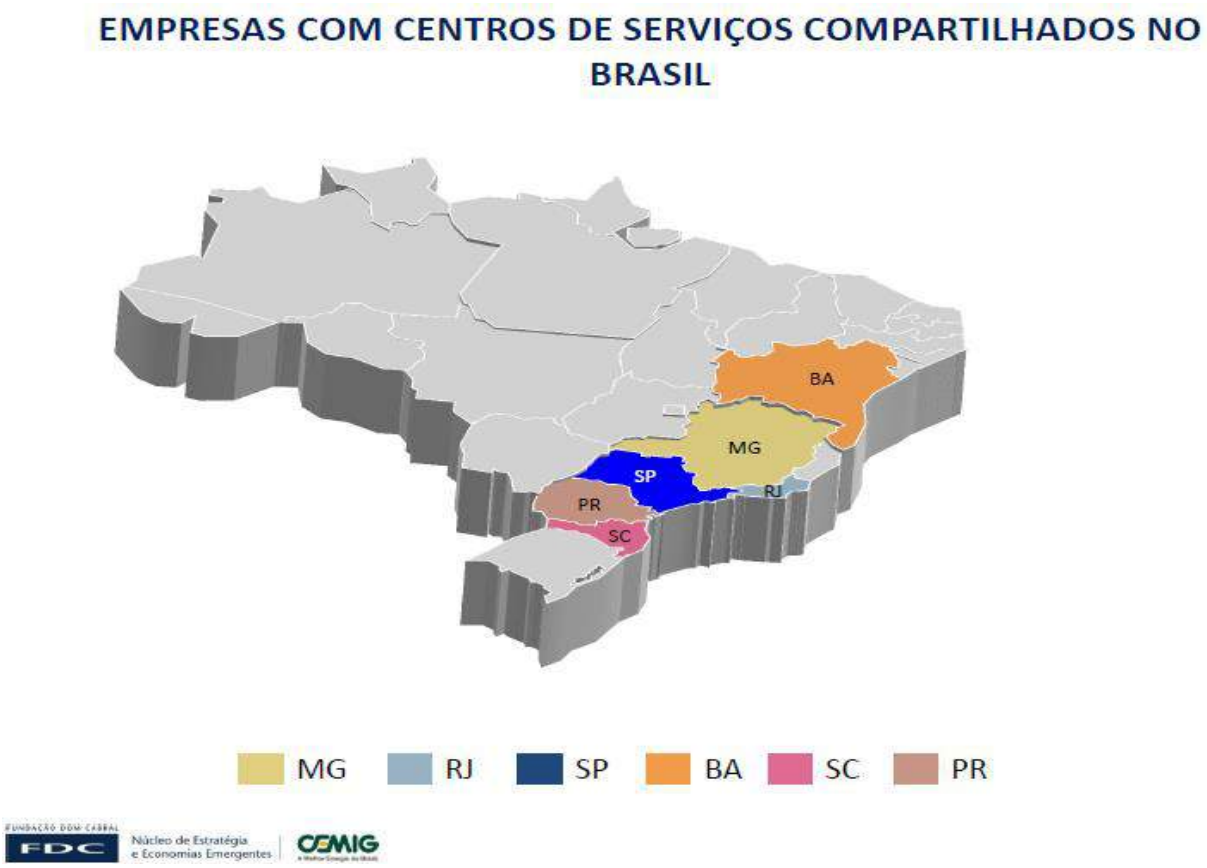

Figura 7 – Estados com maior utilização dos CSC

No Brasil, o setor de transporte e de logística em geral ainda é pouco profissionalizado, tendo uma longa trajetória a percorrer, isso abre oportunidade para empresas que trabalham de forma eficiente, trazendo vantagens para seus clientes, algumas vezes, com a redução de custos. Contudo, tão importante quanto a redução de custos é a confiabilidade do sistema logístico perante os clientes da empresa.

7 MODELO CONCEITUAL

Com a tendência das empresas passarem a investir no que é seu "*Core Business*" e terceirizarem os processos secundários, buscando uma melhora na eficiência e qualidade dos seus processos, o mercado de armazenagem vai abrindo fronteiras fora de estados como São Paulo e do Rio de Janeiro e vem expandindo em áreas com polos industriais menores, em diversas regiões do pais.

Tais características de mercado despertaram interesse em fazer uma análise e sugerir um modelo conceitual, o qual foi projetado para ser aplicado em um centro de armazenamento na cidade de Campo Grande/MS.

Existem no mercado diversos modelos de negócios nessa aérea de armazenagem e de centros logísticos, os quais abrangem mercadorias de todos os tipos, sendo comum centros para armazenamentos de grãos, de granéis líquidos, inflamáveis ou não, de cargas refrigeradas, cargas químicas dentre uma infinidade de mercadorias, porém, o objetivo do presente trabalho é determinar um modelo para atendimento às empresas que necessitem de armazenamento de mercadorias fracionadas secas, o que abre um leque maior de possíveis clientes e tem uma menor complexidade nas operações.

7.1 CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

Um modelo conceitual deve descrever as esperadas características e funcionalidades de determinado projeto, possibilitando que tomadores de decisões possam optar ou não pela continuidade do projeto, tendo papel fundamental para direcionar *stakeholders*.

O modelo proposto é determinado por meio da descrição de diversas características do empreendimento, tanto física quanto geográfica, assim como os processos envolvidos e incialmente propostos para que se torne um *start* para iniciar o projeto. Os processos devem ser desenvolvidos e analisados constantemente para obter-se um plano de melhoria contínua, privilegiando a inovação e o desenvolvimento da organização.

7.1.1 Características Geográficas

Tratando-se de um armazém logístico, nada deve ser tão relevante quanto a posição geográfica do imóvel, pois é fundamental para qualquer organização que busca competitividade no mercado, que sua localização seja adequada para ganhar agilidade em seus processos logísticos.

O CD (centro de distribuição/armazenagem) a que se refere o presente projeto estaria localizado no anel viário (BR 163) da cidade de Campo Grande/MS. Esta localização é privilegiada por atender tanto empresas locais como empresas de outras regiões do Brasil, que necessitam de um entreposto na região. Por estar no centro do estado do MS, o CD pode facilmente atender todo o estado pelo modal rodoviário, atingindo a grande maioria das cidades relevantes com no máximo 10 horas de viagem. Além da distribuição no estado, o CD pode servir de entreposto para mercadorias que são produzidas principalmente no sudeste e que tem como destino determinadas regiões do centro-oeste e do sudoeste do país. Não limitando-se ao Brasil, poderia tranquilamente atender regiões de países como Bolívia, Paraguai e Argentina.

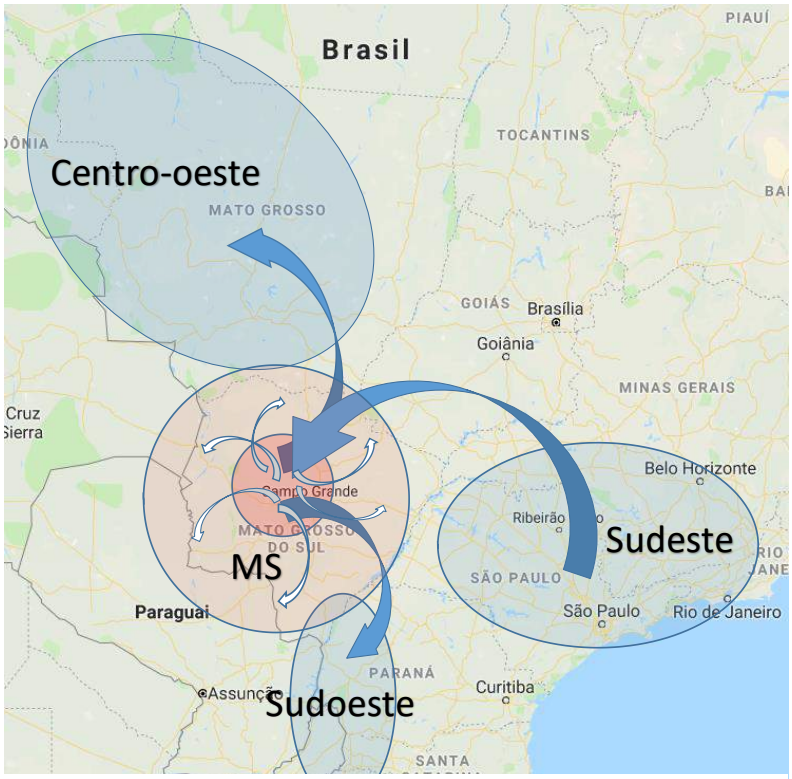

Figura 8 - Posição Estratégica

7.1.2 Características Físicas do Imóvel

Outro item que também tem extrema importância na decisão de possíveis clientes é o atendimento quanto às características do espaço físico e da acessibilidade, cujos principais itens estão listados abaixo. É importante atentar para que quando trabalha-se com clientes diferentes, há grande probabilidade destes terem especificidades distintas em seus processos, porém, como se trata de um CD genérico e sem cliente específico, deve-se criar padrões genéricos que possam satisfazer a maioria das operações do nicho de mercado almejado.

7.1.2.1 Altura do pé direito ou altura útil

Determinada pela altura livre entre o piso e o forro, ou estrutura do telhado, quanto maior essa altura, mais fiadas de pellets é possível empilhar. Normalmente, o empilhamento é realizando utilizando-se de estruturas chamadas porta pallets, as quais possibilitam o armazenamento em vários andares, não sobrecarregando o pallet que está embaixo. Também há a possiblidade do empilhamento ser caixa sobre caixa, porém, com elevada restrição de altura, determinadas pela mercadoria armazenada.

O CD objeto do presente trabalho possibilita a instalação de porta pallets estruturado com diversos níveis para os pallets, dependendo da altura dos mesmos, visto que o galpão tem pé-direito de 6,2 m de altura.

Deve-se lembrar que também há restrições quando ao peso das mercadorias, pois toda a carga é descarregada através da estrutura do porta pallets no piso, sendo outro fator limitante, onde o peso específico da mercadoria deve ser considerado.

7.1.2.2 Capacidade do piso

Quando o piso é projetado com um objetivo específico, a estruturação e os reforços do mesmo são determinados para suportarem a carga prevista, porém, como já frisado, o galpão tem uma estrutura genérica para atender diversas situações e, com isso, limita-se em atender cargas com máximo de 4 ton/m², o que atende a maioria das operações.

7.1.2.3 Quantidade de docas por metro quadrado

Algo limitante em centros de armazenagem é o número de docas por metro quadrado de área de estoque, visto que isso determina o número de veículos que podem estar em processo de carga ou descarga simultaneamente, além da setorização do armazenamento. Quanto mais docas por metro quadro o imóvel tem, mais fácil é a operação.

O CD possui quatro docas para um espaço de armazenamento de 2 mil metros quadrados, o que proporciona uma doca para cada 500 m² de armazém. Esse índice proporciona uma operação adequada na maioria dos processos. A agilidade nos processos de carga e descarga é um fator determinante para o sucesso e o atendimento das docas.

7.1.2.4 Eficiência de ocupação (área total versus área de armazenagem)

Este item determina a relação entre a área total do imóvel em ralação à área que pode ser utilizada para o armazenamento de produtos. Assim é possível verificar se a relação é adequada às necessidades do cliente, sem desperdícios ou déficit, tanto de escritórios ou de área útil para armazenagem.

7.1.2.5 Distância entre pilares

Quando se trabalha com empilhadeiras ou carrinhos porta pallets os pilares das estruturas geralmente tornam-se um ponto de atenção ou até mesmo limitador, aumentando os desvios ou impedindo a instalação de porta pallets, por exemplo. Desta forma, quanto menos pilares na estrutura melhor a movimentação e a possibilidade de alteração do layout do CD, gerando eficiência na operação.

O galpão proposto tem uma área livre entre pilares de 30 m, o que possibilita dispor a mercadoria de forma a priorizar a agilidade da operação, evitando transtornos, até mesmo de acidentes com as empilhadeiras ou carrinhos que transportam os produtos.

7.1.2.6 Características complementares

Inúmeros fatores são importantes, e até mesmo decisivos, para o sucesso das organizações, dentre diversas características, seguem alguns pontos essenciais para a possível implantação da empresa.

O projeto contemplará um sistema de combate a incêndio, bem projetada e em pleno funcionamento, o qual é um item essencial para prevenir eventuais ocorrências que podem acarretar em grandes prejuízos e, inclusive, determinar a falência de uma empresa.

O seguro, tanto do imóvel quanto dos bens nele armazenados, também serão obrigatórios para a operacionalidade do empreendimento. O seguro deve contemplar coberturas contra roubo, incêndio, desastres meteorológicos, e quando possível, cobrir avarias nas mercadorias.

A presença de um pátio de manobras para os veículos também será contemplado no projeto, agilizando assim o estacionamento nas docas, principalmente nos procedimentos de carga e descarga.

A empresa vai contar com algumas vagas de espera para os caminhões que aguardam carga e descarga, acarretando em maior segurança. Esse procedimento evitará que a mercadoria fique descoberta em relação ao seguro, por não estarem, mesmo carregadas no caminhão, em um pátio fechado.

Caso haja necessidade de algum tipo de certificação ambiental, o mesmo será providenciado junto aos órgão competentes, evitando desconformidade com a normas locais. Juntamente com as leis ambientais obrigatórias para o negócio, a empresa contará com a separação e coleta seletiva do lixo, através de treinamento dos funcionários e parceria com empresas coletoras, tornando suas operações mais sustentáveis ambientalmente.

Quando verificados os pontos que podem gerar bem-estar para os funcionários e contribuir com a economia da empresa, aponta-se para itens que estão disponíveis no galpão proposto, pois contempla uma boa circulação de ar e iluminação natural suficiente para dispensar a

utilização de lâmpadas na área de armazenagem. Por meio de conscientização, será proposto que a utilização de ar condicionado e iluminação ocorra apenas nos escritórios.

7.2 OFERTA DE SERVIÇOS

Após observar o mercado, tanto do ponto de vista dos clientes quanto das empresas que ofertam esse tipo de serviços, foi possível determinar um portfólio que satisfaça as necessidades da maioria dos clientes.

Os serviços sugeridos em nosso modelo conceitual são: recebimento, movimentação, armazenagem, separação dos pedidos e a expedição das mercadorias, possibilitando, dentre esses cinco processos, criar as opções de serviços que serão ofertados aos clientes.

Outro serviço complementar que vai agregar valor ao empreendimento é o transporte, mesmo não sendo executado apenas nos limites dos centros de armazenagem e sendo um processo complexo, amplia o atendimento ao cliente e é essencial para suprir de forma concisa as expectativas do mesmo. Devido a sua complexidade, esse processo será implantado em uma segunda etapa.

7.2.1 Recebimento

O processo inicial de um centro de distribuição é o recebimento de mercadorias, atividade esta que serve de base para as demais. Esse processo consiste na descarga dos produtos, na conferência de quantidade e na verificação da integridade dos produtos e embalagens.

Nesse processo também é registrado no sistema a entrada das mercadoras e, caso haja necessidade do cliente, pode ocorrer a integração entre o sistema do CD com o do cliente, atualizando o banco de dados de ambos.

O sistema também pode oferecer a exata localização de onde estão sendo armazenadas essas mercadorias dentro do CD, agilizando o processo quando houver a necessidade de movimentação da mercadoria.

7.2.2 Movimentação

A movimentação de mercadorias acontece desde o recebimento até a entrega para o consumidor final ou para terceiros que irão redistribuir estas mercadorias.

A movimentação interna consiste em recebê-las, conferi-las e, em seguida, transportá-las até o ponto onde ficarão armazenadas. Também é considerada movimentação interna a realocação de mercadorias em outros locais dentro do centro de distribuição, para otimizar espaço e para sua posterior expedição.

Considera-se movimentação externa o transporte de mercadorias até o seu destino final (cliente/consumidor). Toda esta movimentação envolve custos para o centro de distribuição, pois utiliza mão-de-obra, tempo e também tem-se que computar os riscos de avarias e percas em função destas movimentações. Portanto, buscando minimizar estes custos, deve-se avaliar a necessidade de todas as movimentações. (RODRIGUES & PIZZOLATO, 2003).

7.2.3 Armazenagem

Consiste em manter estoques necessários para não haver gargalos entre a oferta e a demanda. Existe um custo elevado em se manter estes estoques, mas isto se faz necessário para que não se tenha custo maior no caso de haver falta de uma determinada mercadoria e ter que se fazer a aquisição a preços maiores do que aqueles que se conseguiria em outra oportunidade, podendo buscar melhores fornecedores, preços mais competitivos e melhores prazos. Estes estoques devem ser mínimos, evitando gastos desnecessários com mão-de-obra, manutenção de estoque, equipamentos e alto capital investido. (RODRIGUES & PIZZOLATO, 2003).

O tempo de armazenagem e a quantidade de mercadorias armazenadas vai variar de acordo com a necessidade do cliente e a disponibilidade do centro de armazenagem.

7.2.4 Separação dos Pedidos (*Picking*)

A separação dos produtos, também conhecida como *picking* é a coleta dos produtos determinados pelo pedido. O mais importante dessa etapa é a correta separação dos produto e das quantidades solicitadas, evitando retrabalho ou mesmo a entrega dos produtos errados.

Essa etapa ganha muita agilidade quando a estocagem é feita de forma prática, seguindo endereçamentos lógicos e rotas eficientes para obtenção das mercadorias. Após a separação o material é encaminhado para a etapa da expedição.

7.2.5 Expedição

A última etapa dentro de um centro de distribuição é a expedição, onde deve ocorrer o processo de verificação e conferência dos itens solicitados para envio. É importante ter ferramentas que facilitem e tornem o processo mais confiável e ágil, como leitores de código de barras. Quando necessário, as mercadorias devem ser embaladas de forma a evitar avarias durante o transporte até o cliente final.

Nesse processo são emitidas as notas fiscais, os conhecimentos de transporte eletrônico e demais documentações necessárias para o transporte da mercadoria, também deve ser direcionado ao meio de transporte que irá levá-lo ao destino.

7.2.6 Transporte

Normalmente os clientes terão uma demanda por transporte em dois sentidos, no abastecimento do centro de armazenagem e na distribuição entre o CD e o consumidor. Os produtos, geralmente, vêm diretamente da indústria ou dos centros de distribuição das mesmas até o CD terceirizado, onde serão armazenados e passados pelos processos citados nos itens anteriores. Quando um pedido é gerado, após os procedimentos internos e a expedição, deve ocorrer a segunda demanda, que é o transporte até o consumidor.

O processo de transporte é o mais complexo dentro dessa cadeia logística, podendo ser oferecido ao cliente e executado por equipe própria ou terceirizado. Com a implementação desse serviço, a empresa passa a oferecer um sistema logístico completo, possibilitando o atendimento de clientes que necessitem da terceirização de toda a cadeia logística, porém, aumentando muito os riscos do negócio.

7.3 TRIBUTAÇÃO

A atividade de armazenamento é determinada pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) com o código 5211-7, o qual permite os serviços de armazenamento, tendo como subclasse 5211-7/99 o que compreende "depósito de mercadorias para terceiros, exceto armazéns gerais e guarda móveis", sendo assim a classificação pertinente para empresas com o perfil proposto.

Também há atividades que podem ser oferecidas, complementando os serviços que são realizados nos CDs, conforme itens expostos no capítulo 7.4, necessitando, desta forma, de um complemento na classificação das atividades como o item de "carga e descarga" com CNAE 5212-5, conforme citado no depoimento do Sr. Luiz Henrique, proprietário da KM Transportes.

Além disso, quando a empresa também oferecer serviços fora do centro de armazenagem, como o transporte até o cliente ou da indústria até o CD, há a necessidade da inclusão das atividades de transporte.

Com o objetivo de já contemplar todas as atividades, mesmo que alguma seja disponibilizada no portfólio apenas em uma segunda etapa, a empresa incluirá em seu contrato social todas as atividades pertinentes ao negócio

Essa prestação de serviços de armazenagem e seus complementos podem ser enquadrados tanto no Lucro Real, Lucro Presumido quando no Simples Nacional, sendo mais adequada ao caso em tela, o enquadramento no Simples Nacional, o qual simplifica as exigências tributárias e não inclui o ISS que é cobrado pelos municípios.

7.4 SEGURO

Qualquer cliente, ao optar por uma empresa que se propõem a armazenar suas mercadorias, vai ter como prioridade, e talvez colocar como item decisivo, a segurança de que não terá riscos nesse processo, portanto, é essencial que o CD tenha um seguro com uma ampla cobertura, abrangendo tanto sua estrutura física quanto as mercadorias nele armazenadas. A seguradora deve cobrir tanto danos causados por desastres naturais, incêndios ou mesmo avarias ou roubos dos produtos.

8 PROPOSTA DE SOLUÇÃO

Para análise da viabilidade econômica do empreendimento, deverão ser levantados ou estimados tanto os custos de implantação quanto as despesas e receitas projetadas durante os primeiros 5 (cinco) anos de operação.

Para determinar a viabilidade ou não do centro de distribuição, utilizar-se-á projeções de indicadores bastante conhecidos no mercado financeiro de investimentos, como o Payback Descontado, **T.I.R** – Taxa Interna de Retorno e o **I.L** – Índice de Lucratividade, os quais devem atingir índices que satisfaçam os investidores.

Para os cálculos devem-se seguir algumas premissas:

- O galpão será remunerado através de um aluguel, desconsiderando a depreciação;
- As operações iniciam-se um mês após o desembolso inicial de implantação;
- Os recursos serão 100% de capital próprio;
- Para os cálculos de capital de giro, o ciclo financeiro a ser considerado é de 30 dias;
- Custos com mão de obra direta serão lançados como custos variáveis (h/h), pois os funcionários terão parte da remuneração paga por produtividade.

Para uma melhor projeção dos índices e indicadores da empresa, serão estimadas as receitas e despesas, mês a mês, durante os 2 (dois) primeiros anos de operação, passando a projeta-las trimestralmente durante os 3 (três) anos subsequentes.

8.1 IMPLANTAÇÃO

Para implantação devem ser contemplados os gastos descritos abaixo, mas não limitando-se a estes, sendo levantadas as reais necessidades na época de sua implantação.

- Taxas e serviços contábeis para abertura da empresa;
- Taxa de alvará;
- Instalação e adequações do sistema de combate a incêndio;
- Licença ambiental para operação;
- Despesas com contratação e mão de obra;
- Despesas com treinamento de mão de obra;
- Investimento em porta pallets;
- Investimento em uma empilhadeira a gás;
- Investimento em 2 carrinhos hidráulicos manuais para pallet;
- Despesas com a instalação dos escritórios;
- Licenças de softwares de gestão e controle dos estoques;
- Investimento em data center;
- Investimento inicial em marketing.

Os produtos, que podem ser adquiridos de diversas empresas, devem ser orçados em no mínimo 3 fornecedores, analisando-se, principalmente sua relação de custo benefício.

8.2 OPERAÇÃO

As projeções de faturamento deverão ser baseadas em pesquisas e estimativas de demanda, realizadas com potenciais clientes.

O custos deverão ser levantados e divididos entre custos fixos e variáveis, além de separados por custos diretos e indiretos, possibilitando o cálculo da margem de contribuição de cada produto do portfólio.

Com a distinção entre os custos fixos e variáveis é possível chegar no "ponto de equilíbrio" (*break even*) da empresa. Esse valor vai demonstrar o quanto a empresa tem que faturar para não arcar com prejuízos, e a partir desse faturamento obter lucro.

Gráfico do Ponto de Equilíbrio (break even)

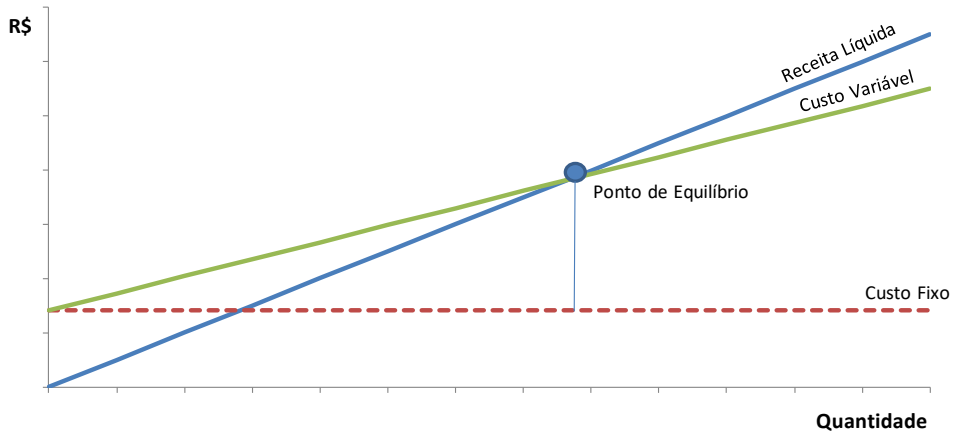

Figura 9 - Ponto de Equilíbrio

A separação entre custos e despesas, diretas e indiretas, também se torna importante, pois dentro de um portfólio de produtos, pode-se ratear as despesas indiretas, conforme a margem de contribuição de cada serviço ou produto, possibilitando ao gestor uma visão mais ampla de como está performando cada produto ou serviço ofertado.

Esses resultados, ainda que determinados em fase de análise e utilizando-se dados estimados, são de vital importância para a viabilidade da empresa, pois ajudam até mesmo na precificação mais adequada dos serviços ofertados.

Com base nessas projeções, deve-se calcular a margem EBITDA, a qual demonstra o lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortizações, sendo este, considerado como resultado operacional da empresa.

Com o auxílio de planilhas em excel será desenvolvido o balanço patrimonial e o demonstrativo de resultados para um período de 5 (cinco) anos, elaborando diversos índices para análise do empreendimento, como índices de liquidez corrente, seca e imediata, assim como índices de rentabilidade, como o **R.O.E** – *Return on Equit* (Rentabilidade do capital investido) e o **R.O.I –** *Return on Investment (Rentabilidade operacional do negócio).*

8.3 MÉTODOS E MODELOS PARA ANALISE DA VIABILIDADE

Este projeto segue as recomendações dos principais autores que falam sobre a viabilidade em investimentos, seguindo os parâmetros mais utilizadas para essa análise.

Esses cálculos podem ser feitos facilmente através de uma calculadora financeira ou de planilhas de excel.

8.3.1 Valor Presente Líquido (VPL)

Esse método, por meio do lançamento do investimento inicial e os resultados dos anos subsequentes (fluxo de caixa), retorna o valor presente do investimento. Esse valor é calculado, descontado a uma taxa que satisfaça o investidor. Quando o resultado for positivo, o retorno do investimento está maior que o esperado e, caso contrário, o retorno seria menor que a taxa determinada pelo investidor. Quanto mais próximo de zero for o resultado, o investimento terá um retorno que tende a ser o mesmo que a taxa de desconto.

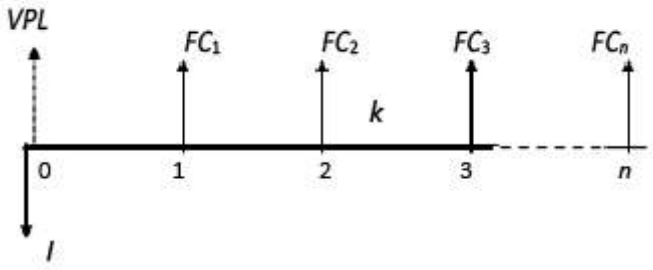

Figura 10 - Fluxo de Caixa

8.3.2 Taxa Interna de Retorno (TIR)

Esse é um modelo de análise muito utilizado pelo mercado, pois todo o projeto é sintetizado em apenas um número, resultando no retorno que seu investimento irá gerar. Quando calculado por esse modelo, é considerado que os resultados da empresa serão reinvestidos com a mesma taxa de retorno.

Essa modelo tem uma correlação direta com o VPL, pois retorna o valor (taxa de desconto), onde o VPL é igual a zero.

8.3.3 Índice de Lucratividade (IL)

O índice de lucratividade é uma relação entre o capital investido e o valor presente líquido do investimento, demonstrando ao empreendedor, qual é o retorno para cada real investido.

8.3.4 Payback

Essa é uma análise do tempo de retorno para o empreendimento recuperar o montante investido. O *payback* pode ser calculado de duas maneiras, a primeira, também conhecida como *payback* simples, é calculada sem considerar o dinheiro no tempo, já a segunda, o *payback* descontado, considera uma taxa a qual o dinheiro é descontado.

8.4 (AZEVEDO, 2017)RESULTADOS E PARÂMETROS PARA ACEITAÇÃO

Observando os modelos de análise citados a cima, determina-se que para que o projeto seja considerado viável, deve-se atingir no mínimo alguns parâmetros, concomitantemente. O balanço e o demonstrativo de resultados também devem ser analisados, com o objetivo de prever alguma falha ou ponto obscuro nas finanças da empresa durante o período analisado.

Para esse estudo, deverão ser considerados, taxa de desconto para *payback* de 12% a.a. e taxa de desconto para o VPL de 20% a.a. Na hipótese do projeto ser arquivado e retomado em algum momento mais propício, as taxas devem se adequar ao momento financeiro do mercado.

O projeto será considerado viável, se atingir simultaneamente os índices abaixo:

Taxa interna de Retorno ≥ 20 %

Índice de Lucratividade ≥ 1,3

Payback Descontado ≤ três anos

Caso o projeto atinja todos os parâmetros determinados, passa-se para o próximo estágio, seguindo a metodologia *Stage-Gate*, de Cooper (1990), o qual deverá ser desenvolvido um planejamento e uma mensuração dos riscos, utilizando-se uma matriz de identificação e impacto dos mesmos.

Após esse análise, o projeto permanecendo viável e com riscos aceitáveis, segue para a etapa de desenvolvimento do plano para implantação e início das operações.

9 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Durante o desenvolvimento deste projeto aplicativo, foi possível constatar a defasagem que o mercado local tem em relação aos centros de armazenagem compartilhados, sendo essa a razão que motivou a escolha do tema para o presente projeto aplicativo.

Por meio de pesquisas e *benchmarking,* foi possível conhecer os serviços oferecidos pelas empresas que trabalham com esse setor e conhecer as necessidades dos clientes que tem essa demanda, alinhando as necessidades às ofertas, montou-se um portfólio com os produtos que deverão estar disponíveis, sendo que soluções um pouco mais complexas foram deixadas para uma implantação em segunda etapa.

No item específico sobre a análise da viabilidade, sugeriu-se os modelos clássicos, já utilizados há décadas pelo mercado financeiro, principalmente por serem objetivos e de fácil interpretação.

Para uma análise mais completa e rigorosa, também sugeriu-se a criação de planilhas com o balanço e o demonstrativo de resultados projetados, possibilitando uma visão estratégica mais completa e auxiliando na precificação dos produtos. Essas demonstrações tornam-se importantes, pois possibilitam alinhar algumas políticas da empresa mesmo antes do início das operações.

De maneira geral, o projeto demonstra os principais pontos a serem observados na análise de viabilidade, permitindo ao leitor, um visão de quem são os potenciais clientes, os serviços demandados, as características físicas e geográficas do imóvel, uma análise desse mercado e os atributos que agregam valor para o negócio.

O mercado de Campo Grande se mostrou propenso à instalação de um centro de armazenamento compartilhado, mesmo já havendo outras empresas que trabalhem nesse nicho, pois nenhuma oferece uma gama completa de serviços. Foi observado que o atendimento logístico completo é uma vantagem competitiva extremamente relevante para os clientes, possibilitando um *marketing share* elevado.

Outro fator observado, foi que as empresas locais não têm foco nesse mercado, apenas agregaram o serviço de armazenagem ao seu ramo principal que, geralmente, é o transporte, por demandas dos clientes, abrindo maior espaço para empresas que se especializem nesse setor e consigam demonstrar para seus clientes uma real redução de custos.

A viabilidade da empresa vai depender, basicamente, da demanda e do *marketing share* alcançado, portanto, o foco dos investidores deve ser a redução de custos para seus clientes, pois toda empresa se torna mais competitiva ou aumenta suas margens quando reduz custos, e um dos principais meios é pelo compartilhamento de ativos ou serviços.

10 REFERÊNCIAS

ALVES, M. V. (12 de 2017). *Centros de Distribuição na Cadeia Logística*. Fonte: Portal da Educação: https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/administracao/centros-de-distribuicao-na-cadeia-logistica/56621

AZEVEDO, A. (20 de 03 de 2017). *TOTVS*. Fonte: www.totvs.com: https://www.totvs.com/biblioteca/artigos/logistica-compartilhada-por-que-nao

CASAROTTO, C. (22 de dezembro de 2017). Fonte: marketingdeconteúdo: https://marketingdeconteudo.com/como-fazer-uma-analise-swot/

CHOPRA, S., & MEINDL, P. (2011). *Gestão da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operações* (4ª ed.). SÃO PAULO: PEARSON.

LÓTFI, S. (2012). *Centro de Serviços Compartilhados.*

REIS, M. S. (2012). Análise de Viabilidade de Projetos. São Paulo.

WLADEMIR. (13 de maio de 2013). Fonte: WRPrates.com: http://www.wrprates.com

FDC

Para ser relevante.

atendimento@fdc.org.br
0800 941 9200
www.fdc.org.br

CAMPUS ALOYSIO FARIA
Av. Princesa Diana, 760
Alphaville Lagoa dos Ingleses
34.018-006 – Nova Lima (MG)

CAMPUS BELO HORIZONTE
Rua Bernardo Guimarães, 3.071
Santo Agostinho
30140-083 – Belo Horizonte (MG)

CAMPUS SÃO PAULO
Av. Dr. Cardoso de Melo, 1.184
Vila Olímpia – 15º andar
04548-004 – São Paulo (SP)

CAMPUS RIO DE JANEIRO
Praia de Botafogo, 300 – 3º andar
Botafogo
22250-040 – Rio de Janeiro (RJ)

ASSOCIADOS REGIONAIS
A FDC trabalha em parceria com associados regionais em todo o Brasil. Consulte o associado mais próximo à sua região.