

# APLICAÇÃO DE CONCEITOS DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM UMA MICROEMPRESA DO SEGMENTO AGROPECUÁRIO EM GOIÂNIA

ISABELLA CRISTINA DOS SANTOS CARMO

ISABELLACRIS@HOTMAIL.COM

Mariana do Prado e Silva

marianamps@gmail.com



*As organizações sempre visam estar à frente das outras, mas poucas vezes pensaram em como melhorar a estrutura, o que fazer para tornar-se uma organização com capacidade de gerenciar todos os fatores que influenciam em sua existência. A chegada do Supply Chain Management (SCM) foi uma solução para que as empresas pudessem compreender melhor as suas cadeias, do início ao fim e ganhassem um novo fator de vantagem competitiva. Este trabalho tem como objetivo: apontar os principais desafios que microempresas varejistas do segmento agropecuário enfrentam para aplicar os conceitos do SCM; mapear a cadeia de suprimentos da empresa e identificar o processo de negócio mais crítico. Para que os objetivos fossem alcançados, foi necessário delimitar a pesquisa, realizando o estudo dos produtos mais relevantes para a empresa foco, para isso foi utilizado a curva ABC. Identificados os fornecedores extraídos do resultado da curva aplicou-se um questionário de diagnóstico com a empresa em questão e seus fornecedores. Com os dados obtidos foi possível realizar a análise dos processos da cadeia de suprimentos e o mapeamento da cadeia de suprimentos atual da empresa foco, seguindo as estruturas propostas pelo modelo de Lambert Cooper & Pagh (LCP). A análise dos processos de negócio mediu o nível de aplicação dos métodos na empresa e identificou como mais crítico o processo de Gestão do Relacionamento com o Fornecedor, devido a sua não aplicação na empresa foco. Nesse sentido, foram sugeridas algumas propostas a fim de melhorar os processos, e realizado um mapeamento proposto de quais relacionamentos a empresa foco deveria monitorar e gerenciar. Por fim, foi identificado que a falta de profissionais capacitados, de conhecimento do assunto da cadeia de suprimentos, de apoio da alta direção, de integração dos departamentos da empresa e entre seus colaboradores, a dificuldade em seguir padrões estabelecidos, a desmotivação dos colaboradores, a necessidade de investimentos para melhorias dentro da empresa, o relacionamento enfraquecido com parceiros da cadeia de suprimentos (fornecedores), a dificuldade em manter um estoque adequado são alguns dos principais desafios que as*

*empresas enfrentam na tentativa de gerenciar sua cadeia de suprimentos.*

*Palavras-chave: Supply Chain Management, Processos de Negócio, Agropecuário*

## **1. Introdução**

Atualmente, as organizações enfrentam muitos desafios, de âmbitos estratégicos a operacionais, que influenciam e afetam o sistema gerando assim conflitos nas organizações, colaboradores e clientes, na área de mercado e seus concorrentes. As empresas precisam estar cada dia mais voltadas para seus clientes, se basearem em conhecimentos e novas formas atrativas para chamar sua atenção, se realmente quiserem se manter no mercado competitivo (BERTAGLIA, 2013).

Segundo Ballou (2007), o Supply Chain Management (SCM) ou Gestão da Cadeia de Suprimentos tem representado uma próspera ferramenta para as empresas que tem em vista a obtenção de vantagens competitivas de forma clara e objetiva. O objetivo clássico da cadeia de suprimentos é oferecer os produtos na quantidade ideal, onde for necessário e no momento certo, considerando o menor custo possível. Quando a cadeia de suprimentos é gerenciada eficazmente ela aumenta a satisfação do cliente, traz um bom retorno para a empresa, desenvolve novos mercados e produtos e se torna um grande fator de vantagem competitiva (BERTAGLIA, 2013).

A empresa objeto de estudo desse artigo apresentou diversos problemas por falta de gerenciamento de sua cadeia de suprimentos. Em reunião com o proprietário da empresa, foram relatados alguns exemplos como: falta de controle do estoque, preços de produtos vendidos abaixo do custo pelos quais foram adquiridos, atrasos nas entregas do fornecedor, relacionamentos enfraquecidos com os fornecedores, produtos de fornecedores com embalagens frágeis entre outros.

A implantação do conceito SCM é desafiante tanto para empresas de grande porte quanto para as de pequeno porte, pois é extremamente difícil mudar uma cultura já estabelecida. Diante deste cenário o presente artigo objetiva: apontar os principais desafios que microempresas varejistas do segmento agropecuário enfrentam para aplicar os conceitos do SCM; mapear a cadeia de suprimentos da empresa e identificar o processo de negócio mais crítico.

## **2. Referencial Teórico**

### **2.2 Processos chave da cadeia de suprimentos**

De acordo com Lambert *et al* (2005 apud PIRES; SIMON, 2006), o modelo de Lambert, Cooper e Pagh (LCP) foi apresentado no ano de 1996, em um seminário co-patrocinado pelo *Council of Logistics Management*. Este modelo foi estruturado com base no conceito de gestão da cadeia de suprimentos desenvolvido em 1994 por alguns executivos de empresas multinacionais que posteriormente formaram o *Global Supply Chain Forum*.

Para Moraes e Cardoso (2006), a estrutura da cadeia de suprimentos baseia-se nos membros da cadeia e seus relacionamentos, em que os processos de negócio devem ser ligados. Os processos de negócio são atividades que geram saídas e que agregam valor ao cliente. De acordo com Lambert (2006), os principais processos de negócio da cadeia de suprimentos identificadas pelos membros do *Global Supply Chain Forum* seguem descritos no Quadro 1.

Quadro 1 – Processos Chaves

Processo Chave	Descrição
<b>Gestão de relacionamento com o cliente</b>	fornece a estrutura de como os relacionamentos com os clientes devem ser desenvolvidos e mantidos. Este processo identifica os clientes e grupos de clientes-chave a ser o alvo. O objetivo é dividir os clientes com base no seu valor ao longo do tempo e aumentar a fidelidade deles, fornecendo produtos e serviços personalizados.
<b>Gestão de serviço ao cliente</b>	fornece o ponto chave para poder administrar corretamente o Acordo de Produtos e Serviços (PSA). O serviço ao cliente oferece a ele informações em tempo real sobre as datas de envio combinadas e a disponibilidade do produto, através da comunicação entre os segmentos da empresa, como fabricação e logística. Além disso segundo Pires (2007) este processo também inclui a assistência ao cliente em todos os estágios do atendimento, ou seja, desde o pré até o pós-venda.
<b>Gestão da Demanda</b>	processo que equilibra os requisitos dos clientes com as capacidades da cadeia de fornecimento. Com o processo no lugar certo, a administração pode corresponder a oferta à demanda de forma proativa e executar o plano com poucas interrupções.
<b>Atendimento de pedidos</b>	o processo de cumprimento da ordem inclui todas as atividades necessárias para definir a exigência de cliente e para projetar uma rede e um processo que permitem a organização atender as solicitações dos consumidores, minimizando o custo total entregue, assim como o preenchimento dos pedidos dos clientes.
<b>Gestão do fluxo de fabricação</b>	inclui todas atividades que são necessárias para mover e obter produtos através de plantas, implementar e gerenciar a flexibilidade nas cadeias de suprimentos. Essa flexibilidade de fabricação reflete a capacidade de fazer uma ampla variedade de produtos com o menor custo possível.
<b>Gestão de relacionamento com o fornecedor</b>	define como uma empresa interage com seus fornecedores. Tal como o nome sugere, este é um espelho imagem da gestão de relacionamento com o cliente. Assim como uma empresa precisa desenvolver relacionamentos com os seus clientes, ele também precisa de fomentar as relações com seus fornecedores.
<b>Desenvolvimento de produtos e comercialização</b>	o desenvolvimento de produtos e comercialização é o processo de gestão da cadeia de abastecimento que fornece a estrutura para desenvolver e trazer ao mercado produtos em conjunto com os clientes e fornecedores.
<b>Gestão de retornos</b>	é o processo que cuida dos fluxos de retorno de materiais e produtos no geral. É o único processo que é apresentado em direção ao fornecedor original. Atualmente é uma grande fonte de vantagem competitiva.

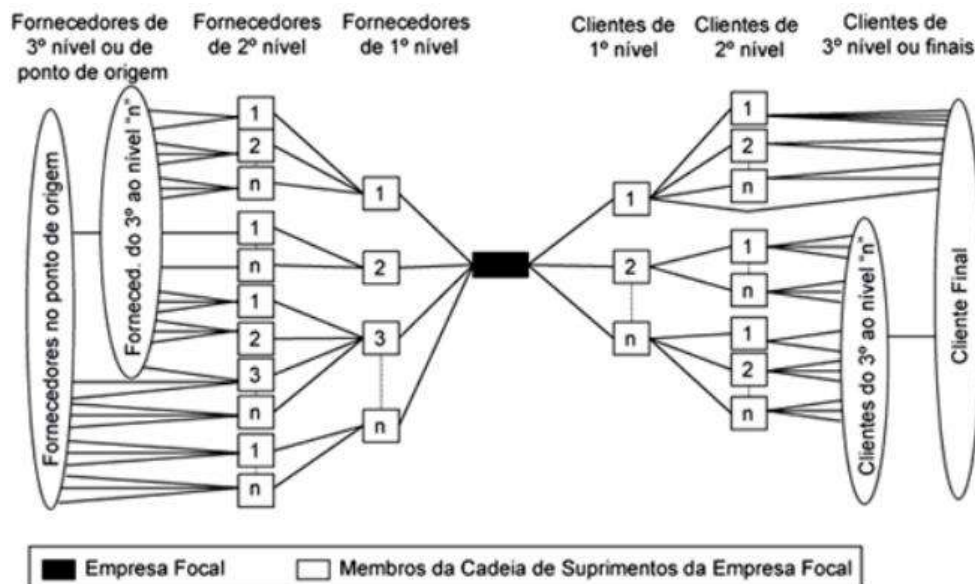
Fonte: Adaptado de Pires (2007)

### 2.3 Mapeamento da cadeia de suprimentos

Segundo Cooper e Gardner (2003), um mapa da cadeia de suprimentos é útil por diversas razões: quando é bem executado pode otimizar o processo de planejamento estratégico, facilita a distribuição de informações, a modificação da cadeia de suprimentos auxilia no esclarecimento da dinâmica de canal, fornece uma perspectiva comum, melhora a comunicação, possibilita a monitorização da estratégia da cadeia e fornece uma base para que seja feita análise.

O modelo LCP considera que para descrever, gerenciar e analisar uma cadeia de suprimentos é preciso analisar as três dimensões propostas: a estrutura horizontal (definida pelos níveis da cadeia de suprimentos), a estrutura vertical (definida pelo número de empresas de cada cadeia de suprimentos) e a posição horizontal da empresa focal (definida pela posição horizontal da empresa foco fora da cadeia de suprimentos) (COSTA *et al.*, 2012). Lambert *et al* (1998 apud PIRES, 2007) descrevem a estrutura da cadeia de suprimentos conforme a Figura 1.

Figura 1 – Estrutura da Cadeia de Suprimentos



Fonte: Lambert e Cooper (2000)

A estrutura horizontal indica o número de níveis da cadeia de suprimentos, se caso houver muitos níveis intermediários ela pode ter uma dimensão longa, e quando houver poucos níveis terá uma dimensão considerada pequena. Já a estrutura vertical indica o número de fornecedores ou clientes inseridos na conjuntura de cada nível horizontal da cadeia de suprimentos. O posicionamento adotado pela empresa foco na cadeia de suprimentos é

determinado pela proximidade que ela possui entre fornecedores e clientes. Fora da teoria, as cadeias de suprimentos possuem grandes variedades em suas estruturas (PIRES, 2007).

## 2.4 Tipos de ligação entre os membros da SCM

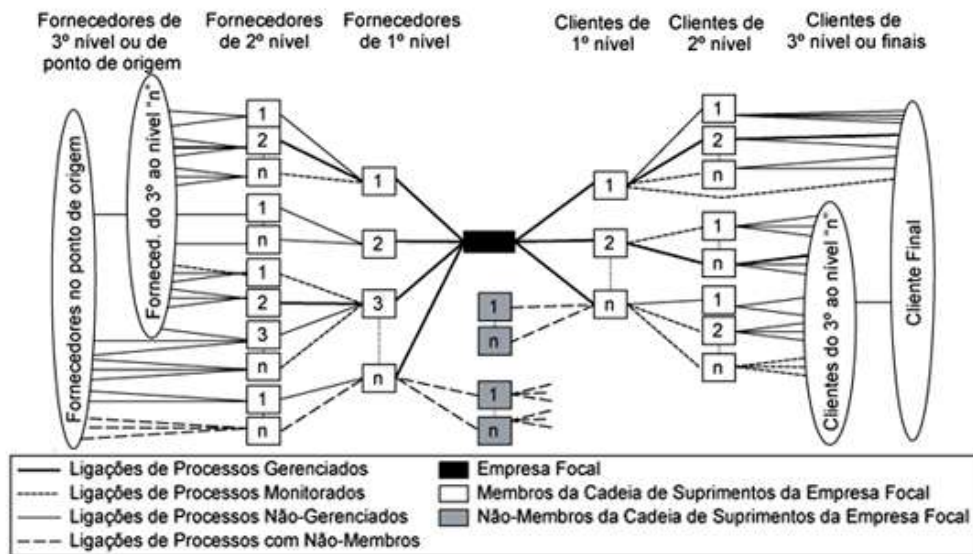
Integrar e gerenciar todas ligações dos processos da cadeia de suprimentos é impraticável. Algumas ligações são mais críticas do que as outras, e com os recursos limitados é fundamental saber escolher em que atividades serão concentrados os esforços (PEDROZO *et al.*, 2005). Neste sentido, foram encontrados quatro tipos fundamentais de ligações entre os membros da SCM (LAMBERT, 2001) conforme quadro 2 e figura 2.

Quadro 2 – Ligações e processos

Tipos de Ligações	Descrição
Processos gerenciados —	são ligações relativas a processos que a empresa foco considera importante integrar e gerenciar.
Processos monitorados ---	apesar de não serem processos críticos para a empresa foco, eles são importantes para empresa manter um vínculo, mesmo que eles sejam integrados e gerenciados por outros membros da cadeia de suprimentos.
Processos não gerenciados —	são as ligações nas quais a empresa foco não está diretamente envolvida, ou seja, não são processos críticos o suficiente para que sejam investidos recursos na sua monitoração.
Processos com não membros ---	são as ligações de processos entre os membros da cadeia de suprimentos da empresa foco e outros membros que não pertencem a esta cadeia de suprimentos, chamados de não membros.

Fonte: Adaptado de Pedrozo *et al.* (2005)

Figura 2 – Tipos de ligações

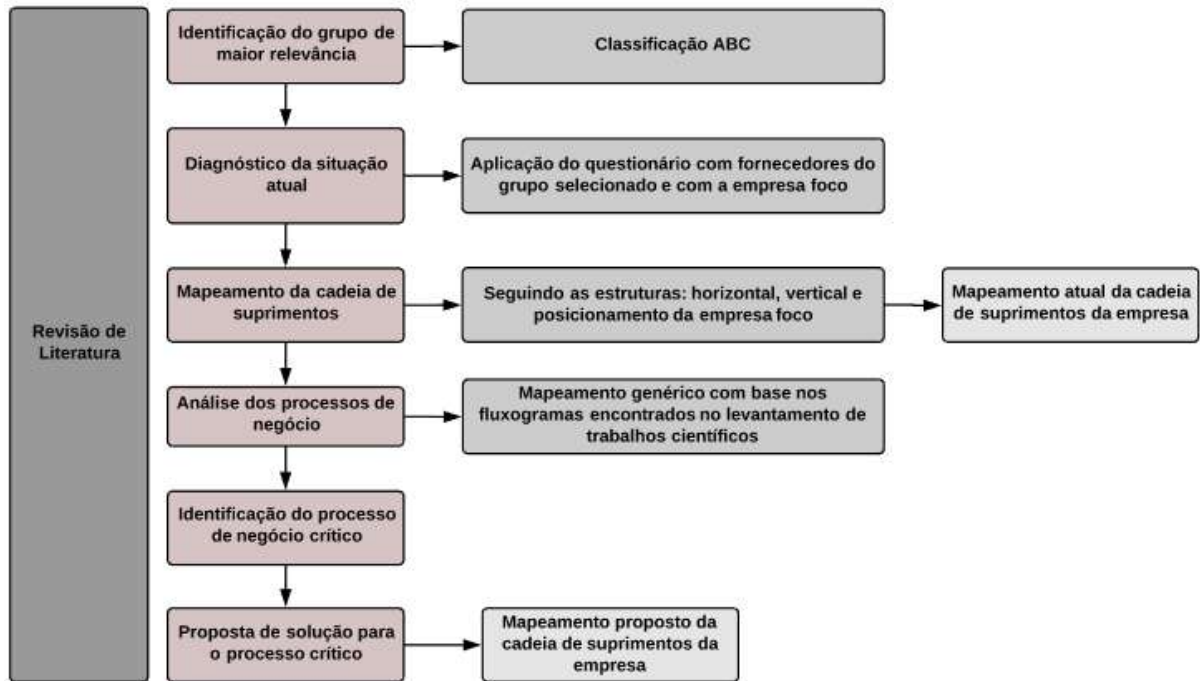


Fonte: Pedrozo *et al.* (2005)

### 3. Metodologia

A abordagem desta pesquisa é qualitativa e quantitativa, em relação ao propósito é exploratório e o método de pesquisa escolhido foi estudo de caso. A pesquisa foi realizada em uma microempresa varejista que atua há mais de 13 anos no segmento agropecuário, com sede na cidade de Goiânia e seguiu as etapas conforme apresentado na Figura 3. A empresa oferece serviços como: treinamentos para o manejo racional de gado, projetos e construção de currais inteligentes, e oferece produtos como brete de contenção, ferragens e produtos para cerca elétrica.

Figura 3 – Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

Costa *et al* (2012) utilizou para análise dos resultados um quadro com diversos fatores e cada um possui uma escala de utilização que avalia a intensidade da aplicação de determinado item conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Método de análise

Processos chave do SCM	EP1				EP2				EP3						
	S/N	0	1	2	3	S/N	0	1	2	3	S/N	0	1	2	3
Gestão de Relações com os Clientes	S			X		S		X			S			X	
Gestão de Serviço ao Cliente	S			X		S			X		N	X			
Gestão de Demanda	S				X	S		X			S				X
Atendimento dos Pedidos	S			X		S			X		S			X	
Gestão do Fluxo de Manufatura	S			X		S			X		S			X	
Gestão das Relações com os Fomecedores	S			X		S		X			S		X		
Desenvolvimento do Produto e Comercialização	S			X		S			X		S		X		
Gestão de Retornos	N	X				N	X				N	X			

Fonte: Costa *et al.* (2012)



Para avaliar os processos de negócio, foi realizada uma junção deste método de avaliação com outro modelo de validação de dados que permite avaliar cada fator com um critério estabelecido para que na medida em que fossem avaliados houvesse uma explicação que permitisse entender o porquê da classificação conforme Light *et. al.* (2009) apresenta no Quadro 4.

Quadro 4 – Critérios de avaliação

	(1) Fraco Pouca ou nenhuma evidência de resultado	(2) Básico Alguma evidência de resultado	(3) Proficiente Detalhada evidência de resultado	(4) Forte Resultado altamente criativo.
<b>Critério 1 Argumento</b>	Incoerente, pouco lógico, opinião pessoal.	Estrutura básica com algum uso de evidências	Forte estrutura lógica, com uso de provas, evidências em todo o texto.	Forte estrutura lógico, com uso de provas, evidências; discussão sofisticada.
<b>Critério 2 Uso de leituras, integração de literatura</b>	Não usou minimamente as fontes	Fontes usadas, mas não integradas às ideias escritas.	Fontes muito bem integradas às ideias do autor.	Fontes bem integradas e de modo crítico
<b>Critério 3 Qualidade</b>	Organização deficiente	Esforço para organizar ideias	Boa organização; poucos problemas	Fluxo bem desenvolvido

Fonte: Light *et al* (2009)

Devido à quantidade de produtos comercializados, foram realizadas duas classificações ABC. Os dados utilizados foram coletados do sistema ERP da empresa, com o período de análise de junho de 2015 a junho de 2016. Além disso, foi elaborado questionário, para que a empresa e os fornecedores principais respondessem como forma de diagnosticar a situação atual da empresa. As perguntas feitas tiveram como base os processos de negócio LCP e são apresentadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Questionário

Questionário
1- Na sua opinião quais são os pontos fortes e fracos, ameaças e oportunidades em sua cadeia de suprimentos?
2- Quais os fatores críticos de sucesso para a gestão de sua cadeia de suprimentos? Por que eles são críticos? Explique.
3- Qual o fator de prioridade competitiva (custo, qualidade, entregas e flexibilidade) a empresa julga mais importante para sua estrutura? Por quê?
4- Como você define o sucesso de sua relação com seus clientes?
5- Como é feita a manutenção do relacionamento com os clientes?
6- A empresa possui algum índice de desempenho de nível de serviço?
7- Como a empresa obtém dados da satisfação do cliente?
8- A empresa possui gestão da demanda?
9- Como é baseado as previsões da demanda?
10- A empresa possui bom nível de satisfação dos clientes quando se trata de atendimento de pedidos?
11- A empresa sempre cumpre os prazos de entrega prometido?
12- A produção é flexível o suficiente para responder prontamente as mudanças do mercado?
13- A empresa possui algum indicador de desempenho dos fornecedores?
14- Como é feita a manutenção da relação com os fornecedores?
15- A empresa utiliza alguma estratégia para comercialização de seus produtos? Explique.
16- A empresa utiliza técnicas como benchmarking para sempre trazer inovações ao seu produto?
17- A empresa possui alguma preocupação com o fim da vida útil do produto?
18 - A empresa trabalha com alguma certificação ambiental?

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Em seguida foi realizado um mapeamento da situação atual da cadeia de suprimentos da empresa foco conforme as três estruturas: estrutura horizontal, estrutura vertical e posicionamento da empresa foco.

Com base no questionário respondido pela empresa, foi possível realizar a análise dos processos de negócio. Pela análise foi possível verificar se a empresa foco aplicava ou não os processos e quais os níveis e dificuldades enfrentados.

Por fim, após análise do nível de aplicação de cada processo, destacaram-se os que possuíam as menores utilizações e, portanto, foram considerados como processos críticos. Em seguida eles foram avaliados separadamente para identificar qual deles deveriam ser otimizados

primeiro, com esse resultado foi possível propor o mapeamento da cadeia de suprimentos da empresa foco e sugestões para melhorá-lo.

#### 4. Descrição e análise dos resultados

##### 4.1 Identificação do grupo de maior relevância

Para identificar o grupo de produtos que possui maior relevância, foram emitidos no sistema da empresa relatórios de produtos vendidos no período de junho de 2015 a junho de 2016. Os dados obtidos foram organizados em planilha eletrônica por grupos de produtos que a empresa comercializa, e seu faturamento anual.

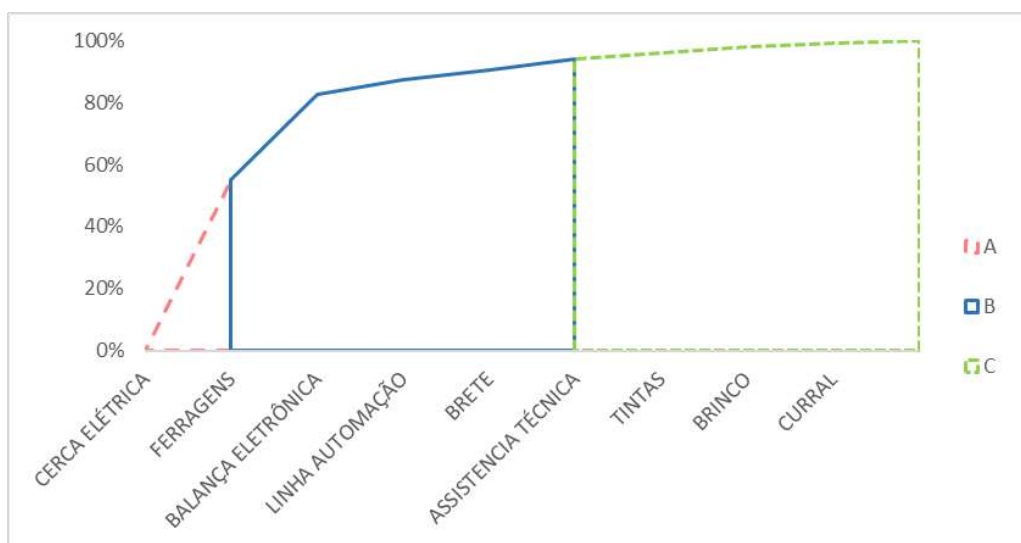
Posteriormente, foi utilizada a metodologia ABC, feita de acordo com o critério proposto por Bertaglia (2013) para identificar o grupo de produtos mais importantes para a empresa. O Quadro 6 e a Figura 6 apresentam o resultado dos dados obtidos no período analisado.

Quadro 6 – Classificação ABC

ITEM	GRUPOS DE PRODUTOS	FATURAMENTO ANUAL	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM ACUMULADA	CLASSIFICAÇÃO
				0%	
1	CERCA ELÉTRICA	R\$ 1.170.373,89	55%	55%	A
2	FERRAGENS	R\$ 600.000,00	28%	83%	B
3	BALANÇA ELETRÔNICA	R\$ 101.416,66	5%	87%	B
4	LINHA AUTOMAÇÃO	R\$ 72.308,24	3%	91%	B
5	BRETE	R\$ 72.000,00	3%	94%	B
6	ASSISTENCIA TÉCNICA	R\$ 45.200,43	2%	96%	C
9	TINTAS	R\$ 45.000,00	2%	98%	C
7	BRINCO	R\$ 20.549,40	1%	99%	C
8	CURRAL	R\$ 18.600,00	1%	100%	C
Total do Faturamento			R\$ 2.145.448,62		

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 4 – Curva ABC dos grupos de produtos



Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

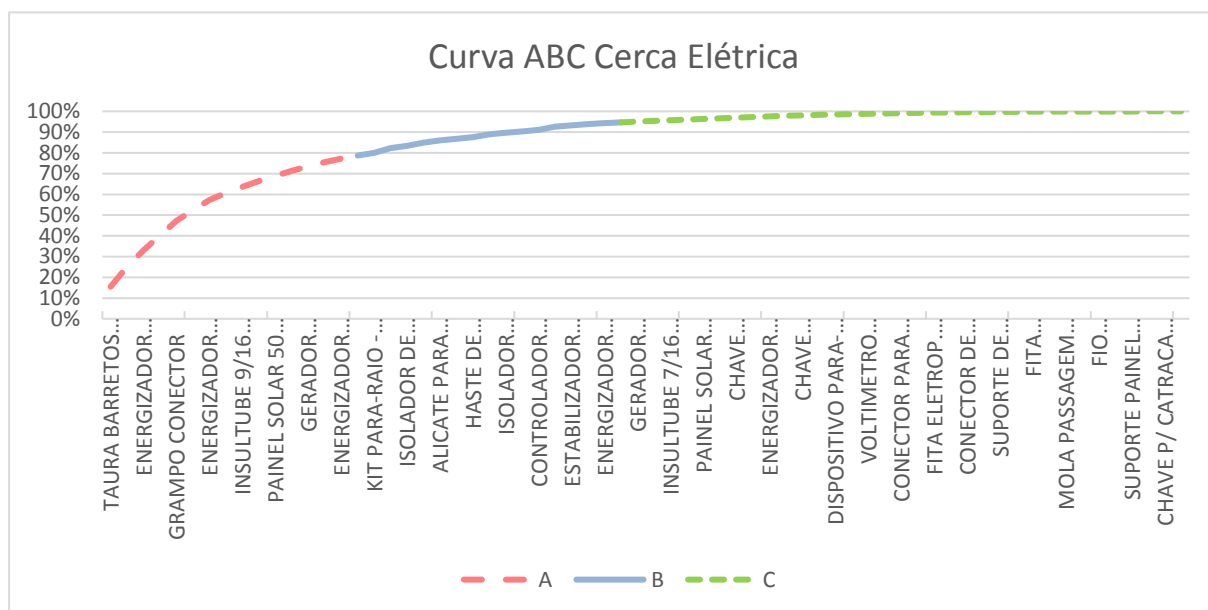
O Quadro 7 e a Figura 5 apresentam a segunda classificação ABC dos produtos componentes do grupo classificado como “A”, grupo cerca elétrica.

Quadro 7 – Classificação A do grupo cerca elétrica

Código	Descrição	Porcentagem	% Acumulada	Classificação dos Componentes
		0%	0%	
156	TAURA BARRETOS 1250M	16%	16%	A
765	CABO SUBTERRANEO 2,5MM X 70M REF 814900	13%	29%	A
725	ENERGIZADOR SPEEDRITE SPE6000I REF 82223	8%	37%	A
29	CABO SUBTERRANEO 2,5MM X 50M	7%	44%	A
521	GRAMPO CONECTOR	6%	50%	A
513	CABO SUBTERRANEO 1,6MM X 50M REF 806038	6%	56%	A
899	ENERGIZADOR SPEEDRITE SPE12000I REF 8222	4%	60%	A
873	ENERGIZADOR SPEEDRITE SPE6000 REF 822235	4%	64%	A
24	INSULTUBE 9/16 COM 50M	3%	67%	A
6	CONTROLE REMOTO E INDICADOR DE FALHAS	2%	69%	A
326	PAINEL SOLAR 50 W ( KIT )	2%	72%	A
525	VOLTIMETRO INDICADOR DE FALHAS REF ST100	2%	74%	A
298	GERADOR FOTOVOLTAICO 55W	2%	76%	A
22	INSULTUBE 7/16 COM 50M	2%	78%	A
7	ENERGIZADOR PATRIOT PBX 200 REF 818355	2%	80%	A

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

Figura 5 – Curva ABC do grupo cerca elétrica



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

#### 4.2 Diagnóstico da situação atual

Para diagnóstico da situação atual foi aplicado questionário com a empresa foco e os fornecedores do grupo selecionado. O responsável em responder o questionário na empresa foco foi o gerente, e nos dois fornecedores identificados, os questionários foram enviados por e-mail para os responsáveis.

As empresas foram avaliadas separadamente, para que fosse possível compreender a estrutura da cadeia de suprimentos de cada uma e como elas se relacionavam com a empresa foco. Os nomes dos fornecedores foram mantidos em sigilo conforme solicitado e foram denominados de A e B. Como o fornecedor A se recusou a responder as perguntas, o gerente da empresa foco que havia trabalhado neste fornecedor se prontificou para ajudar a obter informações que pudessem auxiliar no mapeamento. No fornecedor B, quem respondeu o questionário foi a responsável pelo departamento de importação. O Quadro 8 apresenta as respostas de acordo com as questões.

Quadro 8 – Respostas do Questionário Aplicado Para Fornecedores e Empresa Foco

Questão	Fornecedor A	Fornecedor B	Empresa Foco
1	Sem resposta	Sem resposta	Ponto forte: qualidade dos produtos; Pontos fracos: dependência de transportadoras e estoque; Ameaças: variação do dólar; Oportunidades: alta do mercado agropecuário
2	Sem resposta	Sem resposta	Atendimento ao cliente, pois há uma dificuldade muito grande em saber quais as reais necessidades dos clientes.
3	Sem resposta	Sem resposta	O fator custo é o mais importante para o varejista
4	O contato com os clientes é feito através das regionais que atendem de maneira exclusiva cada um.	Bom atendimento e qualidade do produto	Ótimo pós venda e busca sempre agradar o cliente de diversas formas.
5	Sem resposta	A manutenção é realizada pelo time externo de vendas	Através de visitas técnicas e do pós venda
6	Sem resposta	não	não
7	Através do representante que visita os clientes	Time externo de vendas e regionais	Relatórios realizados após as visitas técnicas
8	Sem resposta	sim	sim
9	Com base nas vendas	Histórico de vendas do produto	Histórico de vendas do produto e estoque mínimo
10	Sem resposta	Sim, consideram como um diferencial no mercado atuante	A empresa afirma possuir 60% de atendimento dos pedidos
11	Sem resposta	Sem resposta	Pela dependência das transportadoras, a empresa não controla as datas
12	Sem resposta	Sem resposta	A empresa é apenas varejista
13	Sem resposta	Sem resposta	Não
14	Sem resposta	A direção da empresa que cuida deste assunto	Reuniões periódicas com os representantes e através do telefone
15	Sem resposta	Sem resposta	Sim, a empresa sempre participa de grandes eventos. Eles consideram isso como uma estratégia para divulgar produtos e serviços.
16	Sim	Sem resposta	A empresa tem o foco em sempre trabalhar com os produtos mais inovadores do mercado
17	Sem resposta	Não conseguem acompanhar a vida útil do produto	Não conseguem acompanhar a vida útil do produto
18	Sem resposta	Sem certificação	Sem certificação

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

### 4.3 Mapeamento da cadeia de suprimentos

O mapeamento da cadeia de suprimentos da empresa foco foi realizado baseando-se nos dois fornecedores pertencentes ao grupo selecionado: cerca elétrica. Como é possível observar na Figura 6, ambos produtos têm origens fora do país, tornando o processo de fabricação até a chegada nas dependências da empresa um pouco mais longo. Vale ressaltar que a empresa possui apenas um fornecedor de equipamentos para cerca elétrica rural, denominado como fornecedor A. Levantando a hipótese que o fornecedor deixe de trabalhar com a empresa ou feche as portas, o setor de vendas destes produtos na empresa foco também deixaria de existir. Isso demonstra que a empresa é completamente dependente deste fornecedor, e tem de fazer de tudo para manter uma relação no mínimo estável se quiser continuar comercializando os produtos. Sobre o produto arame do fornecedor B, a empresa disse que possui uma alternativa, caso decida parar de trabalhar com este fornecedor, porém, de qualidade inferior a atual.

A empresa foco possui apenas uma camada de clientes pois é uma loja varejista, ou seja, vende os produtos direto ao consumidor final. Normalmente os clientes são agropecuaristas da região.

Conforme proposto pelo modelo LCP, a cadeia de suprimentos da empresa foco foi mapeada seguindo as três estruturas. Como até o momento da pesquisa a empresa não gerenciava suas relações, as ligações eram linhas contínuas e finas. Com as informações obtidas, foi mapeada a estrutura horizontal até a 5<sup>o</sup> camada do fornecedor A e até a 4<sup>o</sup> camada do fornecedor B. Na estrutura vertical, foram identificados dois níveis, já que para este grupo selecionado a empresa possui somente esses dois fornecedores. No posicionamento da empresa foco foi constatado que a empresa está longe da obtenção dos insumos para a produção dos produtos que fornece, mas, muito perto do seu consumidor final.

O mapeamento do fornecedor A foi baseado na sua produção de isoladores para cerca elétrica rural, pois, era o produto que o gerente possuía mais conhecimento para auxiliar no mapeamento. Como o fornecedor A não quis responder o questionário, seu mapeamento foi realizado com a ajuda do gerente da empresa foco que trabalhou nesse fornecedor por 2 anos. O fornecedor A possui 3 indústrias de manufatura, sendo duas na Nova Zelândia e uma nos Estados Unidos. Atualmente no Brasil, a empresa está começando a fabricar alguns produtos de sua primeira linha e todos os de segunda linha. Boa parte dos produtos que chegam na loja são da Nova Zelândia, mas, não foi possível descobrir de qual unidade produtiva. Como consequência da empresa se recusar a responder o questionário, o *lead time* do processo que é realizado fora do país também não foi identificado.

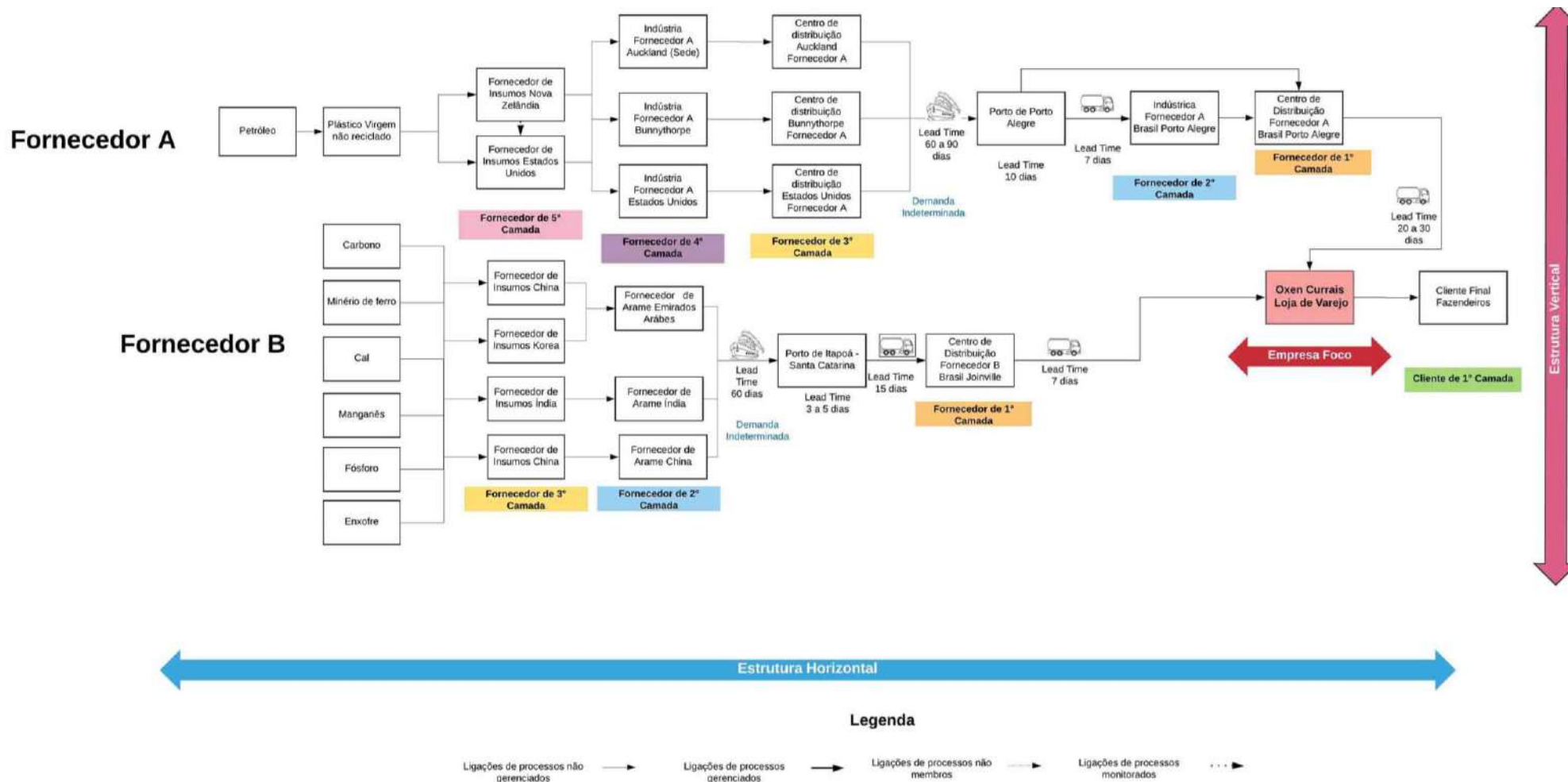
Como relatado pelo gerente, os produtos demoram cerca de 60 a 90 dias para chegar no porto de Porto Alegre/RS, lá a carga fica em média 10 dias aguardando a liberação. Ainda de acordo com o gerente, os prazos são sempre longos, para ter uma margem de segurança adequada evitando possíveis problemas com atrasos nas entregas. A carga leva até 7 dias para chegar no centro de distribuição do fornecedor A também situado em Porto Alegre. Todo pedido realizado pela empresa foco é negociado com o representante do fornecedor do estado de Goiás, isso agiliza todo o procedimento e facilita as negociações. O pedido demora até 30 dias para chegar até a loja.

O mapeamento do fornecedor B foi baseado na produção do arame utilizado para fazer a cerca elétrica. O fornecedor B é apenas um revendedor. Seus produtos são produzidos por três fornecedores internacionais, que não tiveram seus nomes identificados. Como não foi possível identificar quais insumos são fornecidos para quais fornecedores, eles foram todos interligados.

O produto chega no Brasil pronto para revenda, com a embalagem no nome do fornecedor B. O tempo de processo relatado pela gerente do fornecedor B é de aproximadamente 60 dias para o produto chegar até no porto de Itapoá/SC e cerca de 3 a 5 dias para a carga ser liberada. Após a saída do porto, a carga leva em média 15 dias para chegar no centro de distribuição que fica na cidade de Joinville/SC. A partir disso, a carga é enviada para a loja com um tempo de aproximadamente 7 dias. É muito raro que o pedido do fornecedor B chegue nesse prazo que a empresa informou. Conforme relatado, após a realização do pedido, é necessário que o caminhão que vai transportar esteja completamente carregado para que ele faça as entregas. A Figura 6 apresenta este mapeamento.



Figura 6 - Mapeamento da Cadeia de Suprimentos da situação atual da empresa foco.



Fonte: Elaborado pela autora (2016)

#### 4.4 Análise dos processos de negócio

A partir do questionário respondido pelo gerente da empresa foco foi possível realizar a análise dos oito processos de negócio. Para qualificar o nível de utilização de cada processo foi utilizado parâmetros conforme o Quadro 9.

Quadro 9 – Parâmetros de avaliação

Parâmetro	Descrição
Não aplicado pela empresa - 0	o processo foi considerado não aplicado pela empresa quando ele não se encaixa na empresa em estudo.
Não utilizado pela empresa - 1	o processo foi considerado não utilizado pela empresa quando a empresa simplesmente não utiliza o processo, sendo o principal motivo o desconhecimento dos conceitos destes processos
Melhoria necessária - 2	o processo foi considerado como melhoria necessária quando a empresa aplica o processo de forma indireta, ou seja, ela desconhece o conceito, porém acaba aplicando de forma básica sem saber exatamente que o que aplicou compõe um processo importante de sua cadeia de suprimentos
Atende as expectativas - 3	o processo foi considerado como atende as expectativas quando a empresa mesmo sem saber que estes compõem os processos da cadeia de suprimentos, são aplicados com um nível superior ao item anterior.
Supera as expectativas - 4	o processo foi considerado como supera as expectativas quando a empresa aplica o conceito do processo de forma mais ampla e íntegra.

Fonte: Elaborado pela autora (2019)

O Quadro 10 apresenta a análise de cada processo de negócio com base na empresa foco. Para realiza-la foi feita uma vasta pesquisa da definição de cada um. Os valores atribuídos indicam o nível de utilização de cada processo. Vale ressaltar que a empresa em estudo não possuía profissionais que conheçam a definição de cada processo, mas, indiretamente foi verificar que eles aplicavam alguns conceitos mesmo sem saber exatamente do que se tratava.

Quadro 10 – Levantamento da qualificação das gestões que integram o SCM

Processos de Negócio	Não aplicado pela empresa	Não utilizado	Melhoria necessária	Atende as expectativas	Supera as expectativas	Utilização final
	Valor = 0	Valor = 1	Valor = 2	Valor = 3	Valor = 4	
Gestão de relacionamento com o cliente	-	-	-	X	-	3
Gestão de serviço ao cliente	-	-	X	-	-	2
Gestão da Demanda	-	-	-	X	-	3
Atendimento de pedidos	-	-	X	-	-	2
Gestão do fluxo de fabricação	X	-	-	-	-	0
Gestão de relacionamento com o fornecedor	-	X	-	-	-	1
Desenvolvimento de produtos e comercialização	-	-	-	-	X	4
Gestão de retornos	-	X	-	-	-	1

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

No Quadro 11 é apresentado o resultado da avaliação dos processos de negócio com base na empresa foco.

Quadro 11 – Resultado da Avaliação dos Processos de Negócio com base na Empresa Foco

Processos de Negócio	Resultado da Avaliação
Gestão de Relações com o cliente	Apesar do conceito deste processo ser desconhecido pela empresa, indiretamente ela aplica parcialmente deste processo. A empresa afirma saber quais são seus clientes chaves, e busca atender ao máximo suas expectativas, como por exemplo: possuindo o produto a pronta entrega, facilitando as formas de pagamento, oferecendo serviços técnicos e um bom pós-venda. Porém, a empresa assume não conhecer seus clientes profundamente. A empresa afirma possuir um pós-venda muito bom, que auxilia o cliente na configuração, no manuseio e até nas manutenções dos produtos em caso de problemas.
Gestão de serviço ao cliente	A empresa não possui nenhum sistema que permita ao cliente obter informações em tempo real do produto ou serviço solicitado. Porém, presta assistência para o cliente em todos os estágios do atendimento. A partir do momento que o cliente entra na loja ele é muito bem recebido, o vendedor é prestativo e auxilia o cliente mesmo quando a compra não é concretizada.

<b>Gestão da demanda</b>	A empresa busca ao máximo balancear as necessidades dos clientes com sua capacidade de suprimentos. Atualmente não são relatadas grandes perdas de vendas por causa da falta de produtos, pois foi implantada uma gestão de estoques com objetivo de otimizar o controle. O gerente disse que a demanda dos produtos é baseada no histórico de vendas. A empresa possui um estoque mínimo que seria para atendê-la por aproximadamente 2 meses, mas, ainda é necessária conscientização de toda a equipe, incluindo o proprietário para que siga o processo corretamente. Foi relatado que mesmo com o estoque mínimo feito, ainda se encontram problemas com compras desnecessárias, gerando assim estoque parado. Normalmente o estoque parado é composto por produtos do fornecedor A.
<b>Atendimento dos pedidos</b>	Como consequência de não conhecer as características de seus clientes, a empresa considera como o principal fator crítico de sucesso o atendimento dos pedidos. Eles relatam que sentem dificuldade para compreender por completo as reais necessidades dos clientes. Apesar de não possuir um critério para avaliação do índice de satisfação, a empresa estima atender cerca de 60% dos pedidos. Quando questionado, o gerente levantou três motivos que os impedem de atingir os 100%: dependência de transportadoras locais, problemas na entrega do produto e erros do fornecedor.
<b>Gestão do fluxo de manufatura</b>	Este item não é aplicável.
<b>Gestão de Relacionamento com o Fornecedor</b>	A empresa diz saber quem são seus principais fornecedores e tenta manter uma relação profissional com todos. Porém, é a área que o gerente mais identificou gargalos. Um dos problemas relatados é o atraso em pedidos e quebra de prazos combinados. A empresa já teve de enfrentar diversos problemas com clientes por conta destes atrasos em entregas. Além disto, a empresa afirmou que alguns produtos não chegam em condições adequadas. A empresa não possui nenhum indicador que permite avaliar e controlar seus fornecedores. Boa parte dos problemas envolvendo falta de produtos estão relacionados com o fornecedor B.
<b>Desenvolvimento e comercialização de novos produtos</b>	Apesar de a empresa não ser de manufatura, o gerente mencionou que existe a preocupação em oferecer aos seus clientes produtos de última geração e novas tecnologias para agregar valor e facilitar a vida do trabalhador do campo.
<b>Gestão de Retornos</b>	A empresa não possui nenhum sistema de acompanhamento do ciclo de vida dos produtos comercializados.

Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

#### 4.5 Identificação do processo de negócio crítico

Após o levantamento da utilização dos processos e a análise, foi possível identificar visualmente quais processos estão com maior índice de criticidade. Os processos críticos foram: Gestão do Relacionamento com o Fornecedor e Gestão de Retornos.

A Gestão de Relacionamento com o Fornecedor é considerada muito importante, pois a empresa corre um grande risco de perder vendas por atrasos de fornecedores e não conformidades nos pedidos. Como relatado, o caso mais grave foi uma venda que o cliente quis cancelar pois não chegou no prazo indicado pelos fornecedores, e somente depois de muita negociação ele voltou atrás e aceitou manter a venda. Porém, neste caso a empresa assumiu o risco por não trabalhar com nenhuma margem de segurança em cima do prazo

combinado com o fornecedor. Com isto, o relacionamento entre empresa foco e fornecedor se torna cada vez mais desgastante e enfraquecida por essa falta de sincronia entre ambos, e como consequência, enfraquece a relação do cliente com a empresa foco.

O processo de Gestão de Retornos é muito importante para a cadeia de suprimentos de uma empresa. No entanto, para que seja aplicado, é fundamental possuir um relacionamento de parceria com seus fornecedores, pois este processo caminha em direção ao fornecedor. Nesse sentido, a não utilização da gestão com os fornecedores impossibilita a aplicação do processo de Gestão de Retornos. Assim, é preciso aprimorar primeiro os relacionamentos com os fornecedores para, em seguida, conseguir aplicar este processo com um êxito maior.

#### **4.5 Proposta de solução para o processo crítico**

Somente o processo de Gestão de Comercialização e Desenvolvimento de Novos Produtos que não requer melhorias no momento. Apesar do processo considerado mais crítico para o foco deste trabalho ser o de Gestão do Relacionamento com o Fornecedor, foi elaborado algumas propostas de solução para todos processos a fim de melhorá-los. As propostas visaram respeitar a atual condição da empresa e por isso não requereu grandes investimentos financeiros a curto prazo. O quadro 12 apresenta as sugestões para cada processo.

Quadro 12 – Propostas de solução para cada Processo de Negócio

Processos de Negócio	Proposta de Solução
Gestão de relacionamento com o cliente	Implantar ferramentas que identifiquem os clientes chaves da empresa, bem como o que eles desejam. Existem diversos aplicativos gratuitos no mercado, porém com recursos limitados, mas que auxiliam o gestor a ter uma ideia dos próximos passos.
Gestão de serviço ao cliente	Disponibilizar através de um aplicativo de mensagens instantâneas ou e-mail, informações sobre produtos e pedidos dos clientes.
Gestão da Demanda	Por não serem produtos sazonais, é sugerido adotar a técnica de média móvel simples, que além de não necessitar de um histórico de dados muito longo, possui pouca complexidade de implantação. Melhorar o gerenciamento do estoque também é uma etapa importante.
Atendimento de pedidos	Com a melhor gestão do relacionamento com os clientes, esse processo também será beneficiado. O importante nesta etapa é dar voz ao cliente para buscar sempre corresponder suas expectativas.
Gestão do fluxo de fabricação	não se aplica na empresa foco
Gestão de relacionamento com o fornecedor	Para identificar possíveis problemas com os fornecedores, desde pedidos não conformes a entregas atrasadas, é possível utilizar métricas para avaliar o desempenho de cada fornecedor. A partir disto, será possível avaliar cada fornecedor de forma correta. Existem diversas planilhas na internet com indicadores prontos, algumas gratuitas e outras pagas, mas bem acessível ao porte da empresa.
Gestão de retornos	A empresa junto com os fornecedores, podem pensar em uma estratégia para ajudar o destino correto dos produtos quando inutilizados. A empresa foco poderia servir de posto de coleta, para que ao fim da vida útil do produto, o cliente se direcionaria até a loja para descartá-lo e então a empresa encaminharia os produtos ao fornecedor para que ele realizar o descarte correto. Porém, é necessário que ambas as partes tenham interesse nesse projeto.

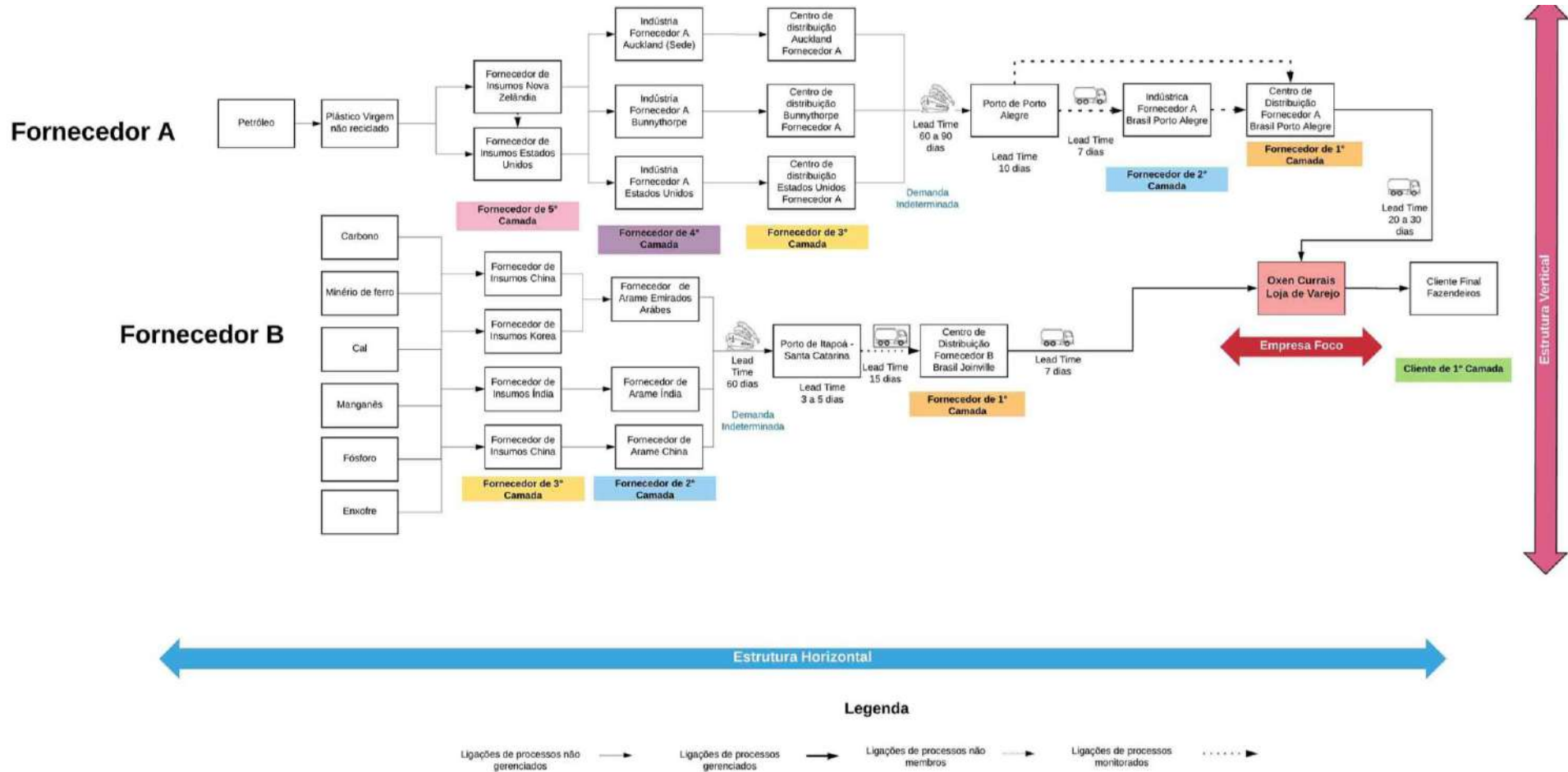
Fonte: Elaborado pelo autor (2019)

#### 4.5.1 Mapeamento proposto da cadeia de suprimentos

Como relatado no mapeamento da cadeia atual da empresa foco, ela não gerencia nenhuma de suas relações. A empresa está no final da cadeia produtiva de seus fornecedores, logo, não convém gerenciar todas ligações. Portanto, foi sugerido que a empresa gerencie as ligações com seus fornecedores e clientes de primeira camada, principalmente no caso do fornecedor A, de quem a empresa é totalmente dependente. Então as ligações para os fornecedores de primeira camada estão no primeiro tipo de ligações citadas no referencial teórico: ligações de processos gerenciados.

Como boa parte da cadeia de suprimentos da empresa acontece fora do país, é muito difícil conseguir monitorar o que se passa lá fora. Além disso, não é interessante para a empresa, pois se trata apenas de um varejista. O que realmente pode afetar a empresa são os processos que ocorrem no país. Então, a partir do momento que a carga é liberada dos portos já no Brasil, é importante que a empresa comece a monitorá-la. A Figura 7 apresenta uma sugestão do gerenciamento ideal para a cadeia de suprimentos da empresa foco.

Figura 7-Mapeamento da Cadeia de Suprimentos Proposto para a Empresa Foco.



Fonte: Elaborado pela autora (2019)



## 5. Conclusão

Este artigo buscou estudar os conceitos do SCM em uma microempresa do ramo agropecuário, visando identificar os principais desafios que essas empresas enfrentavam na tentativa de gerenciar sua cadeia de suprimentos. Para isso, foi necessário conhecer sua estrutura e seus processos de negócio.

O primeiro objetivo deste artigo foi identificar o processo de negócio mais crítico de acordo com o resultado da avaliação dos processos de negócio com base na empresa foco. Durante a análise constatou-se que a empresa aplicava indiretamente alguns processos, isso ocorria porque boa parte das definições dos processos, já era conhecida por quem trabalhava diretamente com os clientes, eles apenas não tinham conhecimento que faziam parte da gestão da cadeia de suprimentos.

Juntamente com o mapeamento da cadeia atual da empresa, foi possível identificar como a empresa era dependente de seus fornecedores, pois, não possuíam uma segunda alternativa, assumindo o risco de em algum momento não fornecer mais estes produtos. Logo, essa dependência dos fornecedores é o que justificou a Gestão de Relacionamento com o Fornecedor como um dos processos mais críticos para a empresa foco.

Mediante ao resultado encontrado foi sugerido que a empresa passasse a monitorar os produtos a partir da sua chegada aos portos brasileiros e a gerenciar a partir dos centros de distribuição para minimizar os problemas de atraso nas entregas dos pedidos com seus clientes.

O mapeamento da cadeia de suprimentos permitiu identificar que a empresa foco possui diversas camadas de fornecedores a nível horizontal, apenas duas camadas a nível vertical e se encontra mais próxima do ponto de consumo do que da obtenção dos insumos o que a deixa em posição de fragilidade por não ter outras opções de fornecimento. Foi possível observar durante a pesquisa que em diversos momentos os fornecedores passavam a imagem de não se importar com a empresa. Os representantes só apareciam na loja para tentar convencê-los a aumentar os pedidos de compra, ou seja, somente entravam em contato quando lhe pareciam ser conveniente.

A falta de profissionais capacitados, de conhecimento do assunto da cadeia de suprimentos, de apoio da alta direção, de integração dos departamentos da empresa e entre seus colaboradores, a dificuldade em seguir padrões estabelecidos, a desmotivação dos colaboradores, a necessidade de investimentos para melhorias dentro da empresa, o relacionamento enfraquecido com parceiros da cadeia de suprimentos (fornecedores), a dificuldade em manter um estoque adequado são alguns dos principais desafios que as empresas enfrentam na tentativa de gerenciar sua cadeia de suprimentos.

Como oportunidades de melhoria dos processos da Cadeia de Suprimentos da empresa foco esta pesquisa sugeriu implantação de soluções para os processos críticos e sua validação, utilizando metodologia PDCA, aplicação de indicadores de desempenho do fornecedor, aplicação de um método de avaliação da satisfação do cliente para possibilitar a mensuração correta do percentual de atendimento dos pedidos, estudo da gestão de riscos na de cadeia de suprimentos da empresa, elaboração de procedimentos operacionais padrão para todas as atividades internas da empresa.

## REFERÊNCIAS

BALLOU, R. H. Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial. 5ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.

BERTAGLIA, P. R. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 2. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Saraiva, 2013.

COOPER, M.; GARDNER, J. Strategic supply chain mapping approaches. Journal Of Business Logistics. 2003. Disponível em: <[http://eduportal.dmst.aueb.gr/html/det/Gardner\\_and\\_CooperHD\\_\\_17161.pdf](http://eduportal.dmst.aueb.gr/html/det/Gardner_and_CooperHD__17161.pdf)>. Acesso em: 05 de abril de 2016.

COSTA, S. E. G.; DROHOMERETSKI, E.; SILVA, A. S.; NEVES, T. R. Gestão da cadeia de suprimentos: análise dos processos chaves no setor de fertilizantes. ENEGEP. 2012.

LAMBERT, D. M.; Supply Chain Management. The Ohio State University and University of North Florida. 2001.

LAMBERT, D. Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities; The Global Supply Chain Forum. Ohio. 2006. Disponível em: <[http://webdelprofesor.ula.ve/economia/gsfra/Asignaturas/GerenciadelaProduccion/3\)%20SupplyChainManagement.pdf](http://webdelprofesor.ula.ve/economia/gsfra/Asignaturas/GerenciadelaProduccion/3)%20SupplyChainManagement.pdf)>. Acesso em 15 de abril de 2016.

LIGHT, G, COX, R, CALKINS, S, *Learning and Teaching in Higher Education: The Reflective Professional*. London: Sage Publications, 2009.

MORAES C. M.; CARDOSO, P. A. Uma análise da cadeia de suprimentos da indústria siderúrgica. In XXVI ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Fortaleza, 2006.

PEDROZO, E. A.; SILVA, A. L.; TALAMINI, E. Gestão da cadeia de suprimentos e a segurança do alimento: uma pesquisa exploratória na cadeia exportadora de carne suína. Scielo. 2005. Disponível em: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2005000100010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2005000100010)> Acesso em: 31 de agosto de 2016.

PIRES, S. R. I.; SIMON, A. T. Uma metodologia para avaliação da gestão da cadeia de suprimentos nas empresas. Enegep. 2006.

PIRES, S. Gestão da cadeia de suprimentos. Atlas, 2007.