

Aplicando o *Global Supply Chain Forum Model*: um olhar para a realidade de empresas de pequeno porte.

*Applying the Global Supply Chain Forum Model: a look at the reality of small companies.*

Maria Eduarda Calvo Amaral<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, Sorocaba, SP, Brasil, depso@ufscar.br

Suporte financeiro: Não houve suporte financeiro.

**Resumo:** Este trabalho avalia a aderência do modelo de referência para a gestão de cadeia de suprimentos do *Global Supply Chain Forum* (GSCF) para o contexto de pequenas empresas brasileiras. A pesquisa, baseada no modelo proposto por Lambert e Cooper (2000), busca o entendimento da estrutura da rede de suprimentos e de como e quais os processos de negócio e componentes de gestão considerados pelo modelo são relevantes e impactam as empresas desse porte no Brasil. Observando a competição em redes, a pesquisa se faz necessária para a compreensão das estruturas e dos processos de negócio conduzidos, bem como os relacionamentos entre os participantes dessas cadeias de suprimentos. A pesquisa possui embasamento teórico e entrevistas com lideranças de duas empresas de segmentos de atuação diferentes: construção civil e usinagem industrial, com análises a partir de *benchmarking* e confronto de informações. É possível afirmar que o modelo se aplica à rotina de pequenas empresas, com processos de negócio ainda em estruturação. A comparação entre as empresas estudadas revela que não há semelhança quanto à aderência de ambas ao modelo do GSCF unicamente devido ao porte das empresas, sendo o segmento de atuação o outro grande fator responsável pela estrutura da cadeia de suprimentos, pela formalização de processos de negócio e uso de componentes de gestão no dia-a-dia.

**Palavras-chave:** cadeia de suprimentos, modelo de gestão, pequenas empresas, *Global Supply Chain Forum Model*, modelos de referência

**Abstract:** *This work evaluates the adherence of the Global Supply Chain Forum (GSCF) reference model for supply chain management to the context of small Brazilian companies. The research, based on the model proposed by Lambert and Cooper (2000), seeks to understand the structure of the supply network and how and which business processes and management components considered by the model are relevant and impact companies of this size in Brazil. Observing competition in networks, research is necessary to understand the structures and business processes conducted, as well as the relationships between participants in these supply chains. The research has a theoretical basis and interviews with leaders of two companies from different segments: civil construction and industrial machining, with analyzes based on benchmarking and comparison of information. It is possible to say that the model applies to the routine of small companies, with business processes still being structured. The comparison between the companies studied reveals that there is no similarity regarding the adherence of both to the GSCF model solely due to the size of the companies, with the operating segment being the other major factor responsible for the structure of the supply chain, for the formalization of business processes and use of management components on a day-to-day basis.*

**Key words:** *supply chain, management model, small companies, Global Supply Chain Forum Model, reference models*

## **1 Introdução**

Para Ballou (2008) o conceito de Cadeia de Suprimentos abrange um conjunto de atividades funcionais relacionadas a transporte, controle de estoques, gestão de demanda, entre outras, que se repetem diversas vezes no decorrer do canal pelo qual é agregado valor aos materiais com objetivo de atender as necessidades do consumidor final.

Para Naslund e Williamson (2010) no início dos anos 2010, a ideia de cadeia de suprimentos ganhava cada vez mais importância e popularidade no cenário mundial,

corroborando com a competição em redes observada nos dias atuais. Por sua vez, Lambert (2008) entendia que a evolução no interesse pelo tema de gestão em cadeia foi ocasionada devido à crescente dependência das empresas na cadeia de suprimentos, que desde aquele tempo deveriam ser eficazes de modo a competir no mercado e na economia mundial.

Nos anos 2000 a principal perspectiva da gestão empresarial estava passando por mudanças que perduram até os dias atuais de que as empresas não competem de forma individual, mas sim em redes de suprimentos (Lambert; Cooper, 2000). Ainda, Bowersox *et al.* (2013) presumem que as melhores práticas e estratégias referentes à logística estão sujeitas a mudanças constantes e que são associadas à estrutura da cadeia de suprimentos e às melhorias estratégicas.

Pires (2016) diz que a Gestão da Cadeia de Suprimentos (GCS) permeia ao menos 3 eixos: tecnologia e práticas, organização e pessoas, e processos de negócios, propondo um modelo tridimensional de análise, onde há relações entre os eixos. Na mesma linha, Lambert e Cooper (2000) entendem que uma cadeia de suprimentos consiste também em 3 elementos que estão inter-relacionados entre si: a estrutura da cadeia, os processos de negócio que envolvem a cadeia de suprimentos e os componentes de gestão.

Além do modelo proposto por Lambert e Cooper (2000), base de estudo deste trabalho, existem outros modelos de referência que podem ser aplicados na gestão da cadeia de suprimentos, como por exemplo o *Supply Chain Operations Reference Model* (SCOR). O modelo SCOR foi o primeiro modelo de referência desenvolvido para descrever, avaliar, comunicar e melhorar o desempenho da gestão de uma cadeia de suprimentos. Sucintamente, o modelo visa representar um processo de gestão complexo, descrevendo-o de forma única e consistente. (PIRES, 2007).

A pesquisa proposta é baseada na compreensão, aplicação e avaliação da aderência da estrutura de gestão de cadeias de suprimentos proposta por Lambert e Cooper (2000) à realidade de pequenas empresas brasileiras, de forma a entender como a estrutura proposta pelo *Global Supply Chain Forum Model* opera nas atividades e estruturação da cadeia de suprimentos dessas empresas, avaliando quais processos de negócio são essenciais, como a estrutura da cadeia deve estar construída e como é feita a gestão desta cadeia de suprimentos.

Estrela (2023) através de um estudo do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) traz que as empresas de micro e pequeno porte são

responsáveis pela geração de 70% das vagas formais de trabalho no Brasil e representam mais de 90% de todas as novas empresas estabelecidas no país em 2023.

Para Magaldi (2017), na maioria dos casos, empresas de pequeno porte apresentam desigualdade de produtividade, inovação e recursos quando comparadas às grandes empresas. Dessa forma, as micro e pequenas empresas requerem mais análises para atender suas necessidades e que desde o início dos anos 2010 estas estavam desfavorecidas nesse campo. (INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA, 2012).

O estudo se torna importante nos âmbitos acadêmico e mercadológico de modo a analisar como e quais etapas e processos de negócio, bem como os componentes de gestão apresentados no modelo dos pesquisadores da Universidade de *Ohio* (modelo GSCF) podem ser aplicadas à realidade de pequenas empresas. Do mesmo modo, busca-se compreender a existência de semelhanças de aplicação e aderência para empresas de pequeno porte independente do ramo de atuação.

Para os gestores das micro e pequenas empresas a pesquisa se mostra como um indutor de análise para realização de diagnóstico com intuito de melhorar a compreensão, estruturação e aplicação de processos de negócio e gestão da cadeia de suprimentos, para assim alcançar um melhor desempenho. Dessa forma, é possível compreender as atividades essenciais para a gestão da cadeia de suprimentos e seus desafios nas empresas de pequeno porte, bem como observar os relacionamentos estabelecidos entre os *stakeholders* dessas cadeias.

A pesquisa é desenvolvida a partir de entrevistas com lideranças para compreender os processos de negócio, estruturação e gerenciamento das cadeias de suprimentos, tendo como cerne duas empresas focais de pequeno porte do interior de São Paulo dos setores de construção civil e de usinagem industrial. Em seguida, os resultados são comparados entre si e com a literatura a partir do confronto com o proposto por Lambert e Cooper (2000) no modelo de referência de gestão GSCF, para levantar quais processos de negócio e componentes de gestão são fundamentais no dia-a-dia de pequenas empresas para o alcance de um melhor desempenho.

## **2 Revisão da Literatura**

### **2.1 Cadeia de Suprimentos e Modelos de Referência Para Gerenciamento**

O gerenciamento da cadeia de suprimentos, segundo Slack (2008) pode ser entendido como “gerenciamento dos relacionamentos e fluxos entre processos e operações”. Desde a década de 1970, o assunto de gerenciamento da cadeia de suprimentos vem despertando maior interesse em empresas, momento no qual houve maior percepção de concorrência entre redes de abastecimento e não entre empresas individuais (CORRÊA, 2010).

Cooper et al. (1997) explicam que a gestão da cadeia de suprimentos abrange um escopo maior em relação aos processos e funções quando comparada à Logística. Por sua vez, o *Council of Logistics Management (CLM)*, apresentado por Pires (2007) diz:

*“Logística é uma parte dos processos da cadeia de suprimentos (SC) que planeja, implementa e controla o efetivo fluxo e estocagem de bens, serviços e informações correlatas desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender as necessidades dos clientes.”*

Em complemento ao CLM, os pesquisadores da Universidade de *Ohio* a partir do *Global Supply Chain Forum Model* (2000) entendem que a gestão da cadeia de suprimentos é a integração dos processos de negócio contemplando desde os fornecedores primários até os consumidores finais, adicionando valor para os clientes e *stakeholders*.

Além do modelo proposto por Lambert e Cooper (2000), também é muito difundido o modelo SCOR (*Supply Chain Operations Reference Model*), que parte de dois elementos base: processos de negócio básicos (Quadro 1) e níveis de detalhamento do modelo (Quadro 2) (PIRES, 2007):

**Quadro 1: Processos básicos de negócio - Modelo SCOR**

Processos básicos de negócio	Características
Planejar	Processo que está incorporado em toda a cadeia de suprimento, incluindo a demanda e infraestrutura. De maneira geral, abrange o planejamento dos outros 4 processos básicos de negócio do SCOR.
Abastecer	Processo que atua na aquisição dos materiais e da infraestrutura necessária, estendendo-se desde o ponto de origem até a empresa focal. Considerado <i>inbound</i> da cadeia de suprimentos.
Produzir	Processo que aborda a execução e infraestrutura produtiva e possui abrangência localizada dentro da empresa focal.
Entregar	Processo mais abrangente e permeia desde a primeira empresa até o consumidor final; contemplando todas as questões de distribuição ( <i>outbound</i> ). Aloca os subprocessos de gestão da demanda, de pedidos, almoxarifados, transportes e infraestrutura de entrega.
Retornar	Processo reverso na cadeia de suprimentos, composto por duas etapas: retorno de produtos na cadeia de distribuição e retorno de materiais na fase de abastecimento.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Pires (2007).

**Quadro 2: Níveis de detalhamento - Modelo SCOR**

Níveis de detalhamento	Características
Nível 1	Mais alto. Define o escopo, conteúdo do modelo e 5 processos de negócio básicos. Ponto que a empresa traça os objetivos de desempenho.
Nível 2	De configuração. Onde a empresa pode ser configurada sob encomenda baseada em 24 categorias, configurando a SC ideal e a real.
Nível 3	De elementos dos processos. Providencia informações para a empresa planejar e atingir objetivos.
Nível 4	De implementação de práticas definidas.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Pires (2007).

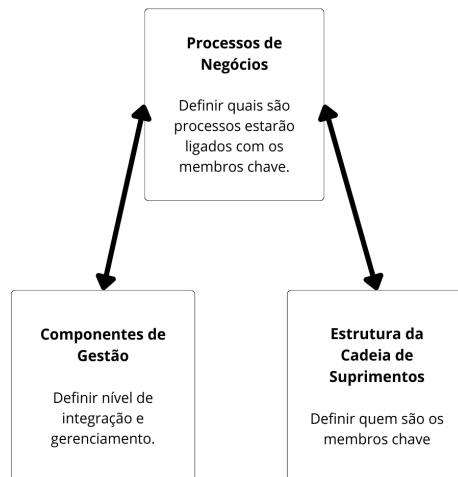
Stewart (2010), traz que as principais vantagens do modelo SCOR são a rápida modelagem e entendimento da cadeia de suprimentos; a facilidade de configuração e acompanhamento da cadeia de suprimentos de forma interna e externa, informando o estado atual e o ideal; a utilização de dados de *benchmarking* e melhores práticas para priorização de atividades e quantificação de benefícios nas melhorias específicas.

## ***2.2 Global Supply Chain Forum Model***

O modelo de referência proposto no GSCF por Lambert e Cooper (2000) enfatiza a natureza inter-relacional da gestão da cadeia de suprimentos, observando a necessidade de se trabalhar através de diversas etapas para conceber o sucesso de uma cadeia de suprimentos.

Para Lambert e Cooper (2000) a estrutura de uma cadeia de suprimentos deve observar os pilares inter-relacionados de processos de negócio, estrutura da cadeia de suprimentos e componentes de gestão, a partir de etapas bem definidas. A figura 1 apresenta os pilares do *framework* proposto pelo *Global Supply Chain Forum Model* e questões chaves que devem ser observadas e respondidas em cada pilar.

**Figura 1: Estrutura de gestão de cadeia de suprimentos; pilares e questões chaves**

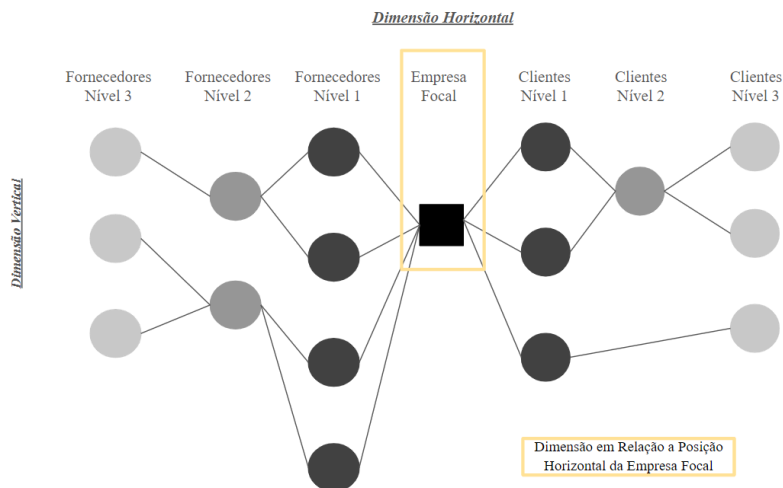


Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Para o pilar de estrutura da cadeia de suprimentos, Lambert e Cooper (2000) compreendem que todas as empresas participam de diversas redes de suprimento e que a gestão destas depende de fatores como complexidade do produto, quantidade de fornecedores disponíveis e disponibilidade de matéria-prima. Lambert e Cooper (2000) também discutem a necessidade de se identificar os membros e definir aqueles mais críticos para o sucesso da cadeia de suprimentos, que devem receber maior atenção e recursos.

Ainda no tópico de estrutura da cadeia, para Lambert e Cooper (2000) é necessário compreender as dimensões da cadeia para descrever, analisar e gerir a rede de abastecimento em suas dimensões horizontal, vertical e posição horizontal da empresa focal. Na Figura 2 é possível observar as dimensões da cadeia de suprimentos do modelo GSCF.

**Figura 2: Dimensões Estruturais de uma Cadeia de Suprimentos**



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

**Quadro 3: Dimensões Estruturais de uma Cadeia de Suprimentos**

Dimensões	Características
Dimensão Horizontal	Se refere a quantidade de níveis em toda a cadeia. Quando a cadeia possui vários níveis, é chamada de longa; caso contrário curta. (Exemplo: fornecedores e clientes em níveis primário, secundário, etc)
Dimensão Vertical	Se refere a quantidade de fornecedores e clientes em cada nível. Quando a cadeia possui poucas empresas em cada nível, é chamada de estreita; caso contrário ampla.
Dimensão em Relação a Posição Horizontal da Empresa Focal	Uma empresa pode estar posicionada no início, ou seja, fonte inicial de abastecimento ou próximo desta; ou pode estar em posições finais, ou seja, mais próximo aos clientes.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Quanto ao elemento de processos de negócio, Lambert e Cooper (2000) observam que os processos chaves para o sucesso devem ser integrados entre as empresas que compõem a cadeia de suprimentos tanto à montante quanto à jusante, variando de acordo com a complexidade do produto. Os processos chaves na gestão da cadeia de suprimentos identificados pelos pesquisadores no modelo do GSCF são descritos no quadro 4.

**Quadro 4: Processos de Negócio de uma Cadeia de Suprimentos**

Processos de Negócio	Sigla	Características
Gestão de Relacionamento com Cliente	CRM	Identificação dos principais clientes ou grupos de clientes considerados críticos; definição de metas através de segmentação e definição de nível de serviço; identificação e eliminação de fontes de variabilidade da demanda e de atividades que não agregam valor.
Gestão de Serviço ao Cliente	CSM	Entrega informações em tempo real aos clientes, apresentando datas de expedição e disponibilidade de produtos através de interfaces com áreas de operações, produção e distribuição; auxilia os clientes nas aplicações do produto no pré e pós venda; resolução de contratemplos; monitoramento do nível de serviço.
Gestão de Demanda	DM	Procura balancear as necessidades dos clientes com a capacidade da cadeia de suprimentos; reduzir incertezas através de dados obtidos na rede; gerenciamento de estoques; sincroniza as áreas de comercial e de produção. É uma atividade chave para o gerenciamento da cadeia de suprimentos.
Gestão de Fluxo de Produção	MFM	Busca puxar a demanda baseada nas necessidades dos clientes, através da flexibilidade produtiva; reduz o desbalanceamento de produção-demanda; promove impacto em estoques, logística e custos operacionais; processamento de pedidos <i>just-in-time</i> (JIT) em lotes mínimos.
Gestão de Retornos	RM	Fluxos de retorno de materiais e produtos; potencial vantagem competitiva; identificação de oportunidades de melhoria da produtividade e de projetos inovadores.
Desenvolvimento e Comercialização de Produto	PDC	Trabalho integrado entre todos os <i>stakeholders</i> para redução do tempo de lançamento e entrega de produtos; interfaces com outros processos de negócio (ex: CRM e MFM); identificar necessidades articuladas e não articuladas dos clientes; seleção de materiais e fornecedores; desenvolvimento de tecnologia de produção.
Gestão do Relacionamento com Fornecedores	PP	Definição de como é o relacionamento com os fornecedores; desenvolvimento de parcerias com fornecedores chaves; classificação dos fornecedores a partir do grau de contribuição e de importância; deseja estabelecer relação de ganha-ganha; parcerias para redução nos tempos de desenvolvimento de produto; estabelece melhor coordenação entre áreas de compras, engenharia e fornecedor.

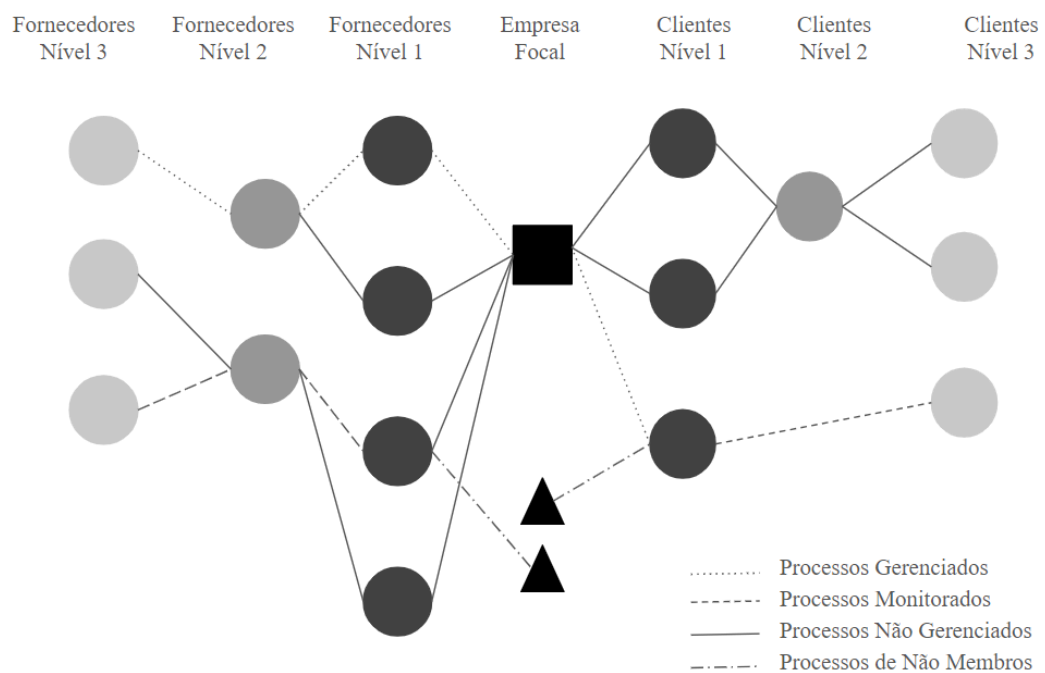
Gestão de Atendimento aos Pedidos	OF	Visa atender às crescentes necessidades dos clientes nas dimensões de prazo, qualidade, quantidade e custo; alinhar as áreas de comercial e produção; definição da rede de suprimentos e a melhor estratégia logística; minimização de custos; estabelecimento de parcerias com membros chave da cadeia.
-----------------------------------	----	--

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Além de compreender os processos de negócio, é importante identificar os tipos de gerenciamento destes processos entre a empresa focal, seus fornecedores e parceiros, variando de acordo com a criticidade e relevância do produto ou serviço para a empresa focal, a saber: processos gerenciados, processos monitorados, processos não gerenciados, e processos de não-membros (LAMBERT; COOPER, (2000) apud Pires (2016)).

A Figura 3 resume como pode ocorrer o gerenciamento dos processos de negócio no decorrer da cadeia de suprimentos a partir da empresa focal. Na imagem, os círculos simbolizam empresas que participam ativamente da rede de suprimentos da empresa focal, enquanto os triângulos representam participantes não-membros.

**Figura 3: Tipos de gerenciamento**



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Pires (2016) define que os processos gerenciados são aqueles com alto nível de criticidade e que devem ser conduzidos com um conjunto chave de empresas ao longo da rede de suprimentos e serão gerenciados de forma integrada e absoluta; os processos monitorados por sua vez, não são considerados altamente críticos para a empresa focal, mas são constantemente monitorados e avaliados; processos não gerenciados são aqueles que a empresa focal não tem envolvimento e não são considerados críticos no desempenho final

para monitoramento; por fim, os processos de não-membros envolvem atividades membros e não-membros da cadeia, mas que podem perturbar o desempenho e sucesso dos membros e da empresa focal da cadeia de suprimentos.

Finalmente, para o âmbito dos componentes de gestão é exposto por Lambert e Cooper (2000) que o nível de integração e gestão dos processos de negócio é dependente da quantidade e nível de componentes adicionados às relações das cadeias de suprimentos, ou seja, adicionar componentes de gestão ou aumentar o nível de cada componente existente implica em aumento do nível de integração de toda a cadeia. Os autores citados identificam 9 componentes de gestão baseados em pesquisas e entrevistas com gestores, divididos entre componentes físicos e técnicos (Quadro 5) e componentes gerenciais e comportamentais (Quadro 6).

**Quadro 5: Componentes de Gestão Física e Técnica de uma Cadeia de Suprimentos**

Componentes de Gestão	Características
Planejamento e Controle das Operações	Direcionam a cadeia de suprimentos para a direção desejada; o planejamento integrado contribui fortemente para o sucesso da cadeia; aspectos de controle podem ser operacionalizados como melhores métricas de desempenho.
Estrutura de Trabalho	Indica como cada empresa deve executar as tarefas; a integração dos processos no decorrer da cadeia de suprimentos é uma medida organizacional; importante componente para o sucesso da cadeia.
Estrutura Organizacional	Utiliza equipes multifuncionais para diferentes abordagens de processo; a ultrapassagem dos limites organizacionais em cada etapa é um indicador para a melhor integração da rede de suprimentos.
Estrutura de Fluxo de Produtos	Refere-se a estrutura da rede de fornecimento, fabricação e distribuição da cadeia de suprimentos; necessidade de estoque, podendo resultar em quantidades desproporcionais entre os membros.
Estrutura de Fluxo de Informações	Processo fundamental para o sucesso da rede; exerce influência no tipo de informação transmitida entre os membros e a frequência de atualização; deve ser o primeiro processo integrado em parte ou toda a cadeia de suprimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

**Quadro 6: Componentes de Gestão Gerencial e Comportamental a de uma Cadeia de Suprimentos**

Componente de Gestão	Característica
Gestão de Métodos	Inclui a filosofia corporativa e as técnicas de gestão; sinaliza a dificuldade da integração de cima para baixo na estrutura contrária; o envolvimento da gestão nas operações de rotina diverge entre os membros da cadeia de suprimentos.
Estrutura Hierárquica	Determinação de um líder para conduzir toda a cadeia de suprimentos; o tipo de gestão pode afetar o nível de eficiência e de compromisso dos membros da rede.
Estrutura de Risco e Recompensa	O compartilhamento prematuro de riscos e recompensas no decorrer da cadeia pode afetar o compromisso a longo prazo dos membros.

Cultura e Atitude	Avaliação da compatibilidade da cultura corporativa; mescla culturas e atitudes dos membros para que estes trabalhem de forma integrada; inclui como os funcionários são valorizados e como são incorporados na gestão.
-------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

## 2.3 Gestão da Cadeia de Suprimentos de Empresas de Pequeno Porte

Considerando as diferenças entre empresas, as de pequeno porte não podem ser tratadas da mesma maneira que as de grande porte, pois as proporções são diferentes e estratégias que funcionam para grandes corporações, nem sempre podem ser replicadas nas micro e pequenas empresas (Cragg e Todorova, 2005; Rubio, Alonso-Almeida e Rodriguez-Anton, 2011).

SEBRAE (2023) afirma que pequenas empresas vêm desempenhando um papel expressivo na economia nacional, de forma a contribuir consideravelmente na geração de empregos formais, no estímulo à inovação e ao empreendedorismo. Para BRASIL (2023), em agosto de 2023, mais de 21 milhões de empresas estavam ativas, dentre elas aproximadamente 94% eram classificadas como microempresas ou empresas de pequeno porte.

O sucesso das empresas está relacionado com fatores que vão além de agentes internos, estando relacionado com a maneira que a liderança realiza a gestão destes e de como é controlado o investimento em marketing e propaganda (Olave, et al., 2012). Magaldi (2017) retrata a importância da integração em toda a rede de suprimentos para que a cadeia obtenha um bom desenvolvimento e sucesso; sendo a integração um fator importante para garantir uma entrega de alta qualidade e valor aos clientes (Liedtka, 1996).

## 3 Metodologia

### 3.1 Caracterização Metodológica

Esta pesquisa é um estudo de caso baseado na aplicação do modelo de gestão de cadeia de suprimentos apontado por Lambert e Cooper (2000) na realidade de pequenas empresas brasileiras localizadas no interior do estado de São Paulo. O trabalho possui cunho

exploratório, de modo a procurar entender a aplicação do modelo de gestão *Global Supply Chain Forum Model* para pequenas empresas.

A natureza do estudo é aplicada, por buscar gerar conhecimento sobre a aderência do modelo criado por Lambert e Cooper (2000) para os problemas e realidade de gerenciamento das cadeias de suprimento e possibilitar a aplicação na prática de pequenas empresas. Por sua vez, a abordagem é combinada envolvendo grandezas qualitativas e quantitativas.

O trabalho possui um embasamento teórico e dessa forma, inicia com base no artigo publicado pelos proponentes do modelo de *Ohio* (Lambert e Cooper, 2000) e autores que estudam o modelo principal, bem como outros de temas próximos.

A pesquisa pode se tornar um instrumento indutor de diagnóstico e análise interna da utilização do modelo dos pesquisadores do GSCF, além de observar a maturidade das empresas em relação aos processos de negócio, estrutura da cadeia de abastecimento e componentes gerenciais, a partir da análise da alta liderança das empresas.

### **3.2 Descrição dos Objetos de Estudo**

Para a construção do estudo houve a colaboração de duas empresas de pequeno porte do interior do Estado de São Paulo.

A primeira trata-se de uma empresa de usinagem industrial com sede em Sorocaba/SP que está em atuação há mais de 30 anos. A empresa conta com aproximadamente 70 funcionários e atende diversos clientes do ramo industrial e automobilístico.

A outra empresa que pertence a pesquisa é uma empresa relacionada à infraestrutura e construção civil localizada em Salto de Pirapora/SP e vem se consolidando no mercado há 18 anos, atendendo empresas e governos municipais. O grupo de empresas de infraestrutura e construção civil, de forma geral, conta com 300 funcionários fixos, contudo, o foco da pesquisa é a empresa de construção civil que conta com cerca de 90 colaboradores fixos.

### **3.3 Descrição de Procedimentos**

Após a revisão da literatura referente à gestão da cadeia de suprimentos, ao modelo de estudo e compreensão das características das pequenas empresas, foram coletados dados a partir de entrevistas com intuito de entender a dinâmica das empresas objeto da pesquisa quanto aos componentes de gestão, processos de negócio e estruturação da cadeia de suprimentos utilizados no dia-a-dia.

Posteriormente foi realizada a análise, organização e cruzamento das informações encontradas na literatura com os dados coletados nas entrevistas através de *benchmarking* e confronto de informações, a fim de observar a aderência das empresas ao modelo base de estudo sobre a estrutura da cadeia de suprimentos, relacionamentos de *stakeholders*, processos de negócio e componentes de gestão.

Por fim, os resultados foram analisados e discutidos com objetivo de entender se há semelhanças de procedimentos devido ao porte ou setor de atuação das empresas, e quais são os processos de negócio, estrutura e componentes de gestão utilizados no cotidiano destas.

### **3.4 Coleta de Dados**

Para a coleta de dados nas empresas, foi criado um roteiro de entrevista para a liderança. As entrevistas foram realizadas via vídeo chamada com duração aproximada de 45 minutos.

#### **3.4.1 Roteiro de Entrevista com Representantes**

Com intuito de compreender como o cotidiano das pequenas empresas do interior de São Paulo funciona e quais processos de negócio e componentes de gestão são essenciais para o bom desempenho, baseando-se no artigo de Lambert e Cooper (2000), foram criadas 19 perguntas que permeiam desde a caracterização das empresas até como são estabelecidas as atividades dos componentes de gestão.

Para contribuir com a entrevista foi criado um material de apoio baseado na revisão da literatura da pesquisa de forma a apoiar o entendimento dos representantes das empresas sobre o modelo de referência do GSCF e seus pilares. Este material foi enviado previamente, juntamente com o convite da entrevista, para que os representantes das empresas pudessem conhecer o modelo de referência GSCF (APÊNDICE A).

**Quadro 7: Roteiro de Entrevistas com Representantes**

Nº Pergunta	Perguntas
-------------	-----------

1	Qual o ramo da sua empresa?
2	Onde sua empresa está localizada?
3	Quantos funcionários atuam na sua empresa?
4	Como você avalia a cadeia de suprimentos que sua empresa está inserida na dimensão horizontal?
5	Quantos níveis existem na rede de abastecimento?
6	Qual a quantidade de empresas em cada nível?
7	Em qual ponto a sua empresa está na cadeia de suprimentos?
8	Em relação aos processos de negócio apresentados, quais são utilizados no dia-a-dia da sua empresa?
9	Qual o nível de maturidade na aplicação/uso de cada um dos processos?
10	Quais são os principais benefícios percebidos?
11	Quais as dificuldades de aplicação?
12	Em relação aos processos de negócio não aplicados no dia-a-dia, qual a razão? Há interesse em aplicá-lo?
13	Você acredita que a aplicação/uso de todos os processos de negócio no dia-a-dia da sua empresa influencia nos resultados?
14	Observando os componentes de gestão, como estes são aplicados no dia-a-dia?
15	Quais atividades são realizadas para cada componente de gestão?
16	Para você qual o nível de importância desses componentes de gestão? E como estes influenciam os resultados?
17	Existem processos gerenciados pela sua empresa ao longo da cadeia?
18	Existem processos monitorados pela sua empresa ao longo da cadeia?
19	Existem processos não gerenciados pela sua empresa ao longo da cadeia?

Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4 Resultados e Discussões

As respostas obtidas com a empresa de usinagem industrial foram através do seu diretor de engenharia que é responsável por acompanhar os projetos desde a concepção até a entrega ao cliente direto e atua na empresa há mais de 20 anos. Por sua vez, as respostas com a empresa de construção civil vieram através de seu presidente que também é co-fundador, atuante há 18 anos e atualmente desempenha parte burocrática e gerencial da empresa.

No que se refere à estrutura da cadeia de suprimentos quanto à dimensão horizontal, na empresa de usinagem industrial foi possível identificar uma cadeia de suprimentos mais curta. Devido às especificidades dos materiais utilizados e dos parâmetros de qualidade estabelecidos para os projetos executados pela empresa, os fornecedores são escassos; também, pelo lado do cliente, a empresa atende grandes e exclusivas empresas com peças

industriais e automotivas personalizadas, tornando sua cadeia mais curta, sem muitos níveis de fornecedores e clientes.

No que diz respeito à dimensão vertical, a empresa de usinagem industrial apresenta uma estrutura estreita devido à pouca quantidade de opções para fornecimento de matérias-primas e a necessidade de certificações exigidas pela empresa aos fornecedores. Isso faz com que a empresa estabeleça parcerias com fornecedores confiáveis e que se encaixam nos padrões de qualidade pré-estabelecidos. Quanto à posição na cadeia de suprimentos, a empresa se coloca mais próximos aos fornecedores do que aos clientes, estando mais à montante, pois segundo as respostas do representante, a empresa fabrica peças que serão utilizadas em outros produtos e não os bens finais de consumo.

Por sua vez, para a empresa de construção civil na dimensão horizontal a cadeia de suprimentos pode ser caracterizada como longa devido à necessidade de tratamento de várias matérias-primas através de diversos fornecedores. Apesar disso, observando a dimensão à jusante (clientes), existem poucos níveis, pois os projetos na maioria das vezes são entregues diretamente ao consumidor final. Referente à dimensão vertical, foi interpretada a configuração de uma cadeia larga, pois cada projeto demanda tipos específicos de matéria-prima, obrigando a empresa a estabelecer relação com muitos fornecedores em localidades diferentes. De forma oposta à empresa de usinagem, em relação à posição da empresa na rede de suprimentos, a empresa de construção civil se coloca à jusante, ou seja, mais próxima aos consumidores finais.

**Quadro 8: Empresas e Suas Dimensões**

Empresa/Dimensão	Horizontal	Vertical	Posição Horizontal da Empresa Participante
Usinagem Industrial	Curta	Estreita	À Montante
Construção Civil	Longa	Larga	À Jusante

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao examinar o Quadro 8, é possível perceber que o segmento de atuação das empresas focais impacta na estrutura da cadeia de suprimentos, além de sugerir que o porte da empresa não exerce interferência na estrutura da cadeia de suprimentos, ou seja, por serem empresas de pequeno porte, não obrigatoriamente pertencem a cadeias de suprimentos com as mesmas dimensões estruturais.

Referente aos processos de negócio, os representantes de ambas as empresas reportaram que aplicam diversos dos oito processos de negócio e reconhecem contribuições

positivas para seus resultados internos e externos, como por exemplo, melhor previsibilidade da demanda, melhor poder de negociação e organização da estrutura interna. Contudo, entendem que ainda há um caminho a percorrer. Para as empresas, a relação de custo-benefício dos processos de negócio aplicados no momento resulta em melhores práticas no dia-a-dia. Para o futuro, enxergam possibilidades de amadurecer e automatizar os processos e aplicar os que ainda não são aplicados. No entanto, para as corporações de pequeno porte, é importante estabelecer análises detalhadas sobre os níveis de retorno a partir dos investimentos feitos em novas tecnologias e processos para que a busca por desenvolvimento não gere impactos negativos nos processos centrais, devido à quantidade escassa de recursos disponíveis.

O Quadro 9 traz a aplicação/utilização ou não dos processos de negócio do modelo do GSCF nas empresas estudadas, permitindo observar as diferenças de utilização dos processos de negócio. Conforme os reportes dos representantes das empresas, é importante compreender a influência que o porte das empresas exerce sobre os processos aplicados, pois estes dependem diretamente dos recursos humanos, técnicos e financeiros disponíveis e dos objetivos estabelecidos pelas lideranças das empresas. Ressalta-se que o segmento da empresa também exerce influência nos processos adotados.

**Quadro 9: Empresas e Seus Processos de Negócio**

Empresa/Processo de Negócio	Gestão de Relacionamento com Cliente	Gestão de Serviço ao Cliente	Gestão de Demanda	Gestão de Fluxo de Produção	Gestão de Retornos	Desenvolvimento e Comercialização de Produto	Gestão do Relacionamento com Fornecedores	Gestão de Atendimento aos Pedidos
	CRM	CSM	DM	MFM	RM	PDC	-	OF
Usinagem Industrial	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Construção Civil	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando as respostas do representante da empresa de usinagem industrial, os principais processos explorados no dia-a-dia são de gestão de relacionamento com fornecedores, gestão de serviço ao cliente, gestão de fluxo de produção, gestão de relacionamento com clientes, gestão de atendimento de pedidos e desenvolvimento e comercialização de produtos. Para eles, estabelecer boas parcerias com seus fornecedores, bem como prazos e indicadores de qualidade é fundamental para o sucesso do produto que será entregue ao seu cliente direto. Ainda, estabelecer relações mais próximas dos clientes

para desenvolvimento e comercialização de produtos também contribui para a melhor programação e execução da produção.

Os demais processos de negócio, como por exemplo a gestão dos retornos, vêm requerendo mais atividades no cotidiano, além da separação dos resíduos sólidos e líquidos, como por exemplo captação dos produtos finais descartados, mas ainda assim, a não estruturação desse processo não compromete a imagem e os resultados da empresa.

Ainda na visão do representante da empresa de usinagem industrial, a aplicação/utilização dos processos de negócio levantados por Lambert e Cooper (2000) permite maior colaboração nos processos internos (promovendo integração entre diferentes áreas) e externos (contribuindo nas tomadas de decisões da cadeia de suprimentos); viabilizam o desenvolvimento das pessoas, tornando essas especialistas nos processos; e proporcionam fóruns com fornecedores e clientes buscando o melhor produto/serviço no decorrer da rede.

Para o representante da empresa de construção civil, são aplicados mais profundamente seis dos oito processos de negócio no cotidiano: gestão de serviço ao cliente, gestão do fluxo de produção, gestão de demanda, gestão de retornos, desenvolvimento e comercialização de produtos e gestão de atendimento de pedidos. Para a empresa de construção civil, estabelecer uma estrutura sólida para o fluxo de informações entre a produção (execução dos projetos) e clientes é primordial para os resultados da empresa, além de atuar ativamente para resistir às variações da demanda de acordo com cada projeto e preparar-se para licitações por meio de ferramentas de gestão de demanda; outro processo muito importante para a empresa de construção civil é a gestão de retornos, isso ocorre, pois uma das empresas do grupo trabalha com reciclagem de resíduos de construção e realiza toda a coleta, separação, tratamento e inserção/descarte dos resíduos dos projetos/obras da empresa de construção civil estudada.

Entretanto, para o representante da empresa de construção civil, o processo de gestão de relacionamento com fornecedores, ainda pode ser aprimorado em razão das especificações dos projetos e destes estarem em locais diversos, forçando a empresa a ampliar a rede de fornecimento e realizar cotações com diversos fornecedores novos.

De encontro com a opinião levantada pela empresa de usinagem industrial, a empresa de construção civil também enxerga muitos benefícios na utilização dos processos de negócio

propostos por Lambert e Cooper (2000), como: melhor preparo e alinhamento das equipes de compras, produção e vendas; estabelecimento de contratos mais longos com os principais clientes; e constata economia em estoque e outras atividades logísticas.

Analisando as principais dificuldades de aplicação de alguns dos processos de negócio, para a empresa de usinagem industrial, por estarem mais à montante da cadeia acabam sofrendo com as flutuações da demanda, sendo mais custosa a aplicação de processos de gestão da demanda pois esta depende diretamente de seu cliente direto. Por sua vez, para a empresa de construção civil, estabelecer processos de negócio de gestão de relacionamento com fornecedores requer maior preparo e detalhamento nos parâmetros dos projetos, devido à ampla gama de matérias-primas, locais dos projetos/obras, importação de algumas peças e maquinário, que em muitos casos exige mão de obra muito especializada.

Quanto às dificuldades de implementação, ambas as empresas acreditam que todos os oito processos de negócio propostos por Lambert e Cooper (2000) podem ser aplicados no dia-a-dia, mas observam que os custos para aplicação e estabelecimento de métricas de qualidade são altos comparados aos resultados projetados para o cenário atual. Para os representantes das empresas a utilização dos processos de negócio atuais exerce grande impacto nos resultados gerais das empresas, indo além das áreas que efetivamente aplicam tais processos. Para o representante da empresa de usinagem industrial, atualmente todas as ações realizadas na planta sede seguem padrões de melhoria contínua e os times buscam aprender com experiências e dados passados e ao efetuar um comparativo entre o presente e o passado, afirma que o cotidiano é mais eficiente e equilibrado, creditando à maturidade adquirida pela empresa.

Para o pilar de componentes de gestão, as duas empresas não seguem todos os itens de forma fixa e bem definida devido à natureza dos componentes. Para os componentes gerenciais e comportamentais, estes simplesmente existem no cotidiano interno e externo às empresas, dificultando a mensuração de aplicação; por outro lado, os físicos e técnicos são melhor examinados e sofrem interferência do porte das empresas.

Na visão do representante da empresa de usinagem industrial, o estabelecimento de uma hierarquia de trabalho favorece os processos e o planejamento das operações produtivas é o componente mais pragmático e melhor definido. É ele que guia boa parte das decisões da empresa. A empresa estabelece equipes multifuncionais para cada um dos projetos executados e seguem fluxos de informações via EDI, por exemplo.

Por sua vez, o representante da empresa de construção civil cita que cada empresa do grupo segue componentes de gestão de acordo com a necessidade, mas em todos os projetos são criadas equipes multifuncionais com membros de RH, financeiro, produção e a liderança principal, pois é necessário alocar muitos recursos e pessoas para a conclusão dos projetos.

Nos Quadros 10 e 11 é possível observar quais componentes de gestão são percebidos no dia-a-dia das empresas por seus representantes. Percebe-se que o ramo de atuação e o estilo de gestão são fatores determinantes na rotina das empresas, bem como os recursos disponíveis nas empresas de pequeno porte também influenciam nos componentes de gestão, principalmente nos físicos e técnicos.

**Quadro 10: Empresas e Seus Componentes de Gestão Físicos e Técnicos**

Empresa/Componentes de Gestão	Planejamento e Controle das Operações	Estrutura de Trabalho	Estrutura Organizacional	Estrutura de Fluxo de Produtos	Estrutura de Fluxo de Informações
Usinagem Industrial	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Construção Civil	Sim	Em partes	Sim	Em partes	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor.

**Quadro 11: Empresas e Seus Componentes de Gestão Gerenciais e Comportamentais**

Empresa/Componentes de Gestão	Gestão de Métodos	Estrutura Hierárquica	Estrutura de Risco e Recompensa	Cultura e Atitude
Usinagem Industrial	Sim	Sim	Não	Sim
Construção Civil	Não	Sim	Não	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na mesma linha dos processos de negócio, ambos os representantes enxergam benefícios da utilização dos componentes de gestão propostos no modelo GSCF e que atualmente não conseguem enxergar o dia-a-dia sem estabelecimento de metas, equipes multifuncionais e fluxo sólido de informações. Especificamente para a empresa de usinagem industrial, seu representante traz que foi nítido o ganho de eficiência após aplicação de plataformas digitais e automatização para gestão de diversos âmbitos da empresa.

Observando os tipos de gerenciamento dos processos, o representante da empresa de usinagem industrial reporta que gerencia ou monitora todos os processos a partir do nível de contato com o produto: quanto mais relacionado ao desempenho do produto, o processo é gerenciado e os processos que exercem menos impacto sobre o produto são apenas monitorados. Por outro lado, a empresa de construção civil delinea a necessidade de gerenciamento de acordo com o local da execução do serviço e com o grau de confiança e

parceria com o fornecedor. A título de exemplo, processos de transporte de rochas para o centro de produção são altamente gerenciados devido às especificidades do transporte; já o transporte do produto intermediário do centro de produção para a obra, é um processo monitorado pela equipe, e o processo de monitoramento ambiental é fornecido por um escritório especializado, sendo um processo não gerenciado.

**Quadro 12: Empresas e Seus Relacionamentos**

Empresa/Relacionamentos	Processos Gerenciados	Processos Monitorados	Processos Não Gerenciados	Processos Não Membros
Usinagem Industrial	Se o processo exerce muito impacto no produto	Se o processo exerce pouco impacto no produto	Não	Não
Construção Civil	Varia de acordo com o local do projeto/obra	Se o processo exerce pouco impacto no produto	Poucos processos	Não

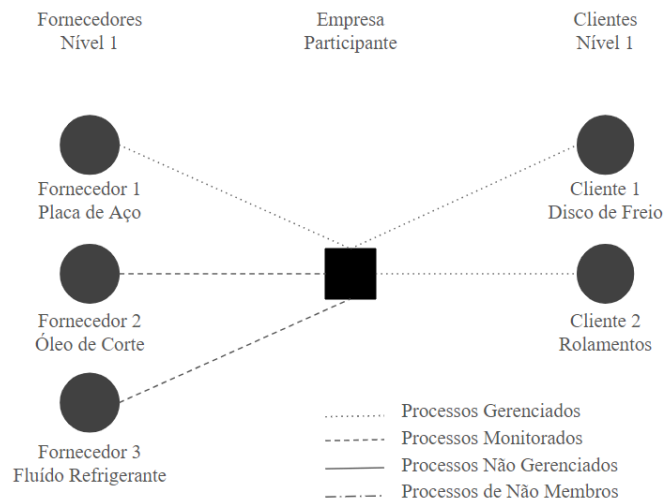
Fonte: Elaborado pelo autor.

É possível perceber através das respostas dos representantes das empresas, que culturalmente, todos os processos realizados por terceiros para a empresa de usinagem industrial são gerenciados ou monitorados devido aos parâmetros de qualidade estabelecidos para a qualificação dos fornecedores. Em contrapartida, o gerenciamento ou monitoramento dos processos da empresa de construção civil dependerá das localidades dos projetos.

Nas figuras abaixo, construídas através das informações dadas pelos representantes das empresas, é possível analisar exemplos do gerenciamento da rede direta (fornecedores e clientes de nível 1) a partir da visão das empresas participantes usinagem industrial (figura 4) e construção civil (figura 5).

**Figura 4: Gerenciamento da Rede Direta de Dois Produtos da Empresa de Usinagem Industrial**

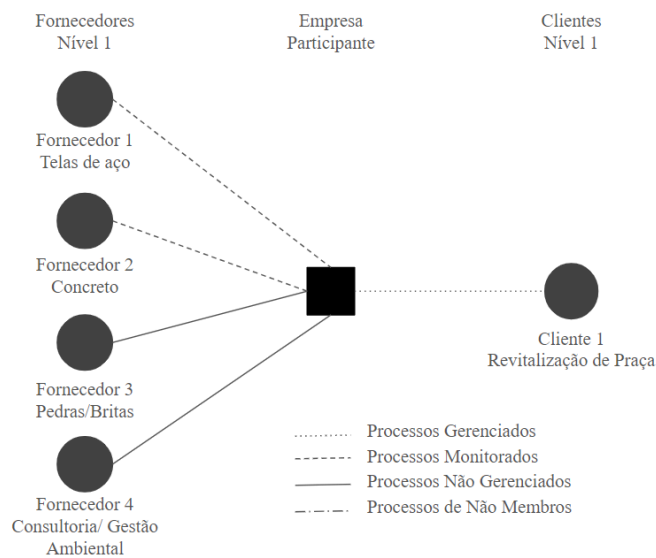
Empresa: Usinagem Industrial



Fonte: Elaborado pelo autor.

**Figura 5: Gerenciamento da Rede Direta de Um Projeto da Empresa de Construção Civil**

Empresa: Construção Civil



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 5 Conclusão

Este estudo se dedicou à compreensão do modelo proposto por Lambert e Cooper (2000) - *Global Supply Chain Forum Model* - voltado a pequenas empresas, a fim de analisar seu entendimento, aplicação e aderência, bem como semelhanças de utilização em empresas brasileiras de pequeno porte e ramos diferentes de atuação. Por se tratar de um estudo de

aplicação e análise de aderência de um modelo consolidado de gestão da cadeia de suprimentos em pequenas empresas, houve durante a pesquisa a limitação de comparações com outros trabalhos similares.

A partir de entrevista com representantes das empresas, foram obtidas informações que possibilitaram o confronto com o modelo teórico e *benchmarking* entre empresas para avaliação da aderência e reflexão de semelhanças de utilização. Com dados coletados, foi possível concluir que o modelo é aderente à realidade das pequenas empresas, não por completo, ou seja, os representantes das empresas ainda enxergam pontos de melhoria, mas a maioria dos processos de negócio, componentes de gestão e modelo de estrutura de cadeia podem ser aplicados e funcionam na realidade das pequenas empresas do interior de São Paulo e estes dependem fortemente dos recursos disponíveis, custos de implementação e resultados projetados.

Quanto às semelhanças de utilização e influências exercidas pelo ramo e pelo porte, para a estrutura da cadeia de suprimentos, foi possível observar que o segmento de atuação é um fator determinante, enquanto o porte pouco impacta; por outro lado, nas perspectivas de processos de negócio e componentes de gestão (principalmente físico e técnico), a utilização ou não dos processos e componentes varia de acordo com o ramo da empresa, mas também sofre forte interferência do porte, visto que os recursos disponíveis são determinantes.

De maneira geral, as empresas reconhecem a importância dos processos de negócio, componentes de gestão e estruturação da cadeia de suprimentos propostos no modelo GSCF, mas entendem o alto impacto exercido pelos recursos financeiros e humanos disponíveis nas empresas de pequeno porte.

Este estudo contribui com a academia ao analisar como e quais etapas e processos de negócio, bem como os componentes de gestão apresentados no modelo do GSCF podem ser aplicadas às pequenas empresas de diferentes ramos. No contexto empresarial de pequenas empresas o modelo se mostra como indutor de análise e diagnóstico para melhorar compreensão, estruturação e aplicação de processos de negócio e gestão da cadeia de suprimentos, para assim alcançar um melhor desempenho.

Para trabalhos futuros, o estudo do modelo de gestão SCOR, citado como outra sólida opção na revisão da literatura e sua comparação com o *Global Supply Chain Forum Model*, se mostra interessante e pode trazer novos *insights* e ferramentas para a gestão da cadeia de

suprimentos de pequenas empresas. Também, através das respostas dos representantes das empresas, foi possível perceber o interesse em novas tecnologias para contribuir com a gestão de informações e automatização dos processos. Dessa forma, outra vertente interessante de estudo é a análise e aplicação de ferramentas da indústria 4.0 na rotina dos processos de negócio do *Global Supply Chain Forum Model* utilizados por pequenas empresas.

Além das vertentes de próximos estudos, outro ponto interessante de estudo é a expansão da atual pesquisa para análise e compreensão por toda a cadeia de suprimentos de pequenas empresas, desde o fornecedor primário até o consumidor final para novos *insights*.

## 6 Referências

BALLOU, Ronald H.. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/Logística Empresarial**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BOWERSOX, D. J., Closs, D. J., Cooper, M. B. and Bowersox, J. C. (2013), **Supply Chain Logistics Management**, 4th ed., McGraw-Hill Higher Education, Nova Iorque.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. Secretaria da Microempresa e Empresa de Pequeno Porte e do Empreendedorismo. **Mapa de Empresas: boletim do 2º quadrimestre/2023**. Brasília, p. 1-35, 26 set. 2023.

COOPER, Martha C; LAMBERT, Douglas M., and Pagh, J. D.: **Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics**. *The International Journal of Logistics Management* 8(1), 1–13 (1997).

CORRÊA, Luiz H.. **Gestão de redes de suprimentos: Integrando cadeia de suprimentos no mundo globalizado**. São Paulo: Atlas, 2010.

COX, J. F.; BLACKSTONE, J. H.; SPENCER, M. S.; **APICS Dictionary**. 8. ed. Falls Church, VA, 1995.

CRAGG, P. B., & TODOROVA, N. (2005). **Information systems strategic alignment in small firms**. In M. Pagani (Ed.), *Encyclopedia of multimedia technology and networking* (pp. 411–416). Hershey, PA: Idea Group Reference.



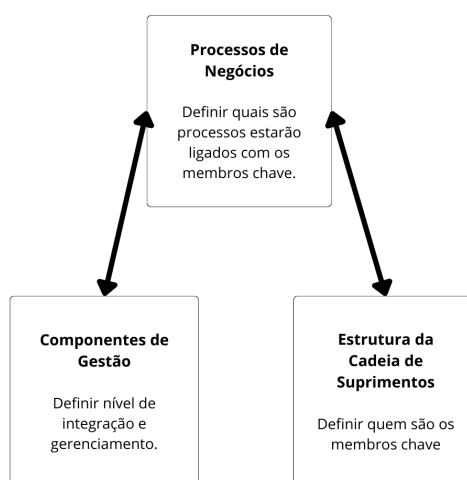
SLACK, N. et al. **Gerenciamento de operações e de processos: princípios e prática de impacto estratégico**. Porto Alegre, Bookman, 2008.

## APÊNDICE A

### MATERIAL DE APOIO ÀS ENTREVISTAS

O modelo de referência *Global Supply Chain Forum Model* proposto Lambert e Cooper enfatiza uma natureza inter-relacional da gestão da cadeia de suprimentos, observando a necessidade de se trabalhar através de diversas etapas para conceber o sucesso de uma cadeia de suprimentos.

Para Lambert e Cooper (2000) a estrutura de uma cadeia de suprimentos deve seguir os 3 pilares inter-relacionados de processos de negócio, estrutura da cadeia de suprimentos e componentes de gestão a partir de etapas bem definidas.



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

O fundamento de estrutura da cadeia de suprimentos discute sobre a necessidade de se **identificar os membros da cadeia**, sendo o cerne para a definição dos participantes da rede de abastecimento a determinação dos membros críticos para o sucesso da cadeia de suprimentos e estes devem receber atenção e recursos necessários. Ainda há a discussão de **dimensões da cadeia para descrever, analisar e gerir a rede de abastecimento**, essas dimensões são horizontal, vertical e posição horizontal da empresa

Dimensões	Características
Dimensão Horizontal	Se refere a quantidade de níveis em toda a cadeia. Quando a cadeia possui vários níveis, é chamada de longa; caso contrário curta. (Exemplo: fornecedores e clientes em níveis primário, secundário, etc)
Dimensão Vertical	Se refere a quantidade de fornecedores e clientes em cada nível. Quando a cadeia possui poucas empresas em cada nível, é chamada de estreita; caso contrário ampla.
Dimensão em Relação a Posição Horizontal da Empresa Focal	Uma empresa pode estar posicionada no início, ou seja, fonte inicial de abastecimento ou próximo desta; ou pode estar em posições finais, ou seja, mais próximo aos clientes.

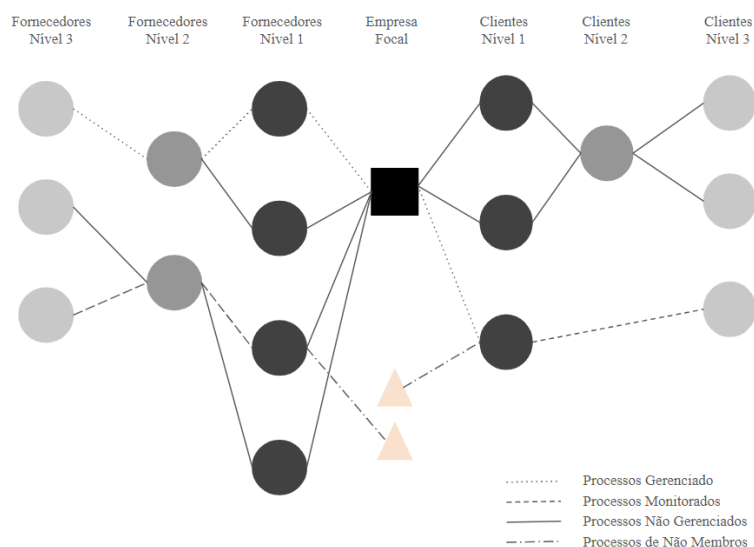
Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

O elemento de processos de negócio observa o que e **quais os processos chaves para o sucesso devem ser integrados** entre as empresas que compõem a cadeia de suprimentos tanto à montante quanto à jusante.

Processos de Negócio	Sigla	Características
Gestão de Relacionamento com Cliente	CRM	Identificação dos principais clientes ou grupos de clientes considerados críticos; definição de metas através de segmentação e definição de nível de serviço; identificação e eliminação de fontes de variabilidade da demanda e de atividades que não agregam valor.
Gestão de Serviço ao Cliente	CSM	Entrega informações em tempo real aos clientes, apresentando datas de expedição e disponibilidade de produtos através de interfaces com áreas de operações, produção e distribuição; auxilia os clientes nas aplicações do produto no pré e pós venda; resolução de contratemplos; monitoramento do nível de serviço.
Gestão de Demanda	DM	Procura balancear as necessidades dos clientes com a capacidade da cadeia de suprimentos; reduzir incertezas através de dados obtidos na rede; gerenciamento de estoques; sincroniza as áreas de comercial e de produção. É uma atividade chave para o gerenciamento da cadeia de suprimentos.
Gestão de Fluxo de Produção	MFM	Busca puxar a demanda baseada nas necessidades dos clientes, através da flexibilidade produtiva; reduz o desbalanceamento de produção-demanda; promove impacto em estoques, logística e custos operacionais; processamento de pedidos <i>just-in-time</i> (JIT) em lotes mínimos.
Gestão de Retornos	RM	Fluxos de retorno de materiais e produtos; potencial vantagem competitiva; identificação de oportunidades de melhoria da produtividade e de projetos inovadores.
Desenvolvimento e Comercialização de Produto	PDC	Trabalho integrado entre todos os <i>stakeholders</i> para redução do tempo de lançamento e entrega de produtos; interfaces com outros processos de negócio (ex: CRM e MFM); identificar necessidades articuladas e não articuladas dos clientes; seleção de materiais e fornecedores; desenvolvimento de tecnologia de produção.
Gestão do Relacionamento com Fornecedores	PP	Definição de como é o relacionamento com os fornecedores; desenvolvimento de parcerias com fornecedores chaves; classificação dos fornecedores a partir do grau de contribuição e de importância; deseja estabelecer relação de ganha-ganha; parcerias para redução nos tempos de desenvolvimento de produto; estabelece melhor coordenação entre áreas de compras, engenharia e fornecedor.
Gestão de Atendimento aos Pedidos	OF	Visa atender às crescentes necessidades dos clientes nas dimensões de prazo, qualidade, quantidade e custo; alinhar as áreas de comercial e produção; definição da rede de suprimentos e a melhor estratégia logística; minimização de custos; estabelecimento de parcerias com membros chave da cadeia.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Além de se analisar os processos de negócio, é importante saber dos tipos de gerenciamento destes processos entre a empresa focal, seus fornecedores e parceiros, variando de acordo com a criticidade e relevância do produto ou serviço para a empresa focal. Os processos gerenciados são aqueles que **devem ser conduzidos com um conjunto chave de empresas ao longo da rede** de suprimentos e serão gerenciados de forma integrada; os **processos monitorados por sua vez não são considerados tão críticos para a empresa, mas são constantemente monitorados**; processos **não gerenciados são aqueles que a empresa focal não tem envolvimento** e não são considerados críticos para monitoramento; por fim, os processos de não-membros **envolvem membros e não-membros da cadeia, mas que podem perturbar o desempenho dos membros e da empresa focal** da cadeia de suprimentos.



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

O âmbito de componentes de gestão diz que o nível de integração e gestão dos processos de negócio é dependente da quantidade e nível de componentes adicionados às relações das cadeias de suprimentos, ou seja, **adicionar componentes de gestão ou aumentar o nível de cada componente existente implica em aumento do nível de integração de toda a cadeia.**

Componentes de Gestão	Características
Planejamento e Controle das Operações	Direcionam a cadeia de suprimentos para a direção desejada; o planejamento integrado contribui fortemente para o sucesso da cadeia; aspectos de controle podem ser operacionalizados como melhores métricas de desempenho.
Estrutura de Trabalho	Indica como cada empresa deve executar as tarefas; a integração dos processos no decorrer da cadeia de suprimentos é uma medida organizacional; importante componente para o sucesso da cadeia.
Estrutura Organizacional	Utiliza equipes multifuncionais para diferentes abordagens de processo; a ultrapassagem dos limites organizacionais em cada etapa é um indicador para a melhor integração da rede de suprimentos.
Estrutura de Fluxo de Produtos	Refere-se a estrutura da rede de fornecimento, fabricação e distribuição da cadeia de suprimentos; necessidade de estoque, podendo resultar em quantidades desproporcionais entre os membros.
Estrutura de Fluxo de Informações	Processo fundamental para o sucesso da rede; exerce influência no tipo de informação transmitida entre os membros e a frequência de atualização; deve ser o primeiro processo integrado em parte ou toda a cadeia de suprimentos.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).

Componentes de Gestão	Características
Gestão de Métodos	Inclui a filosofia corporativa e as técnicas de gestão; sinaliza a dificuldade da integração de cima para baixo na estrutura contrária; o envolvimento da gestão nas operações de rotina diverge entre os membros da cadeia de suprimentos.
Estrutura Hierárquica	Determinação de um líder para conduzir toda a cadeia de suprimentos; o tipo de gestão pode afetar o nível de eficiência e de compromisso dos membros da rede.
Estrutura de Risco e	O compartilhamento prematuro de riscos e recompensas no decorrer da cadeia pode afetar o

Recompensa	compromisso a longo prazo dos membros.
Cultura e Atitude	Avaliação da compatibilidade da cultura corporativa; mescla culturas e atitudes dos membros para que estes trabalhem de forma integrada; inclui como os funcionários são valorizados e como são incorporados na gestão.

Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Lambert e Cooper (2000).