

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE
SÃO PAULO

CÁSSIO CORDEIRO DE REZENDE

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO
FLUXO DE CAIXA**

SÃO PAULO

2020

CÁSSIO CORDEIRO DE REZENDE

**A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO
FLUXO DE CAIXA**

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão para a Competitividade.

Linha de pesquisa: *Supply Chain Management*

Orientadora: Prof.^a D.ra. Priscila Laczynski de Souza Miguel

SÃO PAULO

2020

FICHA CATALOGRÁFICA

Rezende, Cássio Cordeiro de.

A importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa / Cássio Cordeiro de Rezende. - 2020.

111 f.

Orientador: Priscila Laczynski de Souza Miguel.

Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Logística empresarial. 2. Fluxo de caixa. 3. Capital de giro. 4. Empresas - Finanças. I. Miguel, Priscila Laczynski de Souza. II. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.86/.87

CÁSSIO CORDEIRO DE REZENDE

A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS NO
FLUXO DE CAIXA

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão para a Competitividade.

Linha de pesquisa: *Supply Chain Management*

Orientadora: Prof.^a D.ra. Priscila Laczynski de Souza Miguel

Data de aprovação ____ / ____ / ____

Banca examinadora:

Prof.^a D.ra. Priscila Laczynski de Souza Miguel
(Orientadora)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Luis Henrique Rigato Vasconcellos
FGV-EAESP

Prof. Dr. Guilherme Silveira Martins
Insper Instituto de Ensino e Pesquisa

“Cash is king.”

(Expressão de domínio público que ressalta a importância do fluxo de caixa para os negócios).

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer a minha esposa e meus filhos, que durante mais de dois anos sempre estiveram ao meu lado, entendendo que os momentos de lazer que foram trocados por momentos de busca de conhecimento serão importantes para que eu possa seguir crescendo profissionalmente e me aprimorando como ser humano.

Aos professores da Fundação Getulio Vargas – EAESP, que transformaram as aulas e os trabalhos do Mestrado Profissional em Gestão de Competitividade da linha de SCM em um ambiente saudável, de constante troca de conhecimentos e de divertidos momentos, no intuito de mostrar que é possível uma maior integração entre o mundo acadêmico e o profissional.

À Prof.^a D.ra. Priscila Laczynski de Souza Miguel, minha orientadora, que com paciência e persistência me guiou neste caminho tão incerto no início e de tanto esforço no final. A Priscila se mostrou ser um exemplo de como conduzir, de maneira ao mesmo tempo rígida e flexível, uma turma tão experiente e heterogênea a aprender a considerar o rigor como complemento à relevância da experiência profissional.

Agradeço aos colegas da turma de 2018 e a outros que se juntaram a nós durante o caminho, pois não teria sido o mesmo sem a troca e o companheirismo de todos, a fim de que juntos pudéssemos atingir o tão almejado título de Mestre.

Por fim, gostaria de agradecer a oportunidade de poder mostrar ao Vítor e a Lara que para o conhecimento não há limites e que os sonhos que dão mais frutos, além de proporcionar muito mais prazer, são, principalmente, aqueles aos quais nos empenhamos com mais esforço e dedicação.

RESUMO

Não são raras as vezes em que os profissionais que atuam na cadeia de suprimentos poderiam medir os benefícios de suas ações de maneira mais abrangente. Muitos são os momentos em que a abordagem de um executivo de operações, na maioria das vezes com um viés mais processual e departamental, poderia dar espaço a um posicionamento mais voltado ao resultado para o negócio. Dessa forma, este trabalho aplicado traz, por meio de uma metodologia com entrevistas qualitativas com experientes gestores da cadeia de suprimentos, como são importantes as práticas de SCM para o fluxo de caixa de empresas de diversos setores do mercado brasileiro. Ou seja, uma análise e discussão de como as práticas de SCM são importantes no resultado financeiro das empresas, principalmente no que diz respeito ao fluxo de caixa. Assim, variáveis como dias de inventário, prazo médio de recebimento e prazo médio de pagamento, se relacionam a fim de gerar o resultado para o indicador de ciclo de conversão de caixa, métrica relevante que pode mostrar de forma clara, simples, e de relativo fácil cálculo, o quão SCM é também importante na geração de caixa para as empresas, em um contexto de organizações de grande porte que atuam no mercado brasileiro e, com isso, expandir as fronteiras para profissionais da cadeia de abastecimento dentro das organizações em que atuam.

Palavras-chave: Gestão da cadeia de suprimentos. Capital de Giro. Ciclo de Conversão de Caixa. Fluxo de caixa. Dias de inventário. Prazo médio de recebimento. Prazo médio de pagamento.

ABSTRACT

It is not uncommon the situation that SCM professionals should be monitoring better, in a more comprehensive way, the benefits of their actions. There are several situations that SCM executives' approach presents a processual and operational bias, where a focus on business result could be more appropriate. Therefore, this paper has presented how relevant the SCM practices are to the cash flow in companies, through a qualitative methodology, where the researcher has interviewed experienced executives from different Brazilian market segments. In this sense, the following variables as the days inventory outstanding, the days payable outstanding and the days sales outstanding are combined in order to calculate the Cash Conversion Cycle, relevant KPI that shows in a simple, transparent and relatively easy calculation how SCM is important for cash generation also expands the possibilities to the SCM professionals.

Keywords: Supply Chain Management. Working Capital. Cash Conversion Cycle. Cash Flow. Days Inventory Outstanding. Days Payable Outstanding. Days Sales Outstanding.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Relações entre as práticas e os conceitos de SCM e CCC.....	35
Figura 2 - Práticas de gestão de inventário e a relação com DIO nos diferentes setores.....	67
Figura 3 - Práticas de gestão de fornecedores e a relação com DPO nos diferentes setores.....	79
Figura 4 - Práticas de SCM na gestão de clientes e a relação com DSO nos diferentes setores...	87
Figura 5 - Práticas de SCM com relação a fluxo de caixa em geral, nos diferentes setores.....	93
Figura 6 - Relação entre as práticas de SCM e fluxo de caixa.....	94
 Quadro 1 - Resumo do referencial teórico.....	 36
Quadro 2 - Questionário e respectivas referências.....	39
Quadro 3 - Perfil dos entrevistados.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

3PL – *Third-Party Logistics*
AP – *Accounts Payables*
AR – *Accounts Receivables*
BL – *Bill of Lading*
CCC – *Cash Conversion Cycle*
CD(s) – *Centro(s) de Distribuição*
CEO – *Chief Executive Officer*
CFO(s) – *Chief Financial Officers*
CMV – *Custo de Mercadoria Vendida*
COGS – *Cost of Goods Sold*
CWF – *Confirming Warehouse Finance*
DIO – *Days Inventory Outstanding*
DPO – *Days Payable Outstanding*
DRE – *Demonstrativo de Resultados do Exercício*
DSO – *Days sales outstanding*
E2E – *End-to-End*
ERM – *Enterprise Risk Management*
ERP – *Enterprise Resource Planning*
Fintech - *Financial Technology*
IBP – *Integrated Business Planning*
ICC – *International Chamber of Commerce*
IPI – *Imposto sobre Produtos Industrializados*
JIT – *Just in Time*
KPI – *Key Performance Indicator*
LATAM – *Latin America*
MOQ – *Minimum Order Quantity*
MTO – *Make to Order*
MTS – *Make to Stock*
OSA – *On Shelf Availability*
OTIF – *On Time, In Full*
P&L – *Profit and Loss*
PCP – *Planejamento e Controle de Produção*

PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos

PMR – Prazo Médio de Recebimento

PO – *Purchase Order*

S&OP – *Sales and Operations Planning*

SCF – *Supply Chain Financing*

SCM – *Supply Chain Management*

SCOR – *Supply Chain Operations Reference*

SIOP – *Sales, Inventory and Operations Planning*

SKU – *Stock Keeping Unit*

TCF – *Trade Credit Finance*

TI – Tecnologia da Informação

TMS – *Transportation Management System*

VANT – Veículos Aéreos Não Tripulados

VMI – *Vendor Management Inventory*

VSM – *Value Stream Mapping*

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

WMS – *Warehouse Management System*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 Capital de giro: importante elo entre SCM e Finanças	16
2.2 Capital de giro, fluxo de caixa, e sua relação com o Ciclo de Conversão de Caixa	17
2.3 O conceito do CCC como base para estudo da relação entre SCM e fluxo de caixa..	19
2.3.1 Relevância da Gestão de Inventários.....	22
2.3.2 Gestão da relação de pagamentos entre cliente-fornecedor.....	24
2.3.2.1 <i>Supply Chain Financing (SCF)</i>	26
2.3.2.2 <i>Colaboração</i>	30
2.4 Riscos ao fluxo de caixa relacionados à cadeia de suprimentos	31
2.5 Resumo da teoria	34
3 METODOLOGIA.....	37
3.1 O porquê de uma metodologia qualitativa exploratória.....	37
3.2 Coleta de dados	38
3.2.1 O roteiro das entrevistas e sua execução	39
3.2.2 Seleção dos entrevistados e lista de selecionados	44
3.2.3 Metodologia de análise e interpretação de dados	47
4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO	49
4.1 Práticas de gestão de inventário e impactos no fluxo de caixa	49
4.1.1 Planejamento Integrado de Vendas e Operações: das mais relevantes práticas	50
4.1.2 Demais práticas de SCM e respectivos impactos em gestão de inventário	55
4.1.2.1 <i>Política de Inventário: balanço entre nível de serviço e limite de valor de inventário</i>	55
4.1.2.2 <i>Práticas de SCM de acordo com a característica do portfólio de produtos</i>	58
4.1.2.3 <i>Manufatura e Logística na visão de gestão de inventário</i>	63
4.1.2.4 <i>Execução em Supply Chain Management e impacto em estoques</i>	65
4.1.3 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DIO.....	67

4.2 Práticas de SCM quanto a fornecedores e sua relação com fluxo de caixa.....	68
4.2.1 SCM, suas práticas, e o desafio de expandir o prazo de pagamento	70
4.2.2 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DPO	78
4.3 Práticas de SCM quanto a clientes e respectivos impactos no fluxo de caixa.....	79
4.3.1 SCM, suas práticas, e o desafio de reduzir o prazo de recebimento.....	84
4.3.2 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DSO	87
4.4 <i>Supply Chain Financing</i> na prática.....	88
4.5 Relevância de fluxo de caixa nos segmentos pesquisados: a visão de SCM	90
4.5.1 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a fluxo de caixa, de forma geral	93
4.5.2 Mapa das práticas de SCM e sua relação com o fluxo de caixa.....	94
5 CONCLUSÕES.....	96
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE 1 – Roteiro das entrevistas	105
APÊNDICE 2 – Parecer de aprovação do Comitê de Conformidade Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Fundação Getulio Vargas – CEPH/FGV.....	109
APÊNDICE 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	111

1 INTRODUÇÃO

Lambert e Burduroglu (2000) afirmam que, a fim de serem reconhecidos por inovações e *performance* em Logística, os gestores devem medir e vender o valor que estas agregam a seus clientes. Essa seria a oportunidade de tentar mostrar que a Logística não é apenas custo a ser reduzido, sendo esse apenas um dos problemas que seus profissionais têm enfrentado ao longo dos anos.

Em geral, é comum se ignorar a Logística como ferramenta de valor, e subestimar sua importância para um bom desempenho. Por essa razão, os gestores têm que medir e vender o valor criado pela Logística interna e externamente, por meio de toda a cadeia de suprimentos, o *Supply Chain* (LAMBERT; BURDUROGLU, 2000). Assim, considerando a Logística no sentido do conceito de gestão da cadeia de suprimentos, do *Supply Chain Management* (SCM), os autores citados acima afirmam a necessidade de se medir o valor agregado de SCM de outras maneiras que não somente custos.

Quanto mais os profissionais de Logística se concentrarem apenas na redução de custos para justificar sua existência, mais as lideranças das empresas olharão para a Logística apenas com o foco de gestão desses custos, portanto, é de se esperar que resultados em custos, por si só, sejam insuficientes para que esses profissionais sejam totalmente reconhecidos (PAVLIS; MOSCHURIS; LAIOS, 2018). Assim, a abordagem diferenciada de SCM pode levar seus profissionais a uma visibilidade mais ampla dos impactos nos resultados das empresas do que somente a análise de custos.

Por exemplo, Pavlis, Moschuris e Laios (2018), em um pesquisa que estudou a relação entre o desempenho da cadeia de suprimentos e os componentes do Ciclo de Conversão de Caixa, já esperavam que os resultados poderiam ajudar profissionais de *Supply Chain* não somente a ter um claro entendimento da importância do Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE) e do Balanço Patrimonial em relação à *performance* da cadeia de suprimentos, mas também a prestar uma maior atenção na contribuição das práticas de *Supply Chain* nos relatórios financeiros acima citados.

Isso se torna mais explícito quando se confirma que pesquisas em cadeias de suprimentos geralmente focam em custo do inventário, custo de transporte e custos relacionados à aquisição de produtos. Poucas são as pesquisas que focam no fluxo do dinheiro (ROGERS; LEUSCHNER; CHOI, 2016). Entretanto, esse foco não captura que, em um cenário de rápida mudança nos ambientes de negócios, para um efetivo sistema da cadeia de suprimentos, uma gestão *upstream* do fluxo de dinheiro, do mercado para o início da cadeia de suprimentos, é tão

importante quanto uma gestão *downstream* do fluxo de materiais, que se inicia desde os fornecedores até o cliente final (ZENKEVICH; IVAKINA, 2018).

Assim, é importante que se implemente uma medida de *performance* financeira para SCM. O Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), geralmente citado na literatura como *Cash Conversion Cycle*, é uma dessas métricas de fluxo de caixa de SCM, pois faz a ponte entre as atividades de entrada de materiais e serviços com fornecedores e subcontratados, passando pelas operações de manufatura, e chegando até as atividades de vendas aos clientes, atingindo o valor líquido de fluxo de caixa (CHEN, 2011). Essa métrica, também chamada por alguns autores de *cash-to-cash*, aumenta a visibilidade das variáveis de decisão em *Supply Chain*, otimizando as decisões financeiras das empresas, e ajudando na tomada de decisão com fornecedores, devido ao fato de reduzir as incertezas das ações de clientes (FARRIS II; HUTCHISON; HASTY, 2005).

Fundamentalmente, o CCC mede o intervalo de tempo entre o fluxo de saída e entrada de caixa no que tange à operação do negócio. Em geral, quanto menor o CCC, melhor para o fluxo de caixa da empresa. Assim, pode-se defini-lo como a métrica que descreve quão eficientemente a empresa gerencia caixa, mostrando a relação entre prazo médio de pagamento (*days payable outstanding* – DPO), prazo médio de recebimento (*days sales outstanding* – DSO) e dias de inventário (*days inventory outstanding* – DIO).

Rogers, Leuschner e Choi (2016) reforçam que o Ciclo de Conversão de Caixa é um importante indicador que conecta a empresa à cadeia de suprimentos, sendo extremamente representativo para empresas que possuem bens físicos. Os autores afirmam que sua aplicação não diz respeito apenas a profissionais de finanças, especificamente tesouraria, mas também impacta o que se relaciona à cadeia de suprimentos. O CCC é diretamente relacionado ao capital de giro que a empresa necessita para executar suas atividades. É também muito utilizado por analistas financeiros para avaliar a habilidade da empresa de gerir seu caixa com eficiência.

Randall e Farris (2009) mencionam que as informações necessárias para a avaliação do *Cash Conversion Cycle* são encontradas nos seguintes relatórios financeiros:

- Balanço Patrimonial: inventário, contas a pagar, e contas a receber;
- Demonstrativo de Resultados do Exercício (DRE): receita e custo de mercadoria vendida (CMV).

A GT Nexus (2013) cita que essa medida mostra quão eficientemente uma empresa utiliza caixa para conduzir suas operações, das compras de seus fornecedores até a venda de

produtos a seus clientes. Em outras palavras, mostra que os gestores podem utilizar partes da equação para reduzir ciclos e liberar caixa por meio da cadeia de suprimentos.

Diante do exposto, este trabalho aplicado tem por objetivo realizar uma pesquisa exploratória qualitativa sobre a percepção dos profissionais de SCM da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas, assim como a importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa. Desse modo, pode-se estabelecer a questão de pesquisa deste trabalho aplicado como sendo a seguinte: *Como os profissionais de SCM percebem a relação entre práticas de SCM e fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro?*

A coleta de dados foi realizada por meio de uma metodologia qualitativa, mediante entrevistas semiestruturadas com profissionais de organizações do mercado brasileiro, principalmente de empresas que atuam mais a *downstream*, ou seja mais próximas da entrega de produtos e serviços a consumidores finais na cadeia de suprimentos, a fim de que estes possam compartilhar as práticas da cadeia de suprimentos que de alguma forma se relacionam à gestão financeira de curto prazo, isto é, ao fluxo de caixa nas empresas em que trabalham, dentro da ótica do indicador de desempenho CCC. Assim, o entendimento da relação entre SCM e fluxo de caixa, principalmente no que se chama de Ciclo de Conversão de Caixa, suportará uma melhor compreensão do que se pratica no mercado em relação aos três fatores principais, anteriormente citados: Dias de Inventário, Prazo Médio de Pagamento e Prazo Médio de Recebimento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta a revisão de conceitos específicos de gestão da cadeia de suprimentos, bem como de manejo do fluxo de caixa e suas inter-relações nas empresas, interna e externamente.

2.1 Capital de giro: importante elo entre SCM e Finanças

Beamon (1998) afirma que, para a medição de *Supply Chain*, não é provável que uma simples métrica possa, de maneira acurada, capturar toda a *performance* do sistema. Nesse sentido, seria recomendável uma lista de métricas financeiras e não financeiras estratificadas em níveis estratégico, tático e operacional (GUNASEKARAN; PATEL; MCGAUGHEY, 2001).

Martin e Patterson (2009) apresentam resultados de um estudo que investiga quais métricas são mais úteis para medir a *performance* de companhias que implementam os conceitos ou as práticas de SCM. Nesse estudo, foram encontradas as métricas de estoques e de tempo de ciclo como sendo as mais representativas. Já a *performance* financeira, apesar de aparecer com menor clareza, acaba por ser uma métrica óbvia, mesmo sendo improvável que *Supply Chain* opere com base somente nela.

Guillén, Badell e Puigjuaer (2007) mencionam que modelos tradicionais de *Supply Chain*, em sua grande maioria, focam somente em determinar o lucro - ou maximização da receita ou a minimização do custo de produção - em uma cadeia de suprimentos que parte dos fornecedores para as plantas de manufatura, destas para os centros de distribuição (CD) e, finalmente, para o varejo. Esses modelos negligenciam as consequências em fluxo de caixa da otimização do planejamento de produção, tais como custos associados a oportunidades perdidas de investimentos, juros sobre dívidas etc.

Já a proposição de Maskell (1991 apud MARTIN; PATTERSON, 2009) afirma que os indicadores financeiros são mais apropriados a indicadores mais estratégicos, e que indicadores mais operacionais devem ser suportados por indicadores não financeiros, considerando-se métricas de *performance* de inventário e medidas de tempo de ciclo. Evidentemente, ciclos mais curtos são preferíveis para facilitar o fluxo de produtos na cadeia de suprimentos. Dessa forma, inventário e tempo de ciclo são informações claramente úteis para se compartilhar com os membros da cadeia de suprimentos.

O fato é que o estudo de Maskell (1991 apud MARTIN; PATTERSON, 2009) mostra que somente considerar indicadores financeiros não é o suficiente para avaliar se as empresas que praticam os conceitos de SCM mostram uma melhor *performance* quando comparadas àquelas que não os praticam, o que permite questionar se tais indicadores são apropriados para medir a *performance* de SCM, principalmente nas consequências ao fluxo de caixa.

Assim, o intuito deste trabalho aplicado é entender como as ações de SCM impactam o capital de giro, mais diretamente o Ciclo de Conversão de Caixa, que é um dos indicadores da gestão de fluxo de caixa.

2.2 Capital de giro, fluxo de caixa, e sua relação com o Ciclo de Conversão de Caixa

De acordo com Rogers, Leuschner e Choi (2016), o capital de giro representa a viabilidade financeira de curto prazo das empresas, assim como sua eficiência na gestão de curto prazo de seus ativos ou de seus passivos e suas consequentes obrigações. É tipicamente

calculado como a diferença entre ativos e passivos declarados no Balanço Patrimonial. Em detalhes, os itens do balanço patrimonial usados para o cálculo do capital de giro são:

- Ativos:

- ✓ Caixa, assim como seus equivalentes, tais como o valor de caixa da empresa ou ativos que podem ser convertidos rapidamente em caixa. Exemplos incluem caixa em contas bancárias, certificados de depósitos bancários, notas promissórias, entre outros instrumentos do mercado financeiro.
- ✓ Contas a receber, que são pagamentos a receber por produtos vendidos ou serviços prestados.
- ✓ Inventário referente a matérias-primas, material em processo e produto acabado.
- ✓ Despesas pré-pagas, ou seja, pagamentos antecipados por produtos e serviços que serão fornecidos ou entregues em um futuro próximo. Exemplos típicos são pagamentos referentes a apólice de seguros.

- Passivos:

- ✓ Dívidas de curto prazo, que são débitos dentro do ano fiscal, como dívidas bancárias adquiridas pela empresa.
- ✓ Contas a pagar, referentes a pagamentos a fornecedores de produtos e serviços.
- ✓ Provisões de uma despesa relativa a um produto ou serviço que já foi adquirido, mas ainda não foi pago. Um exemplo típico são pagamentos de impostos da folha de pagamento de funcionário.

Nessa perspectiva de gestão de capital, a gestão financeira por meio de *Supply Chain* tem chamado a atenção pelo fato de ser uma relevante maneira de acelerar o ciclo de capital de giro e, assim, aumentar a rentabilidade das empresas em resposta à volatilidade financeira do ambiente de negócios, restringindo o financiamento externo com bancos (ZENKEVICH; IVAKINA, 2018).

Zenkevich e Ivakina (2018) fazem uma análise da questão de capital de giro, com a seguinte reflexão: como melhorar a gestão de capital de giro de cada parceiro de *Supply Chain* por meio do aumento simultâneo da *performance* desses mesmos componentes, ou *players*, da cadeia? Esses autores afirmam que a literatura da área captura fluxos financeiros como capital

de giro, e trazem a perspectiva de que este consiste na habilidade da empresa de pagar dívidas de curto prazo com os ativos atuais. Jones (2006 apud ZENKEVICH; IVAKINA, 2018) explica que o resultado positivo do capital de giro representa que o montante de caixa que a empresa receberá nos próximos 12 meses será maior que o montante necessário para cobrir seus passivos. Um resultado negativo de capital de giro significa que a empresa não será capaz de cobrir as dívidas de curto prazo, e que ações devam ser tomadas para alavancar a entrada de receitas, ou diminuir as despesas do seu fluxo de caixa.

Outros autores têm concluído que o CCC é uma aproximação adequada para a gestão de capital de giro. O CCC apresenta, em dias, o período de tempo em que a empresa necessita de capital. Em outras palavras, o CCC é a relação entre três subciclos: o ciclo de inventários, adicionado ao ciclo de contas a receber, e reduzido do ciclo de contas a pagar (DELOOF, 2003; HUTCHINSON; FERRIS; ANDRES, 2007; SHIN; SOENEMM, 1998 apud ZENKEVICH; IVAKINA, 2018).

2.3 O conceito do CCC como base para estudo da relação entre SCM e fluxo de caixa

Lambert e Burduroglu (2000) afirmam que Logística, e estende-se o conceito para todo o SCM, pode ter uma significativa influência quanto ao capital de giro, e respectivo fluxo de caixa. Cadeias de suprimentos mais longas geram, por definição, maiores inventários. O atendimento aos pedidos e a acurácia de inventário afetam diretamente a habilidade de ter contas a receber a tempo. Quanto mais rápido o recebimento dos clientes e quanto menores níveis de inventários, mais se libera caixa para outros investimentos.

Rogers, Leuschner e Choi (2016) afirmam que o melhor capital para a empresa é o capital de giro e, este capital, em sua grande maioria, está embutido na cadeia de suprimentos. Esta observação pode mudar o papel dos gestores de SCM que são desafiados a reduzir custos operacionais. Nesta perspectiva, os executivos da cadeia de suprimentos deveriam buscar alternativas de liberar capital de giro que poderiam ser aplicados imediatamente em investimentos internos, ou mesmo na redução de dívidas. Desta forma, os autores trazem 5 principais maneiras de geração de caixa, baseadas em uma pesquisa com uma empresa de alimentos e bebidas: estratégias de precificação, onde produtos com demanda inelástica poderiam fundear novos lançamentos; racionalização de produtos, principalmente quanto àqueles que não tem bom desempenho de mercado; gestão do *mix* de produtos, em busca de uma composição de produtos e serviços mais rentáveis; reduções de custos, os *savings* gerados por ações de otimização de processos ou negociações com fornecedores; e os *savings*

funcionais, relacionados a funções se tornarem mais eficazes, o que será amplamente discutido nas sessões relacionadas à Terceirização.

Assim, o capital de giro pode ser otimizado por meio da redução dos tempos da cadeia de abastecimento e da melhoria do Ciclo de Conversão de Caixa, definido como o tempo desde a compra de materiais até a venda de produto acabado e posterior recebimento dos pagamentos de clientes, conforme já apresentado anteriormente (LAMBERT; BURDUROGLO, 2000).

Segundo Chen (2011) o CCC compreende dias de recebimento, dias de pagamento e dias de inventário. Os dias de pagamento correspondem ao número de dias de crédito anteriores ao pagamento da empresa a seus fornecedores e subcontratados; os dias de inventário equivalem ao tempo que leva o processo de manufatura e ao número de dias que o produto final permanece em estoque antes de ser vendido; e os dias de recebimento correspondem a quanto tempo, em média, a empresa leva para receber o pagamento de seus clientes. Em outras palavras, “CCC é uma aproximação para o intervalo de tempo entre os gastos da empresa para suas compras, até sua recuperação de caixa, em termos de dias” (YAZDANFAR; OHMAN, 2014). Nesse sentido, conforme Tangsuecheeva e Prabhu (2013), o CCC “[...] é um dos fatores críticos de sucesso de uma empresa para conduzir seus negócios, representando quão bem gerencia sua liquidez. Um baixo CCC indica que a empresa tem um baixo custo financeiro para financiar seus negócios”.

Randall e Farris II (2009) definem que, para gerar o cálculo do *Cash Conversion Cycle*, ou *cash-to-cash*, como também é chamado, as variáveis financeiras podem ser convertidas de dólares para dias, a fim de se criar uma medida padrão de análise. As fórmulas associadas a esses cálculos são:

- $CCC = \text{dias de Inventário} + \text{prazo médio de recebimento} - \text{prazo médio de pagamento}$
- ✓ $\text{Dias de inventário} = (\text{inventário} (\$) \div \text{custo de mercadoria vendida} (\$)) \times 365$
- ✓ $\text{Prazo médio de recebimento (dias de recebíveis)} = (\text{contas a receber} (\$) \div \text{vendas líquidas} (\$)) \times 365$
- ✓ $\text{Prazo médio de pagamento (dias de pagáveis)} = (\text{contas a pagar} (\$) \div \text{custo de mercadoria vendida} (\$)) \times 365$

O número de dias pode ser tanto positivo quanto negativo. Um número positivo indica quanto tempo o capital permanece comprometido aguardando o pagamento de um cliente. Já o número negativo mostra quantos dias a empresa permanece com o dinheiro antes que seu fornecedor seja pago (RANDALL; FARRIS II, 2009).

Entretanto, pesquisas mostram resultados contraditórios quanto à relação entre CCC e rentabilidade. De um lado, alguns estudos têm encontrado uma relação positiva (ABUZAYED, 2012; GILL *et al.*, 2010; SHAH *et al.*, 2018; SHARNA; KUMAR, 2011 apud PAVLIS; MOSCHURIS; LAIOS, 2018), mostrando que os gestores devem aumentar a rentabilidade e, conseqüentemente, o valor das empresas, se focarem no CCC e mantiverem os recebíveis em níveis maiores (YAZDANFAR; OHMAN, 2014). De outro, alguns estudos mostram uma relação negativa entre a duração do CCC e sua respectiva rentabilidade, o que significa que menores CCC tendem a gerar maior rentabilidade (BABU; CHALAM, 2014; IQBAL; ZHUQUAN, 2015; MUSCETTOLA, 2014; ZEIDAN; SHAPIR, 2017 apud PAVLIS; MOSCHURIS; LAIOS, 2018).

Entretanto, uma possível explicação para a relação inversa entre CCC e rentabilidade é que quanto maior o nível de inventário e de contas a receber, maior será o capital de giro necessário para gerir os negócios e, conseqüentemente, maiores os custos de manutenção desse capital. A manutenção de capital de giro em um nível maior que o ótimo resultará em recursos sendo aplicados em situações não lucrativas (YAZDANFAR; OHMAN, 2014). Assim, de forma geral, tem-se assumido que o Ciclo de Conversão de Caixa é impactado significativamente pelas práticas de SCM, devido ao fato de mostrar claramente os benefícios financeiros de uma efetiva gestão de *Supply Chain* (CHRISTOPHER; GATTORNA, 2005; FAWCETT *et al.*, 2007 apud PAVLIS; MOSCHURIS; LAIOS, 2018).

Tsai (2017) traz um estudo que mostra que a melhoria contínua nos processos de SCM não somente reduz todo o inventário, como também reduz o risco de fluxo de caixa pelo ajuste da estrutura de custos. Novas estruturas de *Supply Chain*, alavancadas por novas tecnologias, como impressoras 3D ou mesmo entregas por *drones*, os chamados Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), empurram os processos operacionais ainda mais próximos para um sistema *on-demand*, uma imagem muito diferente dos estudos tradicionais dominados por preocupações com *set-ups* e maiores lotes de produção (KARMARKAR, 1987; WAGNER; WHITIN, 1958 apud TSAI, 2017). Essas mudanças requerem um reequilíbrio entre os membros da cadeia de *Supply Chain*, a fim de coordenar a eficiência em geral e individual da empresa (WU; LUO; OLSON, 2014 apud TSAI, 2017). Como exemplo, uma ampla porcentagem de *Chief Executive Officers* (CEOs) de operadores logísticos (*Third-Party Logistics* - 3PL) considera ser uma de suas prioridades a instalação de impressoras 3D para clientes em pequenos centros de distribuição, de acordo com uma pesquisa de 2014 de Lieb e Lieb (2016 apud TSAI, 2017). Todos os temas relacionados ao termo *on-demand*, podem ser referenciados à estratégia

de suprimentos de produção sob encomenda, comumente conhecida também como produção sob pedido, o *Make to Order* (MTO).

Importante destacar, porém, que o conceito de CCC será o embasamento teórico para se estabelecer como os profissionais de SCM percebem a relação entre SCM e fluxo de caixa, ou seja, a questão de pesquisa a ser respondida. Assim, o trabalho aplicado não tem como ambição estudar as práticas de SCM e seus impactos no indicador de Ciclo de Conversão de Caixa, mas, sim, utilizar os conceitos do CCC para entender a relação entre SCM e fluxo de caixa, do ponto de vista dos executivos da cadeia de suprimentos aqui entrevistados.

2.3.1 Relevância da Gestão de Inventários

O CCC, como medição de gestão de capital de giro, pode ser tanto negativo como positivo. Um CCC negativo pode significar que a empresa possui um baixo inventário, e que consegue receber os pagamentos de seus clientes antes de ter que pagar suas contas. Um grande número de pesquisadores acredita que quanto menor o CCC, melhor a empresa gerencia seus ciclos. Entretanto, um CCC muito baixo pode causar problemas para cada um de seus componentes (CHERKASIVA; CHADIN, 2015; VOLKOV; NIKULIN, 2012 apud ZENKEVICH; IVAKINA, 2018). Por exemplo, embora a literatura indique que menores estoques representam uma melhor liquidez para a empresa, pode-se dizer que reduções dramáticas de inventário possivelmente geram uma queda no nível de serviço, devido ao *stock-out* e a um aumento no efeito chicote (KROES; MANIKAS, 2014).

Também, em termos de otimização de inventários, deve-se levar em conta possíveis correlações com as áreas de *Procurement* que impactam diretamente o CCC. Exemplificando, ordens maiores de fornecedores geram economias nos custos de suprimentos, que reduzem o custo de mercadoria vendida (*Cost of Goods Sold* – COGS), trazendo para baixo os dias de inventário em geral. Apesar de parecer que aumentar o tamanho da ordem implica um aumento de DIO, o que ocorre é que a redução de COGS irá reduzir proporcionalmente em média o inventário, e então reduzir o DIO em geral (GT NEXUS, 2013).

Moon e Alle (2015) afirmam que não se pode falar em otimização de inventários, assim como de todos os recursos da empresa, sem citar o Planejamento Integrado de Vendas e Operações (*Sales and Operations Planning* – S&OP), no qual processos são executados para engajar distintas funções organizacionais. O objetivo é criar alinhamento por meio de planos, e assim tomar decisões que otimizem recursos por meio de objetivos balanceados entre as áreas.

Tais processos integrados têm diferentes nomes em diferentes empresas, como *Sales, Inventory and Operations Planning* (SIOP), em que o “I” representa inventário, ou mesmo *Integrated Business Planning* (IBP), um termo mais satisfatório já que traz um alinhamento financeiro, além de somente vendas e operações. Idealmente, as empresas deveriam atingir um alinhamento entre as áreas funcionais, como Vendas e *Marketing*, *Supply Chain* (Operações, Logística e Compras) e Finanças, a alta liderança e os principais clientes e fornecedores. Assim, independentemente da sigla ou do rótulo, o objetivo final é a integração entre as áreas. Entretanto, Sorensen (2016) menciona que o estágio atual do IBP na dinâmica dos negócios é ainda limitado, em grande parte, a objetivos operacionais, de modo que o processo consegue simular:

- Margens diretas, mas não de rentabilidade total;
- Recursos de produção, mas não de toda a empresa;
- Produtividade da manufatura, mas não de toda a companhia;
- Requerimentos para compras, mas não de *strategic sourcing*;
- Custos funcionais, mas não custos de processos *end-to end*;
- Posições de inventário, mas não de capital de giro, fluxos de caixa, e exposição a riscos de câmbio.

Stahl e Wallace (2012) definem que um dos princípios do S&OP é ter um ciclo mensal de planejamento com revisões intermediárias, caso necessário. Isso se deve ao fato de que um ciclo mensal acompanha o ritmo dos negócios, já que os livros contábeis têm também um fechamento mensal e os relatórios de Demonstrativo de Resultados do Exercício e Balanço Patrimonial são mensalmente gerados.

Apesar de serem claros os benefícios à gestão de inventários pelo Planejamento Integrado de Vendas e Operações, Bertel, Fenies e Roux (2008) mostram que poucos trabalhos se dedicam à relação entre fluxo de caixa e planejamentos de forma tática ou no nível operacional.

O objetivo de um gestor de caixa é ter dinheiro suficiente para cobrir as despesas do dia a dia e, ao mesmo tempo, ter um mínimo nível possível de excedente em conta, devido ao fato de este não ser um ativo produtivo, já que o excesso de dinheiro em conta causa uma perda em potencial em rendimentos (custos de oportunidade). Um processo de gestão de caixa baseado em uma projeção exata de posição de caixa é impossível, pois consideram-se, entre outros elementos, variáveis de alta incerteza, como o pagamento de clientes. Dessa forma, limites

máximos e mínimos de fluxo de caixa são calculados a fim de criar um estoque de segurança de caixa. (BERTEL; FENIES e ROUX, 2008)

A aplicação do modelo de programação proposto por Bertel, Fenies e Roux, com a função objetivo de maximizar a posição média de caixa, mostra que a satisfação de 100% da demanda não gera um maior nível de fluxo de caixa. Assim, o modelo encontra várias soluções que fazem um balanço entre a satisfação dos clientes (via otimização do fluxo físico) e a satisfação dos acionistas (via otimização do fluxo financeiro). Dessa forma, esses autores endereçam a importância da integração entre o modelo de planejamento físico de materiais e o orçamentário, por meio de planejamento e programação eficientes, baseados também em um *Key Performance Indicator* (KPI) econômico (BERTEL; FENIES; ROUX, 2008), permeando, assim, vários tópicos importantes para a definição de uma política de inventários.

Em termos de planejamento, pode-se também buscar uma melhoria no CCC mediante estudos de localização de inventários, não somente tomando-se em conta demanda e suprimentos por região geográfica, mas também os benefícios tributários existentes atualmente no Brasil. Este trabalho aplicado não tem como escopo ir ao detalhe dos estudos de planejamento tributário que as empresas aplicam no Brasil, o que por si só seria material suficiente para uma pesquisa acadêmica completa. Porém, a título de exemplificação, vale citar o estudo de Hamad e Gualda (2014), em que foi desenvolvida uma abordagem de modelo de localização de estoques em quatro grandes empresas multinacionais do agronegócio que operam no Brasil. Os resultados mostram o planejamento tributário sendo um dos mais importantes fatores para minimizar a saída de caixa operacional, em que os custos de inventário desempenham um papel mais importante do que transferir o frete, a movimentação em si e os respectivos custos fixos das instalações.

2.3.2 Gestão da relação de pagamentos entre cliente-fornecedor

Randall e Farris II (2009) afirmam que a gestão das relações entre cliente e fornecedor no âmbito de *Cash Conversion Cycle* pode ser traduzida em relação às métricas de prazo de pagamento e prazo de recebimento. Como já mencionado, o objetivo das empresas é ter o resultado do CCC próximo a zero ou negativo. Essa métrica tem sido usada como uma medida de eficiência e rentabilidade em relação à gestão dos recursos financeiros de uma empresa. Um resultado zero ou negativo significa que a empresa é eficaz do ponto de vista de otimização do

CCC. O problema, porém, acontece quando um resultado individual implica uma baixa otimização da cadeia de suprimentos.

A fim de determinar o CCC ótimo de SCM, uma empresa deve verificar o impacto em sua rentabilidade e na *performance* de *cash-to-cash* dos parceiros da cadeia de suprimentos. Assim, a determinação de pontos de retorno e alavancagem de cada variável do CCC serve como um ponto de partida na negociação com parceiros. Por exemplo, o benefício de se melhorar em 1 dia o CCC, criado pela redução de 1 dia de inventário, pode ser convertido em caixa equivalente a 1 dia de COGS. Outro exemplo prático, entretanto, negativo, é a redução de 1 dia de pagamento a fornecedores, o que acrescentaria 1 dia em dias de pagamento no Balanço Patrimonial e, ao mesmo tempo, em um aumento na necessidade de caixa, que poderia ser utilizado para investimentos ou redução de outras dívidas. Recebíveis também se beneficiam, já que 1 dia em termos de recebimentos antecipados resulta no retorno de 1 dia em termos de receita de vendas. Similar ao tratamento de contas a pagar, a conversão de recebíveis em caixa permite que a empresa “ganhe” 1 dia adicional em termos de custo médio ponderado de capital - *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) anual, ou seja, 1 dia de taxa de retorno de aumento de dinheiro em caixa, seja essa necessidade de dinheiro interna ou externa (RANDALL; FARRIS II, 2009).

Não somente as relações comerciais entre cliente e fornecedor são relevantes ao CCC. O aspecto operacional dessa relação por meio, por exemplo, da rápida obtenção de documentos, até mesmo aqueles armazenados em *cloud* (nuvem de armazenagem de dados), de maneira automática e eletrônica, ou via interfaces, resulta em menores ciclos de pagamentos. Documentos, tais como faturas, conhecimento de embarque marítimo - *Bill of Lading* (BL), entre outros, podem ser gerados eletronicamente, a fim de antecipar sua análise e aprovação. Traduções e reconciliações podem ser feitas na nuvem, fora da rede, e não somente ao final das consolidações e redespachos a cada parceiro individual. Tudo poderia ser atualizado e instantaneamente visível a parceiros previamente aprovados, o que poderia acelerar pagamentos e reduzir DSO. O objetivo deveria ser ter 100% de documentação eletrônica para acelerar o processo de crédito e pagamento, com eliminação de discrepâncias que podem causar atrasos por parte de bancos e clientes (GT NEXUS, 2013).

Do ponto de vista de práticas de planejamento, Sorensen (2016) menciona que dificuldades persistem nas áreas de planejamento financeiro, processo orçamentário, integração entre estratégia e *budget*, elaboração de cenários de planejamento e, finalmente, eficácia na gestão do capital de giro e fluxo de caixa. Esse autor reforça a mensagem de que um efetivo fluxo de caixa, entre outros tópicos financeiros, requer uma habilidade de projetar os fluxos de

materiais, produtos e serviços, de acordo com diferentes premissas de volume, portfólio de produtos de vendas e estratégia de suprimentos. A melhoria da integração nas empresas por meio do S&OP, ainda mais aquelas que evoluíram para IBP, aumenta as taxas de atendimento completo dos pedidos de vendas, reduzindo os dias de prazo de recebimento e o custo por ordem entregue, ou seja, há uma melhora no KPI de *On Time, In Full* (OTIF) - pedido completo no prazo acordado.

De maneira abrangente, a extensão dos prazos de pagamento a fornecedores tem impacto direto na melhoria do CCC. Nesse sentido, a terceirização de mão de obra pode auxiliar tanto na redução de custos quanto nos prazos de pagamento, pois, considerando-se que o empregado direto tenha um prazo de pagamento mensal, uma eventual terceirização pode estender esse prazo a períodos maiores. Assim, as empresas têm, cada vez mais, terceirizado suas atividades para parceiros confiáveis, o que anteriormente era totalmente verticalizado (VARADARAJAN; JAYACHANDRAN; WHITE, 2001). Além disso, em um processo de terceirização, geralmente ocorre uma racionalização de processos e pessoas que trabalham em uma área específica e, por consequência, um corte de parte das funções ou um realinhamento de uma unidade de negócios para simplificação das relações entre as pessoas e áreas. São as chamadas *economias funcionais*. Otimização de processos, melhores negociações e, principalmente, o relacionamento com o fornecedor, tem impacto direto no COGS, ou seja, no custo do produto, e, conseqüentemente, no DPO (ROGERS; LEUSCHNER; CHOI, 2016).

Porém, conforme o GT Nexus (2013), caso queiram empregar uma abordagem holística na gestão da cadeia de suprimentos, os compradores têm que fazer mais que pressionar por maiores prazos de pagamento. Eventualmente, uma extensão nos prazos de pagamento pode enfraquecer a infraestrutura geral da cadeia de suprimentos, pois impacta negativamente os fornecedores. Nesse sentido, uma alternativa à tradicional maneira de se aumentar o prazo de pagamento é a utilização da estratégia de *Supply Chain Financing*, detalhada a seguir.

2.3.2.1 *Supply Chain Financing (SCF)*

O financiamento da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Financing* ou *Supply Chain Finance* - SCF) permite que fornecedores antecipem seus recebíveis por meio de seus relacionamentos com seus compradores, ou melhor, com as empresas compradoras. A construção de uma estratégia de SCF pode beneficiar ambos, compradores e vendedores, ao alavancar taxas de crédito menores de uma instituição financeira. O uso de uma plataforma em que compradores, vendedores e bancos podem colaborar em um ambiente integrado, como uma

nuvem, permite que transações de *purchase-to-pay*, ou seja, da compra ao pagamento, possam ocorrer sem erros, a fim de se obter um rápido financiamento (GT NEXUS 2013).

Pode-se então definir que *Supply Chain Financing* é um grupo de acordos financeiros, em relação à extensão de prazos de pagamento, provendo créditos comerciais que conectam vários parceiros da cadeia de suprimentos, com o intuito de redução dos custos financeiros. O resultado é uma situação ganha-ganha para os fornecedores, compradores e operadores logísticos. Por exemplo, o financiamento de estoques é um empréstimo rotativo de curto prazo, lastreado em ativos, feito para uma empresa, para que esta possa comprar produtos para venda. Esse inventário tem um efeito colateral caso as vendas não aconteçam e os empréstimos não possam ser pagos (HAMAD; GUALDA, 2014).

Rogers, Leuschner e Choi (2016) afirmam que o SCF permite que a empresa melhore tanto o demonstrativo de resultados quanto o Balanço Patrimonial, sendo uma ferramenta por meio da qual o *Supply Chain* financia a organização, assim como a organização financia o *Supply Chain*. Fundamentalmente, envolve a utilização de *Supply Chain* para prover *savings*, gerar lucro e gerir de maneira eficiente os ativos para financiar as empresas, sejam estas compradoras ou vendedoras. Isso inclui trabalhar para melhorar tanto o Demonstrativo de Resultados do Exercício quanto o Balanço Patrimonial das empresas compradoras e de seus fornecedores.

A popularidade do uso das técnicas de SCF tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. Quatro importantes exemplos podem ser citados em relação à gestão de caixa: os inventários têm caído; o risco de fluxo de caixa tem aumentado; as despesas de capital têm reduzido com o aumento das terceirizações; e as despesas de pesquisa e desenvolvimento (*research and development* – R&D) têm aumentado (BATES; KAHLE; SCHULZ, 2009 apud ROGERS; LEUSCHNER; CHOI, 2016).

Lin, Su e Peng (2018) mencionam *Supply Chain Finance* como um meio eficaz de gestão da cadeia de suprimentos, que pode coordenar o fluxo de caixa e aumentar a eficiência de SCM. Existem, de forma geral, dois modos bastante conhecidos de SCF: financiamento bancário, em que, por exemplo, as empresas conseguem empréstimos de um banco a altas taxas de juros; e o que se chama de *Trade Credit Finance* (TCF), em que a empresa dá um prazo de pagamento a seus clientes. Na prática comercial, o TCF é a melhor forma de financiamento de curto prazo, a fim de focar menos no preço e mais na otimização de fluxo de caixa. Entretanto, ele demanda um alto investimento de capital das empresas que o disponibilizam a seus clientes e dificulta o planejamento de fluxo de caixa, devido aos pagamentos em aberto de seus clientes.

Roger, Leuschner e Choi (2016) mencionam que, no sentido de uma otimização de fluxo de caixa, existem algumas iniciativas de desenvolver e validar um modelo de colaboração de gestão de capital de giro, principalmente em ambientes de restrições de liquidez e de necessidade de retorno de investimentos, por meio de técnicas de *Supply Chain Financing*, como *factoring*, *reverse factoring* e *inventoring financing*. Os resultados dessa otimização atuam em elementos do Ciclo de Conversão de Caixa, tais como dias de inventário, prazo de pagamento e prazo de recebimento.

A própria definição de *Supply Chain Financing* apresenta um exemplo de como ajudar fornecedores no fluxo de caixa e melhorar seus negócios de maneira estratégica: SCF é o uso da organização para financiar a cadeia de suprimentos. Dentro desse conceito, pode-se, então, optar por antecipar o recebimento ou esperar o recebimento integral. Se a opção desejada for a antecipação, um desconto pode ser praticado considerando o perfil de crédito do comprador, caso isso seja mais vantajoso. Como resultado, haverá um ganho de flexibilidade no sentido de coleta de pagamentos.

Desse modo, o fluxo de caixa melhora pela redução de contas a receber e, conseqüentemente, pela geração de caixa. Ademais, pode haver uma melhora na relação entre ativos e passivos no Balanço Patrimonial, devido a uma menor dependência financeira quanto aos bancos. Isso também incrementa a transparência nos pagamentos, pois os fornecedores têm uma melhor visibilidade de quando o pagamento será realizado. Assim, de maneira geral, o fornecedor é capaz de prever melhor seu fluxo de caixa e controlar a gestão de caixa de seus negócios (ROGER; LEUSCHNER; CHOI, 2016).

Lin, Su e Peng (2018) realizaram uma pesquisa com foco em uma inovadora forma de facilitar o crédito, iniciada pelo China Commercial Bank, sendo chamada de *Confirming Warehouse Finance* (CWF), que agora vem ganhando espaço nos Estados Unidos, onde é também referenciada como *Chanel Finance*, *Sales Finance*, ou *Dealer Finance*. A CWF é um empréstimo direto do banco para a empresa, na forma de uma carta de crédito. Além de gerar um ativo em contas a receber, esse empréstimo bancário beneficia as empresas devido à garantia de que as contas a receber pendentes não entrarão negativamente no Balanço Patrimonial. Em vez disso, o depósito periódico dos recursos de vendas será usado para reembolsar o empréstimo ao banco. O principal benefício dessa forma de facilitação de crédito é que os fundos do fabricante não são vinculados ao CWF. Além disso, o banco enfrenta menos risco de crédito, porque os fabricantes podem recomprar seu inventário. Como consequência, devido a esse baixo risco de crédito, o cliente pode obter um empréstimo com uma menor taxa de juros.

O modelo operacional da CWF, de acordo com Lin, Su e Peng (2018), define que um contrato de vendas é assinado entre o fabricante, seu cliente e a instituição bancária, por meio de um acordo tripartite no qual o fabricante concorda em transferir a propriedade dos bens para o banco e, caso não sejam vendidos ao final da estação de vendas, estes possam ser recomprados pelo fabricante.

Quando o acordo é assinado, o fabricante tem que transferir, via uma fatura comercial, a propriedade das mercadorias para o banco. Além disso, ele deve transferir os bens para um operador logístico escolhido pela instituição bancária. O banco avaliará o crédito do fabricante e o risco de mercado, e exigirá que o cliente realize um depósito de segurança por unidade para bens não vendidos. Após receber um depósito de garantia do cliente, o banco emite uma carta de crédito, na qual o produtor é o beneficiário.

Quando a estação de vendas começa, o cliente, vende as mercadorias e repassa ao banco, gradualmente, os montantes recebidos. O banco é pago sempre que o fabricante solicitar que seja liberada a propriedade de um lote de mercadorias a um comprador final. Ao contrário das tradicionais transações de crédito de curto prazo, de 30 a 90 dias, a CWF permite que clientes assegurem melhor liquidez por prazos de 6 meses a 1 ano.

Adicionalmente, a CWF alavanca os créditos dos fornecedores e reduz os custos financeiros dos clientes a pequenas taxas de serviço na obtenção da carta de crédito. Ademais, o fabricante reduz sua exposição a crédito, excluindo esse risco do Balanço Patrimonial, e tem uma conversão de caixa mais acelerada, já que a carta de crédito substitui o crédito bancário, com alta liquidez. A CWF também é uma oportunidade de aumentar o capital dos clientes sem aumentar o risco de crédito. Por fim, cabe ressaltar que o banco também lucra, por meio de descontos aos fabricantes quando estes necessitam antecipar os recebimentos (LIN; SU; PENG, 2018).

Roger, Leuschner e Choi (2016) afirmam que o SCF pode trazer estrutura e disciplina para financiar uma parte da cadeia de suprimentos e impactar a melhoria do fluxo físico de *Supply Chain*. Isso pode reduzir a variabilidade de pagamentos e, portanto, reduzir a necessidade de caixa adicional que porventura tenha que ser obtido para suportar incertezas. Dentro dessa ótica, reconhece-se uma oportunidade para os profissionais de *Supply Chain* expandirem seu papel dentro da gestão financeira das empresas, já que eles podem alterar significativamente a maneira como a relação com os fornecedores é gerenciada. Além disso, SCF atende os objetivos das organizações de *Procurement*, já que melhora os indicadores de capital de giro e estende o prazo de pagamento para os fornecedores.

2.3.2.2 Colaboração

Randall e Farris II (2009) trazem que, em uma perspectiva de custo total, os gestores devem olhar o *Supply Chain End-to-End* (E2E), a fim de tomar decisões que maximizem o valor ao cliente. Isso irá requerer um aberto e honesto ambiente de compartilhamento de informações, no qual parceiros têm que compor forças financeiras a fim de identificar oportunidades de sinergias em que todos ganhem. Essa gestão das variáveis do CCC, a fim de reduzir o custo de inventário e de capital, reduz, ao final, os custos em geral na cadeia de suprimentos. O resultado é maior valor ao cliente e um aumento da vantagem competitiva de toda a rede que coopera. Entretanto, definições precisam ser estabelecidas para compensar aqueles parceiros que comprometem seus lucros individuais visando maximizar o lucro de toda a rede. Dessa forma, as práticas de colaboração de SCM poderão, então, fortalecer e aumentar a chance de sobrevivência para a cadeia de suprimentos.

Corroborando a colocação acima, Zenkevich e Ivakina (2018) mostram que a pesquisa financeira de gestão de capital de giro tem focado basicamente no impacto na rentabilidade da empresa, em vez de focar na contribuição em toda a cadeia de suprimentos. Pode-se então concluir que as empresas têm buscado otimizar sua *performance* individual. Entretanto, é importante afirmar que nenhum dos elementos do CCC deve ser gerenciado individualmente, mas somente em colaboração com seus parceiros de negócios.

Dessa forma, vale citar a importância da colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos. Pesquisa e prática são unânimes em afirmar que uma forte colaboração em *Supply Chain* aumenta a lucratividade e a vantagem competitiva, já que técnicas de gestão financeira podem ser usadas para alavancar a *performance* de *Supply Chain* em geral (RANDALL; FARRIS II, 2009). Por meio de uma cadeia de suprimentos com foco na gestão financeira, ocorre uma maior lucratividade em um *Supply Chain* colaborativo (BITITCI *et al.*, 2004; KAHN *et al.*, 2006; OGDEN *et al.*, 2005 apud RANDALL, W. S.; FARRIS II, 2009).

A adoção de uma gestão financeira de *Supply Chain* possui potencial de aumentar lucro, reduzir riscos e alavancar competitividade (ABERDEEN-GROUP, 2006; TIBBEN-LEMBKE; ROGERS, 2006 apud RANDALL; FARRIS II, 2009). Assim, a evolução da gestão de uma empresa para uma gestão financeira de *Supply Chain* apresenta-se como uma área que está pronta para uma colaboração entre empresas.

2.4 Riscos ao fluxo de caixa relacionados à cadeia de suprimentos

O risco de fluxo de caixa é um assunto que faz parte do guarda-chuva de *Enterprise Risk Management* (ERM), o qual compreende uma vasta gama de subáreas, endereçadas tanto por abordagens qualitativas quanto quantitativas (WU; OLSON, 2014; WU; OLSON; DOLGUI, 2015 apud TSAI, 2017). A gestão de riscos de *Supply Chain* tem se tornado incrivelmente importante nesse sentido (JÜTTNER; PECK; CHRISTOPHER, 2003; LAVASTRE; GUNASEKARAN; SPALANZANI, 2012 apud TSAI, 2017).

Nesse sentido, com a economia mais globalizada e o crescente número de desastres naturais ou mesmo causados pelo ser humano, a ruptura em um parceiro da cadeia de suprimentos pode ter um efeito cascata em outros membros (BATTISTON *et al.* 2007; CHRISTOPHER; PECK, 2004; HUA; SUN; XU, 2011 apud TSAI, 2017). À parte desses eventos que causam rupturas, os negócios também encontram incertezas geradas todo o tempo pelas projeções de demanda, recebíveis e inventário (CHOPRA; SODHI, 2004; WAGNER; BODE, 2008 apud TSAI, 2017).

Assim, devido às flutuações naturais dos fluxos de caixa, é benéfico que estes sejam projetados a um período futuro não somente com a expectativa de volume dos fluxos de entradas e saídas, mas também considerando intervalos que deverão ocorrer. As causas que contribuem para essa volatilidade podem ser bem analisadas da perspectiva de *Supply Chain* e do Ciclo de Conversão de Caixa (DECHOW; KOTHARI; WATTS, 1998; FARRIS; HUTCHINSON, 2002; JOSE; LANCASTER; ÖZBAYRAK; AKGÜN, 2006; STEVENS, 1996; STEWART, 1995 apud TSAI, 2017).

O processo de projeções, ou *forecasting*, tipicamente se inicia com uma previsão de vendas para a qual se estabelece um programa de produção, de acordo a *lead times* definidos. Baseadas na previsão de vendas e, conseqüentemente, em um programa de produção ou compras, todas as projeções de contas a pagar e a receber são, então, realizadas. Também se usam as condições comerciais e uma análise de envelhecimento (*aging*) de contas a receber, tanto para as vendas como para o pagamento de custos e despesas. *Softwares* e programas de contabilidade geralmente são usados e projetam o fluxo de caixa.

Devido a esse tipo de projeção de fluxo de caixa baseado em dados de fluxo físico de materiais em *Supply Chain*, um potencial viés (*bias*) somente pode ser reduzido quanto mais a tempo e detalhado for disponibilizado o processo de informações, por exemplo, com a utilização de dados semanais em vez de mensais, a fim de se obter esses dados diretamente do *Enterprise Resource Planning* (ERP) da empresa (TSAI, 2017). Nesse sentido, vale ressaltar

que uma boa prática de gestão de risco é o aumento da capacidade de geração de cenários, migrando-se de um método determinístico para um discreto, a fim de gerar três *forecasts* em separado, sendo um com uma visão mais pessimista, outro com uma visão mais provável e um com o cenário mais otimista (COYLE, 2000 apud TSAI, 2017).

Tsai (2017) traz também uma visão sobre os riscos ao fluxo de caixa devido aos processos da cadeia de suprimentos, principalmente por estes serem impactados pelas incertezas de demanda e recebíveis, e sobre como entender as influências da estrutura de custos, especificamente das relações de custos e das composições de custos quanto ao impacto no Ciclo de Conversão de Caixa em suas três variáveis (prazo de recebimento, prazo de pagamento e dias de inventário). O resultado analítico do estudo feito por esse autor mostrou por que um menor risco em termos de fluxo de caixa pode ser obtido pela redução da relação de custos e pela mudança da composição de custos, além de ter explicado como melhorias de processos, por exemplo, na adoção de sistemas *just in time* (JIT) ou impressão 3D, podem alterar a estrutura de custos e, por consequência, levar a um menor risco de fluxo de caixa.

Relação de custos é a razão entre o custo operacional e as vendas. Dados empíricos indicam que essa razão é relativamente estável por anos. Já a *composição de custos* é a proporção de custo operacional referente a dois tipos de atividades: *spike costs* e *spread costs*. O *spike cost* ocorre quando um grande aporte é realizado, como o custo de materiais quando o fornecedor os entrega. Embora os materiais possam ser consumidos nos períodos posteriores, o desembolso do pagamento é feito imediatamente. O *spread costs*, por sua vez, acontece ao longo do tempo. Por exemplo, custos de conversão, como mão de obra direta e despesas indiretas de manufatura, são desembolsados por meio de *lead times* de produção que, geralmente, acompanham os ciclos de inventário em estudo e, em grande parte, as despesas relacionadas à administração e a vendas (TSAI, 2017).

Tsai (2017) afirma que devido aos prazos de recebimento, o risco de fluxo de caixa aumenta com respeito à relação de custos (*cost ratio*). Como somente venda à vista não é uma opção plausível, os esforços de redução de custos, tanto *spike* quanto *spread*, podem baixar os riscos em termos de caixa. Paralelamente, se os riscos de cobrança e recebimento aumentam, os riscos de fluxo de caixa aumentam significativamente. Também a redução de *lead times* pode reduzir ciclos de inventário, os quais reduzem os riscos de fluxo de caixa. De maneira geral, em termos de estrutura de custos, a mudança da relevância de *spike costs* para *spread costs* acaba tendo como resultado a redução do risco de fluxo de caixa.

Um exemplo positivo de mudança de *spike costs* para *spread costs* é a implementação de um sistema JIT, no qual ciclos de compras e produção são normalmente reduzidos para um

ciclo de revisão (TSAI, 2017). Também a coordenação e a integração vertical em *Supply Chain* trazem uma maior visibilidade e um melhor controle nas atividades (GUAN; REHME, 2012 apud TSAI, 2017), resultando em um fluxo de materiais mais suave, similar aos efeitos de um sistema JIT, com mudanças de alguns *spike costs* para *spread costs*.

Tsai (2017) indica, então, que quanto maior a relação de custos, ou seja, a razão entre o custo operacional e as vendas, mais o crédito comercial de um período aumenta a volatilidade do fluxo de caixa. Por outro lado, com a diminuição das relações de custos e a maior concentração em *spread cost*, menores são as variações do fluxo de caixa líquido de um período para o outro.

Moon e Alle (2015) trazem uma visão dos riscos da falta de integração em processos (S&OP ou IBP), tendo como consequência imediata o excesso de inventário, principalmente devido a projeções de vendas otimistas e à necessidade de manutenção da produção mesmo em cenários de projeção de vendas muito baixas.

Já no sentido de redução de riscos em relação à variável inventário, são as tecnologias de impressão 3D que trazem os dois principais benefícios para facilitar a migração de *spike costs* para *spread costs*. O primeiro benefício reside no fato de que muitos produtos podem ser produzidos próximos aos pontos de venda em que haja uma impressora 3D. Essa forma de produção *on-demand* reduz os ciclos de produção ou mesmo elimina os tempos despacho (D'AVENI, 2013 apud TSAI, 2017). Portanto, essa iniciativa gera os mesmos benefícios conceituais de redução de riscos que um sistema JIT. O segundo benefício, por sua vez, consiste no fato de que em vez de armazenar matérias-primas, componentes e partes, a maioria dos inventários é agora em forma somente de matérias-primas, as quais podem ser compartilhadas facilmente em diferentes produtos. Isso aumenta a flexibilidade e reduz os níveis de inventário, o que é um dos fatores de medida de *cost ratio* (TSAI, 2017), sendo essa estratégia também conhecida por *postponement*, ou, livremente traduzida, postergação. Vale novamente reforçar o conceito de *on-demand* é embasado pela estratégia de produção de MTO.

Outro ponto importante é considerar a solvência de clientes e fornecedores, isto é, a capacidade de pagamento que eles apresentam a seus respectivos fornecedores. A solvência dos elos da cadeia se relaciona diretamente à variável prazo de recebimento dos clientes no conceito do CCC, além de definir o risco de saúde financeira dos fornecedores. Há vários estudos, realizados ao longo dos anos, que reforçam a necessidade de se considerar a solvência como necessária na gestão do Ciclo de Conversão de Caixa, além de diversos modelos de cálculo desse risco, por meio do monitoramento constante do envelhecimento (*aging*) das dívidas (*accounts receivables* – AR), da análise de coleta das AR, baseada no padrão de pagamentos

de um cliente individual, entre diversos outros (CYERT; DAVIDSON; CORCORAN, 1978; TSAI, 2008; TSAI, 2011; PATE-CORNELL; TAGARAS; EISENHARDT, 1990; THOMPSON, 1962 apud TSAI, 2017).

Por fim, o fato de organizações, tanto clientes como fornecedoras, com um grande número de provisões (*accruals*) terem um espaçamento de tempo entre o lucro, ou lucro líquido operacional, e seus fluxos de caixa operacionais, devido às cláusulas comerciais e aos tempos de produção (TSAI, 2017), acaba por aumentar o risco de fluxo de caixa.

Randall e Farris II (2009) afirmam que parceiros na cadeia de suprimentos com melhor crédito e menor custo de capital têm aumentado consideravelmente a oportunidade de redução de custos financeiros ao longo da cadeia. Em várias das relações cliente-fornecedor, as empresas oferecem taxas de desconto como uma maneira de encorajar os clientes a pagar antecipadamente. O objetivo é mitigar o risco de atividades financeiras oportunistas deliberadas ou comumente aceitas, como atraso no pagamento e devolução de estoques para o fornecedor. Muitas empresas desenvolvem uma política de descontos genérica e a aplicam a todos os clientes. A “aplicação em massa” de uma política como essa precede potenciais lucros gerados pela aplicação “customizada”, o *Supply Chain Financing*, como previamente já discutido.

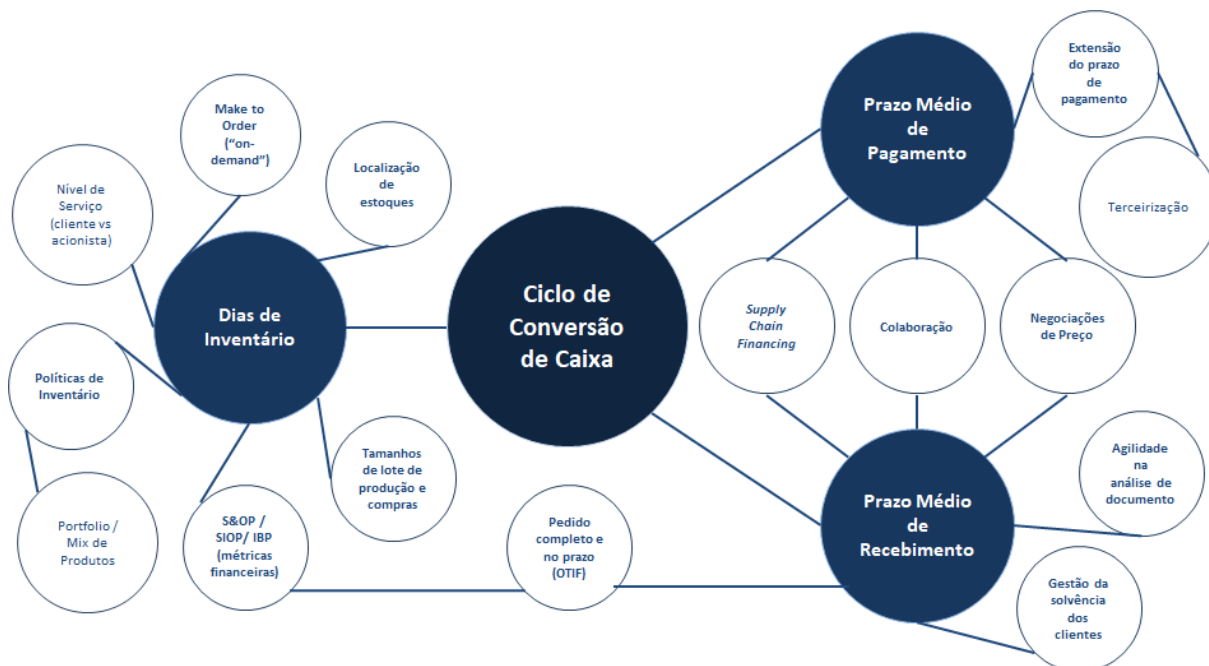
2.5 Resumo da teoria

O tópico de pesquisa desencadeou uma trabalhosa busca na literatura, limitada a alguns critérios que pudessem trazer o melhor conteúdo possível para dar suporte à pesquisa, principalmente em bancos de dados *on-line*. Alguns filtros foram, então, aplicados para uma primeira busca, tais como: texto completo, principalmente de artigos publicados em revistas acadêmicas e que tenham recebido a revisão de pares; os *peers review*; e os materiais de conteúdo atualizado, com preferência aos publicados após o ano de 2010. Também foi de extrema importância a correta seleção de palavras-chave, tanto em português quanto em inglês, que pudessem trazer os artigos que atendessem aos filtros acima e que também fossem aderentes à questão de pesquisa a ser respondida, tais como: SCM e fluxo de caixa; Ciclo de Conversão de Caixa; SCM e capital de giro; SCM e ciclo operacional e *Supply Chain Financing*. É claro que, depois das primeiras buscas, foi importante utilizar esses artigos para buscar, dentro das citações, outras potenciais fontes de conhecimento que pudessem ter aderência ao tema pesquisado.

A partir desta revisão de literatura, construiu-se um mapa mental inicial, base para a figura 1 apresentada a seguir, que descreve as relações entre as práticas e os conceitos de SCM

e fluxo de caixa, considerando os conceitos do CCC. Este modelo proposto foi constantemente aprimorado durante a execução da pesquisa e que terminou por ser a base do questionário (apêndice 1).

Figura 1 - Relações entre as práticas e os conceitos de SCM e CCC



Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Vale ressaltar que, como o intuito foi de mapear as práticas que confirmem a percepção dos profissionais de SCM da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas, a elaboração do questionário teve como estratégia a inclusão de questões tanto abertas, quanto mais fechadas. O receio do pesquisador foi que um número excessivo de questões fechadas pudesse inibir a discussão e a descoberta de práticas que não foram identificadas na teoria, mas que poderiam ser citadas pelos entrevistados como, por exemplo, os benefícios do comércio eletrônico quanto à DSO. Assim, mesmo que um conceito não estivesse explícito na pergunta, este foi utilizado como argumento das questões abertas para incentivar a discussão com os entrevistados. Por exemplo, a questão de localização de estoques, trazida por Hamad e Gualda (2014), foi base das discussões relacionadas à Logística, e confirmado como importantes para DIO pelos representantes do setor de consumo, agroquímico e varejo, até mesmo pela questão tributária reforçada pelo gestor de bens de consumo, e como posteriormente será demonstrado em um quadro nesse trabalho aplicado.

No quadro 1, a seguir, pode-se verificar um resumo dos principais artigos, seus respectivos autores e conceitos por eles discutidos, que suportam o referencial teórico deste trabalho aplicado e que sustentarão a análise de dados e as conclusões.

Quadro 1 - Resumo do referencial teórico

Principais tópicos associados à relação entre CCC e SCM	Principais referências	Conceitos relacionados a SCM, a suas práticas e à relação com o CCC
Gestão da cadeia de suprimentos (SCM)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guillén, Badell, e Puigjaner (2007) ▪ Lambert e Burduroglo (2000) ▪ Martin e Patterson (2009) ▪ Pavlis, Moschuris e Laios (2018) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Zenkevich e Ivakina (2018) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visão holística da cadeia de suprimentos, trazendo a discussão de que SCM é mais que apenas gestão de custos, mesmo que em uma abordagem financeira.
Ciclo de Conversão de Caixa (CCC)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Lambert e Burduroglo (2000) ▪ Martin e Patterson (2009) ▪ Pavlis, Moschuris e Laios (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Zenkevich e Ivakina (2018) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conceito geral de SCM na relação com CCC ▪ Capital de giro na relação com SCM ▪ Riscos ao fluxo de caixa relacionados a SCM ▪ Projeções de fluxo de caixa ▪ Estrutura de custos
Dias de inventário	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertel, Fenies e Roux (2008) ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lambert e Burduroglo (2000) ▪ Moon e Alle (2015) ▪ Sorensen (2016) ▪ Stahl e Wallace (2012) ▪ Tsai (2017) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Localização de estoques ▪ Políticas de inventário ▪ <i>Make to order</i> (ex.: menores inventários – <i>on-demand</i>) ▪ Postergação (<i>Postponement</i>) ▪ Risco de impacto em nível de serviço, caso os CCC sejam muito baixos. ▪ Tamanhos de lote de produção e compras ▪ S&OP / SIOP / IBP ▪ Balanço entre nível de serviço ao cliente nível de serviço ao acionista

Principais tópicos associados à relação entre CCC e SCM	Principais referências	Conceitos relacionados a SCM, a suas práticas e à relação com o CCC
Prazo médio de recebimento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lin, Su e Peng (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Sorensen (2016) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Supply Chain Financing</i> ▪ Colaboração, ou seja, CCC de SCM ▪ Análise de documentos ▪ OTIF (<i>On time, In full</i>) - atendimento total do pedido no prazo
Prazo médio de pagamento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lin, Su e Peng (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Supply Chain Financing</i> ▪ Colaboração, ou seja, CCC de SCM ▪ Extensão do prazo de pagamentos ▪ Terceirização ▪ Otimização de processos

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

3 METODOLOGIA

3.1 O porquê de uma metodologia qualitativa exploratória

A seção de metodologia descreve como o trabalho aplicado foi desenvolvido, isto é, a qual método a pesquisa foi submetida para garantir as ambições e os objetivos, não somente em termos de relevância do tema, como também de rigor. Não menos importante é descrever o porquê da escolha da utilização, para este trabalho, de uma metodologia qualitativa exploratória, baseada em entrevistas em profundidade, sendo a unidade de análise o profissional de *Supply Chain Management*.

Nesse contexto, é importante citar, novamente, o objetivo deste trabalho aplicado, que consiste em realizar uma pesquisa exploratória qualitativa sobre a percepção dos profissionais de SCM da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas, assim como a importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa. Desse modo, pode-se estabelecer a questão de pesquisa deste trabalho aplicado como sendo a seguinte: *Como os*

profissionais de SCM percebem a relação entre práticas de SCM e fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro?

De acordo com Collis e Hussey (2005), existem dois principais paradigmas de pesquisa, também chamados de filosofias de pesquisa: os *positivistas* e os *fenomenológicos*. Esses autores afirmam que o paradigma positivista tem a ver com o estudo da causa de eventos e com a necessidade de aplicação de raciocínio lógico, de modo que a precisão e a objetividade sejam utilizadas para investigar a questão de pesquisa, geralmente em uma relação de causa e efeito que necessita de dados mais quantitativos. O paradigma fenomenológico, por sua vez, dá uma atenção maior à subjetividade do indivíduo, sendo importante que as questões a serem estudadas sejam compreendidas com o exame das percepções que o indivíduo tem de suas próprias atividades.

Dessa forma, com os objetivos de descrever como os profissionais percebem a relação entre as práticas correntes na cadeia de abastecimento e o fluxo de caixa, uma metodologia *qualitativa exploratória* é a mais adequada para este trabalho aplicado.

3.2 Coleta de dados

Após a definição da metodologia qualitativa, tomou-se o cuidado de considerar o que mencionaram Vieira e Zouain (2005) a respeito da pesquisa qualitativa em administração. Segundo esses autores, os profissionais de grandes empresas não têm tanta liberdade para manifestar o que conhecem e, por isso, os pesquisadores têm que ter a habilidade de reconhecer o quanto esses informantes sabem sobre a realidade dos fatos.

Assim sendo, um dos desafios deste trabalho aplicado foi a construção de um processo de coleta que desse ao entrevistado a segurança e a liberdade de se expressar sem receios, a fim de assegurar que os dados necessários à pesquisa fossem efetivamente obtidos. Nesse sentido, um dos primeiros pontos de ação foi definir uma maneira de garantir essa segurança ao executivo de SCM, para que ele pudesse estar o mais à vontade possível durante a entrevista.

Miles e Huberman (1994) afirmam que um processo de análise qualitativa de dados não se compõe apenas de questões técnicas e da qualidade do conhecimento que está sendo produzido, tendo obrigatoriamente que considerar, também, a retidão dos atos dos pesquisadores, atos esses traduzidos em praticar uma irretocável ética. Assim, o rigor metodológico passa, também, por garantir honestidade, verdade, cuidado, privacidade e, principalmente, dois aspectos relacionados ao sigilo: a confidencialidade e o anonimato. Dessa forma, definiu-se que o método mais apropriado de coleta de dados seria enviar a entrevista

semiestruturada anteriormente ao entrevistado, juntamente com um termo de consentimento (apêndice 3) que garantisse toda a confiabilidade do processo.

3.2.1 O roteiro das entrevistas e sua execução

Com a definição de que a coleta de dados seria realizada por meio de entrevistas que garantissem a profundidade necessária às respostas, passou-se para a etapa de construção do roteiro das entrevistas a ser utilizado, de maneira que os entrevistados pudessem entender o escopo das perguntas e, assim, manter uma equalização de conceitos nas respostas.

Dessa forma, um questionário (apêndice 1) foi construído com o intuito de suportar uma entrevista produtiva que servisse como pano de fundo para uma conversa entre pesquisador e executivo do mercado, de forma aberta e com confiança entre as partes, tendo elas o intuito de agregar o máximo de conhecimento ao trabalho aplicado em questão.

A estrutura desse questionário basicamente foi composta pela apresentação do tema da pesquisa e da instituição na qual ela se realiza, fator-chave de motivação para a participação de executivos do mercado, devido ao fato de a FGV-EAESP ser uma escola de negócios bastante renomada. Essa apresentação foi seguida de uma introdução conceitual do tema, para que o entrevistado pudesse se preparar para a entrevista que viria a ocorrer. Sendo assim, foi extremamente proveitoso o fato de o questionário ter sido enviado antecipadamente a cada um dos participantes para que, se necessário, eles pudessem pesquisar as respostas junto a outras fontes de dados relevantes ao processo de pesquisa.

Os temas e a forma como foram distribuídos em blocos no questionário tiveram como base a revisão literária realizada, principalmente pelos conceitos relacionados ao CCC, como demonstrado na figura 1 desse trabalho. O intuito do trabalho não foi discutir o Ciclo de Conversão de Caixa por si só, com cada entrevistado, mas sim utilizar-se desse indicador como base conceitual da conexão entre SCM e Finanças por meio do fluxo de caixa.

Quadro 2 - Questionário e respectivas referências

Bloco de perguntas (Perguntas-chave)	Perguntas Complementares	Principais referências
▪ Qual a relevância da gestão de fluxo de caixa na empresa em que você atua?	▪ A empresa em que você atua tem indicadores que medem a eficácia da gestão de fluxo de caixa? Quais são?	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Guillén, Badell, e Puigjaner (2007)

Bloco de perguntas (Perguntas-chave)	Perguntas Complementares	Principais referências
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na empresa em que você atua, as práticas de SCM são consideradas ferramentas efetivas de gestão de caixa? ▪ Você como um executivo de SCM na empresa que atua, você considera que faz mais a gestão focada em serviços e produtos, ou sua gestão é mais voltada para fluxo de caixa? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe algum KPI (<i>Key Performance Indicator</i>)? Como suas métricas como profissional de <i>Supply Chain</i> estão relacionadas a estes KPIs? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lambert e Burduroglo (2000) ▪ Martin e Patterson (2009) ▪ Pavlis, Moschuris e Laios (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Zenkevich e Ivakina (2018)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais são as práticas de SCM que impactam os dias de inventário? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existe alguma política de inventário estabelecida? ▪ Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de reduzir os dias de inventário? ▪ Existe alguma avaliação do portfólio de produtos no que tange à quantidade de SKUs? ▪ Há uma análise do <i>mix</i> de produtos em relação à política de inventários (por exemplo, uma avaliação de produtos de alto custo e de suas políticas de estoque de segurança)? ▪ A empresa tem alguma ação para redução da política de inventário? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bertel, Fenies e Roux (2008) ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lambert e Burduroglo (2000) ▪ Moon e Alle (2015) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Sorensen (2016) ▪ Stahl e Wallace (2012) ▪ Tsai (2017)

Bloco de perguntas (Perguntas-chave)	Perguntas Complementares	Principais referências
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais são as ações praticadas na Logística que impactam dias de inventário? ▪ Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta os dias de inventário? ▪ Existe um processo de planejamento integrado de vendas e operações (S&OP)? ▪ No contexto do processo de S&OP, como este impacta na gestão de inventário? ▪ S&OP é baseado em variáveis financeiras ou somente em volume de vendas? Os cenários financeiros discutem o impacto no caixa ou somente no resultado mensal? 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais são as práticas de SCM que impactam o prazo médio de pagamento? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual é a média atual de prazo de pagamento a fornecedores? ▪ Há alguma ação/diretriz de extensão do prazo de pagamento aos fornecedores? ▪ Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de estender o prazo médio de pagamento a seus fornecedores? ▪ Terceirizações fazem parte da estratégia da empresa? Pode descrever? ▪ O pagamento a fornecedores tem uma característica mais linear ou há picos ao longo do ano? Há alguma ação de tentativa de redução dos picos de pagamento? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lin, Su e Peng (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016)

Bloco de perguntas (Perguntas-chave)	Perguntas Complementares	Principais referências
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SCM participa desde o desenvolvimento de produto ou somente a partir do planejamento de demanda? ▪ A empresa utiliza <i>reverse factoring</i>, também chamado de <i>Supply Chain Financing</i>, com o intuito de redução de custos por meio de acordos com seus fornecedores, via mediação de instituições financeiras? ▪ Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta o prazo de pagamento a fornecedores? 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Quais são as práticas de SCM que impactam o prazo médio de recebimento? 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Qual é em média seu prazo de recebimento de clientes? ▪ Há alguma política/diretriz em relação a reduzir os prazos de recebimento de clientes? ▪ Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de reduzir o prazo médio de recebimentos de seus clientes? ▪ Quais são as ações praticadas que envolvem a parte comercial do serviço logístico? ▪ Que ações têm impactado o <i>lead time</i> de entregas? Isso impacta o prazo de recebimento dos clientes? ▪ Há alguma ação de revisão do portfólio de produtos para evitar “vales” de vendas e compensar potenciais sazonalidades que impactam o fluxo de caixa da empresa? ▪ A empresa utiliza os conceitos de práticas de <i>reverse factoring</i>, também 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ GT Nexus (2013) ▪ Hamad e Gualda (2014) ▪ Lin, Su e Peng (2018) ▪ Randall e Farris II (2009) ▪ Rogers, Leuschner e Choi (2016) ▪ Sorensen (2016)

Bloco de perguntas (Perguntas-chave)	Perguntas Complementares	Principais referências
	<p>chamado de <i>Supply Chain Financing</i>, com o intuito de redução de custos por meio de acordos com seus clientes que, porventura, tenham taxas mais atrativas no mercado junto a instituições financeiras?</p> <p>▪ Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta o prazo de recebimento dos clientes?</p>	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

Como pode ser verificado no escopo das perguntas, o intuito foi não somente trazer algumas práticas que a literatura já havia identificado como correntes na relação entre SCM e Finanças, no que tange ao fluxo de caixa, mas também garantir uma base conceitual robusta nas perguntas, a fim de receber respostas, da maneira mais uniforme e clara possível, que agregassem o valor esperado à entrevista. Vale ressaltar que perguntas mais direcionadas a um tema específico foram complementadas logo em seguida por outras questões mais abertas, dando ao executivo entrevistado a máxima liberdade de resposta. Importante novamente reforçar o que anteriormente foi citado de utilização destas questões mais abertas a fim de mitigar o risco de inibir a discussão e a descoberta de práticas que não foram identificadas na teoria, mas que executadas no dia a dia dos entrevistados. Assim, muitos dos conceitos demonstrados na figura 1 foram utilizados para incentivar a discussão nas questões abertas, ao invés serem escopo de questões fechadas.

O questionário elaborado foi previamente enviado aos entrevistados selecionados (o critério de seleção será detalhado na próxima seção) a fim de que estes pudessem ter um contato preliminar com o tema da pesquisa, assim como com os conceitos a serem discutidos na entrevista. Ou seja, que estes pudessem refletir sobre a relação entre seu trabalho e Finanças, no que diz respeito ao impacto no fluxo de caixa, ou seja, em um horizonte de curto prazo.

Dessa forma, a efetiva entrevista com cada um dos participantes começa por um momento de “aquecimento”, a fim de estabelecer uma relação de confiança entre entrevistado e pesquisador. Posteriormente, se inicia o detalhamento dos objetivos e da questão de pesquisa do trabalho aplicado, assim como uma explanação do CCC, e o porquê de se utilizar esta base conceitual, com o intuito de harmonizar conceitos. Assim, as três variáveis que compõem o

CCC, já expostas na revisão de literatura, foram apresentadas e amplamente discutidas. As entrevistas passaram, então, por essa discussão inicial sobre a relação entre SCM e Finanças, a fim de que os profissionais conseguissem, de maneira bastante aberta e com o máximo de transparência possível, começar a contribuir para a pesquisa em questão.

Vale relatar que, mesmo o questionário tendo sido enviado antecipadamente a cada um dos entrevistados, nem todos conseguiram se preparar de forma adequada. Também houve casos de alguns executivos que chegaram a lê-lo antes da entrevista, mas que não tiveram o correto entendimento dos conceitos que suportavam as perguntas. Por isso, ressalta-se a importância da fase de nivelamento conceitual ter sido bem executada, para que as diferentes respostas pudessem ser comparadas e agrupadas em relação aos diversos setores de mercado estudados.

3.2.2 Seleção dos entrevistados e lista de selecionados

Diferentemente da abordagem *positivista* que, de acordo com Collis e Husel (2005), tem a seleção das amostras como parte fundamental do processo de coleta de dados, no estudo *fenomenológico*, o tamanho da amostra pode ser, no extremo, de apenas um participante. O importante é que a amostra não tenha preconceitos e seja representativa quanto à população da qual é retirada.

Creswell (2007), em sua obra, aborda os procedimentos qualitativos de coleta de dados, dentre os quais, a necessidade de identificação de pessoas (no caso deste trabalho aplicado, os entrevistados), que sejam propositalmente selecionadas para o estudo.

Miles e Huberman (1994) definem as principais características de amostragem qualitativa, onde geralmente os pesquisadores utilizam uma pequena amostra de pessoas, as quais sejam parte de um escopo de trabalho que vá em profundidade na análise, diferente da amostragem quantitativa a qual almeja amostras quanto maiores, melhores. Os autores afirmam que uma amostragem qualitativa tende a ser intencional e não randômica, por conveniência, como também já mencionado anteriormente por Creswell (2007), onde é necessária a definição de limites, que se conectem diretamente com a questão de pesquisa, e que provavelmente trarão exemplos do que se almeja estudar. Desta forma, a amostragem qualitativa deve, entre várias características, principalmente: trazer uma variação, a fim de se identificar padrões comuns; homogênea para não perder o foco do objetivo da pesquisa; intensa, no sentido de que possa ser rica em informações que representem o fenômeno estudado; por conveniência, a fim de

ganhar tempo, poupar recursos e esforços, porém com a credibilidade necessária para ser profunda nos dados coletados (MILES; HUBERMAN, 1994).

Desta forma, a fim de trazer a variação de práticas de SCM que impactem o fluxo de caixa de empresas, se optou por buscar diferentes setores da economia, ao invés de focar em apenas um deles, e assim inclusive identificar padrões comuns e diferenças entre estes, como demonstrado posteriormente nas análises de dados suportados por quadros que relacionam práticas e setores.

No sentido de garantir uma amostra homogênea e intensa no sentido de estabelecer um padrão de entrevistados com experiência em SCM, que fossem capazes de participar de discussões em profundidade, foram definidos os seguintes critérios na seleção de entrevistados:

- Experiência de pelo menos oito anos em processos de SCM ou Finanças;
- Atuação em empresas de grande porte, caracterizadas pelo faturamento acima de R\$ 1 bilhão e pela presença no mercado brasileiro;
- Representatividade de pelo menos dez setores que apresentem diferentes realidades do mercado nacional, principalmente setores que estejam mais a próximos ao consumidor final, ou seja, mais a *downstream* da cadeia de suprimentos.
- Por fim, foi adotada uma amostragem por conveniência.

A seguir, será apresentada a lista de profissionais/setores selecionados que aceitaram fazer parte desta pesquisa, de maneira aberta e transparente, sem se preocuparem com o fato de que todas as entrevistas foram gravadas para uma melhor transcrição, o que mostra que o grau de confiança necessário entre pesquisador e entrevistado foi obtido.

É importante ressaltar que as entrevistas, como o quadro 2 mostra, foram, na sua grande maioria, executadas via teleconferência, não somente pela praticidade para ambos os participantes, mas também como reflexo do distanciamento social a que todos foram submetidos devido à pandemia de COVID-19 que assolou o planeta exatamente durante a etapa de coleta de dados. A duração aproximada das entrevistas foi de no mínimo 35 e no máximo 80 minutos.

Quadro 3 - Perfil dos entrevistados

Setor da empresa	Característica da empresa (receita maior que R\$ 1bi)	Função atual do entrevistado na empresa	Experiência profissional em SCM	Formato da entrevista	Identificação usada neste trabalho aplicado
Agroquímico	Multinacional de capital aberto	Parceiro de negócios de TI para SCM – Global	22 anos	Teleconferência	Entrevistado 1
Alimentos (iogurtes)	Multinacional de capital aberto	Gerente de Compras – Brasil	16 anos	Teleconferência	Entrevistado 2
Alimentos (<i>premium</i>)	Multinacional de capital aberto	Coordenador de Operações Logísticas – Brasil	13 anos	Teleconferência	Entrevistado 3
Bens de consumo (não duráveis)	Multinacional de capital fechado	Gerente Operações Logísticas – Região Brasil	21 anos	Teleconferência	Entrevistado 4
Comércio eletrônico	Multinacional de capital aberto	Gerente de Projetos de Finanças – Brasil	26 anos	Teleconferência	Entrevistado 5
Cosméticos	Multinacional de capital fechado	Vice-presidente de Operações e Manufatura – Brasil	27 anos	Teleconferência	Entrevistado 6
Embalagens	Nacional familiar	Diretor de Operações – Brasil	18 anos	Teleconferência	Entrevistado 7
Farmacêutico	Multinacional de capital aberto	Diretor de SCM – Brasil	18 anos	Presencial	Entrevistado 8

Setor da empresa	Característica da empresa (receita maior que R\$ 1bi)	Função atual do entrevistado na empresa	Experiência profissional em SCM	Formato da entrevista	Identificação usada neste trabalho aplicado
Construção civil (químicos)	Nacional familiar	Gerente de Suprimentos – Brasil	16 anos	Teleconferência	Entrevistado 9
Metalúrgico (ferramentas)	Multinacional de capital aberto	Gerente S&OP e Inventário – Latin America (LATAM)	09 anos	Teleconferência	Entrevistado 10
Serviços logísticos	Multinacional de capital aberto	Vice-presidente de Operações (Comércio eletrônico)	25 anos	Teleconferência	Entrevistado 11
Varejo	Multinacional de capital aberto	Diretor de Planejamento e Abastecimento – Brasil	33 anos	Teleconferência	Entrevistado 12

Fonte: Elaborado pelo autor (2020)

3.2.3 Metodologia de análise e interpretação de dados

Creswell (2007) traz o conceito de que a pesquisa qualitativa é interpretativa por fundamento. Ou seja, o pesquisador faz a interpretação de dados coletados. Desta forma, a fim de melhor interpretar os dados coletados nas entrevistas, foi utilizado como método de análise um processo bem semelhante ao que o autor citado recomenda em sua obra:

- *Passo 1:* organizar e preparar os dados para a análise. Em resumo, este passo consiste em escutar a gravação pausadamente e, em paralelo, executar uma efetiva transcrição das entrevistas. Já neste primeiro passo começa a definição dos principais tópicos a serem discutidos nas interfaces entre SCM e fluxo de caixa.
- *Passo 2:* realizar a leitura dos dados, no sentido de ter a visão do todo e de entender melhor o que cada entrevistado aportou de informações e conhecimento. Este passo foi

quase uma dupla checagem da transcrição, e não foi raro ter que voltar a executar o áudio para confirmar se a informação transcrita fazia sentido, e se o contexto e a ideia principal tinham sido bem capturados. Também nesta etapa foram escolhidos os depoimentos mais interessantes para serem utilizados como citação direta. O principal objetivo desta etapa foi garantir que os depoimentos coletados tinham a profundidade, credibilidade e abrangência necessárias para a boa confecção do trabalho aplicado. Este passo validou a seleção dos entrevistados para a pesquisa exploratória qualitativa deste trabalho aplicado.

- *Passo 3:* o efetivo processo de codificação, em que os blocos dos principais tópicos foram construídos e os assuntos correlatos foram agrupados, conforme descrito a seguir:
 - ✓ Foi extraído das transcrições o sentido do todo, ou seja, as relações entre práticas de SCM e fluxo de caixa.
 - ✓ A fim de facilitar o agrupamento, foi usada como base o conceito do CCC, sendo criados três grupos principais: dias de inventário, prazo médio de pagamento e prazo médio de recebimento. Ou seja, foram criados os blocos de componentes do CCC, que suportaram a criação das sessões de análise de dados e discussão.
 - ✓ De cada entrevista foram extraídos os principais tópicos citados, e criada uma lista de práticas de SCM discutidas. Estes tópicos foram harmonizados, no sentido de que mesmo nomenclaturas distintas entre setores pudessem fazer referência a conceitos iguais. Exemplo disto foi o processo de S&OP, com diferentes nomes em diferentes setores. Estes tópicos foram então distribuídos nos componentes do CCC, em categorias para melhor demonstrar a percepção destes executivos quanto às práticas de SCM e respectivos impactos no fluxo de caixa das empresas em que atuam, sendo estas: DIO, que suporta as discussões de gestão de inventário; DSO, que agrupa práticas com relação à clientes; e DPO, relativo às práticas de SCM com fornecedores.
- *Passo 4:* as categorias e respectivos tópicos do passo 3 passam a ser contextualizadas, para que a combinação de dados com aspectos de mercado em que atua a empresa, experiência do profissional, análise da concorrência, e, principalmente, a comparação entre os setores, começasse a tomar corpo.

- *Passo 5:* em paralelo ao passo 4, começa a criação de uma narrativa. Todos os aspectos citados anteriormente começam a se conectar para a criação de um texto, que tem o objetivo de fazer o leitor se sentir à vontade e, de certa forma, se sentir parte de uma ativa discussão. Neste passo a confecção dos quadros comparativos das práticas entre setores, que serão apresentados posteriormente, passam a ser construídos à medida que a narrativa vai se desenvolvendo, a fim de servir como um guia, um resumo do que foi analisado.
- *Passo 6:* em paralelo ao passo 5, consiste em, à medida que o texto de análise de dados e discussão é redigido, coletar e separar os principais “achados”, ou seja, as conclusões que encerrarão o trabalho aplicado. Foi deixar preparada a “matéria-prima” das conclusões, sendo estas: principais contribuições, limitações e oportunidades futuras de pesquisa.

4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO

A análise de dados e as discussões foram categorizadas no sentido de explicar, em profundidade, os principais tópicos discutidos com os entrevistados, e assim apresentar as principais práticas de SCM mapeadas, e suas respectivas contribuições ao fluxo de caixa dos setores que estes representam. As análises foram agrupadas, como já mencionado na metodologia, de maneira que a base conceitual do CCC suportasse a codificação efetuada, assim como a narrativa das seguintes sessões:

- Práticas de gestão de inventário e impactos no fluxo de caixa.
- Práticas de SCM quanto a fornecedores e relação com fluxo de caixa
- Práticas de SCM quanto a clientes e respectivos impactos no fluxo de caixa.
- *Supply Chain Financing* na prática
- Relevância de fluxo de caixa nos segmentos pesquisados: a visão de SCM.

4.1 Práticas de gestão de inventário e impactos no fluxo de caixa

Independentemente do elo da cadeia de suprimentos que estejam atuando, devido ao nível de experiência que possuem, todos os entrevistados, sem exceção, têm como característica em comum estarem atuando, já terem atuado, ou possuírem um profundo conhecimento dos

processos de planejamento. O planejamento de demanda, compras, produção e aquisição de materiais e distribuição, isto é, o planejamento E2E de toda a cadeia de suprimentos, é, sem dúvida, uma área com a qual o profissional de SCM tem um contato intenso ao longo de toda sua carreira.

Não há como dissociar gestão de inventários dos conceitos de planejamento de toda a cadeia de suprimentos. Porém, os inventários não são resultado apenas de um processo de planejamento, mas também de um processo de execução, ou seja, de como esses planos foram executados, ou mesmo da falta de planos para uma apropriada execução.

4.1.1 Planejamento Integrado de Vendas e Operações: das mais relevantes práticas

Para abordar o planejamento da cadeia e sua forte relação com a gestão de inventários, vale iniciar este tópico com um dos mais consagrados e executados processos de planejamento da cadeia de suprimentos, o chamado Planejamento Integrado de Vendas e Operações, também conhecido pelos termos em inglês e suas respectivas siglas, *Sales and Operations Planning* (S&OP); *Sales, Inventory and Operations Planning* (SIOP); e *Integrated Business Planning* (IBP), conforme exposto anteriormente.

Cada setor e sua respectiva empresa estudada tem características e nomenclaturas próprias no processo estabelecido de S&OP. Nesse sentido, cabe destacar que segundo Bertel, Fenies e Roux (2008), poucos trabalhos se dedicam à relação entre fluxo de caixa e planejamentos de forma tática ou no nível operacional. Entretanto, curiosamente e diferenciando-se um pouco do que esses autores afirmam, o setor metalúrgico apresentou um processo com forte viés financeiro de análises de margem e caixa, começando por um vínculo bastante robusto ao que já se definiu em *budget*, tanto em volume quanto em faturamento.

A área de Finanças neste setor trabalha muito próxima ao gestor de S&OP, inclusive analisando se o plano de demanda gerado atende as expectativas de margem e apenas segue o processo caso os números sejam endossados pelo presidente da companhia. Somente então é realizada uma análise de viabilidade de fornecimento, que verifica principalmente toda a projeção de inventários na cadeia e seu impacto em capital de giro, além do impacto em margem de eventuais utilizações de frete aéreo para um fornecimento urgente, por exemplo.

Devido ao fato de haver uma concentração muito forte da carteira de clientes em poucos e grandes atacadistas, há, também, uma análise de risco de S&OP, principalmente no que tange ao risco de recebimento. Talvez, como citado anteriormente, o fato de a empresa ser gerida por um fundo de investimentos defina esse forte foco financeiro no processo.

Também o setor de cosméticos apresentou um vínculo financeiro bastante relevante no planejamento integrado de suas operações e vendas. Após as etapas de revisão de volume de demanda e operações, a área financeira toma esse plano e o transforma em um Demonstrativo de Resultados do Exercício simulado, com forte revisão do impacto em inventários, principalmente de produtos importados. Após essa simulação, há um ajuste *top-down* da alta direção no sentido de se adequar o processo, que até o momento era *bottom-up* e basicamente focado em volume, para o atingimento de metas financeiras. Esse processo *top-down* é bastante condizente ao que Bertel, Fenies e Roux (2008) apresentam quanto à importância da integração entre os modelos de planejamento físico de materiais e o orçamentário.

Apesar de tanto o setor de consumo quanto o de alimentos *premium* apresentarem processos bem similares e aderentes ao que se tem como padrão no mercado, ou seja, baseados em volumes e posteriormente transformados em resultado financeiro, esses setores, diferentes de cosméticos e o metalúrgico, possuem uma menor interferência da alta gestão no que tange a um foco mais intenso no sentido de alcançar metas financeiras. Talvez, especificamente pelo fato de as empresas pesquisadas possuírem uma demanda mais controlada e às vezes até mesmo estável, o aspecto operacional se torna essencial para garantir que o plano seja executado a contento.

Em contrapartida, existem empresas com processos menos maduros de planejamento. Como exemplo, destaca-se a empresa que representa neste trabalho aplicado o setor de químicos de construção civil, que recém havia implementado uma área de Planejamento e Controle de Produção (PCP) nas plantas. O investimento em sistemas computacionais também deixa a desejar, com *softwares* extremamente defasados frente ao que se encontra hoje no mercado. A empresa em questão está longe de ter um conceito de planejamento integrado de toda a cadeia. Essa situação provavelmente é consequência do fato de que somente há dois anos essa empresa familiar tenha profissionalizado sua gestão. Assim, corroborando o exposto anteriormente, os dados sugerem que a característica do controle acionário da empresa, ou mesmo do modelo de gestão, possam definir o escopo e a maturidade de processos.

Um meio termo entre um processo de S&OP robusto quanto a impactos financeiros e a situação de um planejamento integrado quase inexistente é o processo desenvolvido pela empresa do setor farmacêutico, com uma visão totalmente baseada em volume. Isso não quer dizer que a área de Finanças não trabalhe com esse plano a fim de verificar potenciais *gaps* quanto aos objetivos relacionados ao Demonstrativo de Resultados do Exercício e ao Balanço Patrimonial, porém a abrangência atual do gestor de SCM entrevistado não reconhece essa etapa financeira como sendo parte de seu escopo de trabalho em vigor.

A visão do gestor de SCM da empresa do setor farmacêutico é de que talvez o processo de S&OP tenha sido desenhado dessa maneira devido ao fato de que o impacto de não se atender um pedido de vendas é, por vezes, muito maior do que o impacto dos níveis de inventário acima do planejado. Essa visão está bem alinhada ao pensamento de Kroes e Manikas (2014), segundo o qual reduções dramáticas de inventário possivelmente geram uma queda no nível de serviço, devido à falta de produto disponível para faturamento, mesmo que a literatura, via de regra, afirme que menores estoques indicam uma melhor liquidez para a empresa.

Isso não quer dizer que a preocupação com o capital empregado em estoques seja pequena nesta empresa que lida com saúde, muito pelo contrário. O processo de S&OP tem, inclusive, o poder de parar linhas de produção nas plantas caso a demanda não seja suficiente para manter os níveis de produção planejados. Também, a cada ano, metas de inventário são revisadas e reduções são sempre solicitadas. Entretanto, as questões de geração de demanda e de atendimento de pedidos têm alta relevância, seja pelas altas margens dos produtos, seja pelo potencial impacto na vida de pacientes. Segundo o entrevistado 8:

[...] O custo da perda de uma venda é muito mais relevante que níveis de inventário um pouco maiores. Além do aspecto financeiro da não venda de um produto com altas margens, há também o fato de que um pedido não atendido pode impactar uma vida. Nossa indústria tem como foco o paciente [...] (informação verbal)¹.

Já o setor de varejo vai no extremo do que Stahl e Wallace (2012) ressaltam sobre a importância de haver um ciclo pelo menos mensal de planejamento, com revisões intermediárias, caso necessário. O varejo executa um processo bem específico, detalhado e com constantes atualizações semanais, que somente são possíveis de se executar devido à definição de processos robustos, suportados por investimentos constantes em tecnologia. Uma peculiaridade reside no fato de esse planejamento integrado se iniciar com um planejamento financeiro por fornecedor para, então, se fazer uma decomposição em produtos e respectivos volumes.

Extremamente detalhado, o S&OP do varejo trabalha com um horizonte de 12 meses, com visão de item por loja. Com base no custo de mercadoria vendida (CMV) de cada produto, faz-se uma projeção de estoques, trimestre a trimestre, mês a mês, semana a semana.

¹ Trecho da entrevista feita com o diretor de SCM de uma multinacional de capital aberto que atua no setor farmacêutico.

Semanalmente, essa projeção é revista pelas negociações comerciais que são realizadas com os fornecedores. Aliada a essa prática, existe uma área de planejamento de promoções que define planos de compras para atendimento das ações comerciais. Essa é uma característica importante em um processo robusto de planejamento no varejo: considerar fluxos promocionais, além das verbas comerciais negociadas com fornecedores, integrados a um plano operacional que analise desde capacidades de transporte e armazenagem, até questões como metas de inventário e localização, ou melhor alocação, de estoques nos mais diversos centros de distribuição.

Nesse sentido, de acordo com Moon e Alle (2015), o S&OP tem por objetivo alinhar planos e integrar as áreas. Nas palavras do entrevistado 12:

[...] Há uma porção de interesses que às vezes são diversos, e então precisamos fazer um alinhamento. O S&OP é o processo de alinhamento disso tudo. Esses interesses, às vezes divergentes, precisam conversar entre si, e o trabalho da área de *Supply* é fazer com que esses interesses falem entre si [...]. A projeção de inventário nasce em dinheiro e depois é transformada em volume para análise e planejamento de capacidades [...] (informação verbal)².

Sorensen (2016) ressalta que um efetivo fluxo de caixa, entre outros tópicos financeiros, requer projeções de fluxos de materiais, produtos e serviços, com diferentes premissas de volume, portfólio de produtos de vendas e estratégia de suprimentos. Esses diferentes cenários compõem exatamente o contexto do setor agroquímico, no qual o planejamento é baseado em volumes, com um forte foco em gestão de inventários, inclusive com a necessidade de se ter uma visibilidade da localização de estoques nos canais de distribuição.

O desafio, porém, começa no planejamento de demanda, cuja geração dependerá das culturas que serão plantadas pelos agricultores nos próximos 12 meses, chamadas pelo mercado de “safra” e “safrinha”. De posse da informação de plantio futuro por região do Brasil, é feita uma análise do quanto a empresa quer participar do mercado de cada uma das culturas planejadas.

A complexidade desse processo continua e é ainda maior devido à variedade do portfólio de produtos para o atendimento da demanda esperada. Como exemplo, é possível citar a existência de uma grande diversidade de sementes para uma mesma região e cultura, dependendo de questões geográficas como clima, relevo etc. É importante ressaltar que as sementes não deixam de ser uma cultura a ser planejada e plantada com abastecimento de

² Trecho da entrevista feita com o diretor de Planejamento e Abastecimento de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de varejo.

insumos e com foco no atendimento de uma demanda futura incerta, podendo modificar-se, por exemplo, devido a variações nos preços de *commodities*, que podem forçar o agricultor a optar por plantações mais rentáveis. Já a análise da capacidade operacional para o atendimento da demanda é basicamente definida com relação à quantidade de áreas disponíveis que a empresa irá arrendar para a produção, no caso, de sementes.

Em relação aos defensivos agrícolas, as restrições operacionais são analisadas no contexto tradicional de compras e importação, ou mesmo no de capacidade de produção para atendimento de demandas que seguem as mesmas premissas já citadas para as sementes. De toda forma, o setor agroquímico tem um grande desafio por atuar em mercados de *commodities*, extremamente influenciados pela alta variabilidade de preços e pela incerteza da demanda. O horizonte de planejamento é o mais longo, se comparado aos demais setores pesquisados neste trabalho aplicado, e essa característica tem impacto direto no risco de variabilidade de fluxo de caixa, principalmente na incerteza das premissas da gestão de inventários. Esse é o motivo pelo qual várias ferramentas de gestão do relacionamento comercial com clientes são aplicadas para mitigar esses riscos. Tais ferramentas serão discutidas posteriormente neste material.

Conceitualmente, um processo padrão de S&OP que contenha as etapas de demanda, restrições de capacidade e reuniões de alinhamento pode fazer todo o sentido para a maioria dos setores pesquisados, todavia, modelos mais simplistas podem ser suficientes para um nível de integração entre as áreas operacionais e comerciais, consequentemente trazendo benefícios quanto à existência de níveis adequados de inventário. O comércio eletrônico, por exemplo, tem regras bem restritas quanto a políticas de compras, nas quais em casos de não venda, os produtos podem ser devolvidos, o que significa que o risco de descarte de produto, geralmente chamado de *write-off*, é praticamente inexistente. Já o setor de embalagens tem uma estratégia de produção para atender pedidos, ou seja, é 100% *make to order* (MTO).

No setor de serviços, por sua vez, o operador logístico tem um planejamento integrado muito mais voltado à gestão de entrada de caixa e não propriamente com foco na gestão de inventários de insumos, os quais são irrelevantes quanto à materialidade a ser gerenciada. Em seu turno, nas empresas de consumo, o fator *impostos* chega a ser decisivo na variável de inventário, como será melhor detalhado mais à frente neste trabalho. Isso influencia a tomada de decisão quanto à alocação de estoques e direciona o dia a dia dos trabalhos das equipes de Logística e de Planejamento de Distribuição, a fim de que o impacto em fluxo de caixa seja minimizado.

4.1.2 Demais práticas de SCM e respectivos impactos em gestão de inventário

Apesar da relevância do S&OP na gestão de inventário, ressaltada e confirmada na grande maioria das entrevistas, e de seu consequente impacto no fluxo de caixa, SCM não se resume a essa prática nem ao processo de planejamento da cadeia de suprimentos. Assim, vale a pena estruturar o restante da análise dos dados coletados com relação a DIO utilizando-se a estrutura de processos do modelo de SCOR, o *Supply Chain Operations Reference*. Essa referência de processos da cadeia de suprimentos, criada em 1996 pelo *Supply Chain Council*, amplamente difundiu e estruturou os processos de *planejamento*, *abastecimento*, *fabricação*, *entrega* e *devolução* como sendo o *core* da cadeia de suprimentos.

Esse modelo foi discutido de maneira bem interessante por Zhou *et al.* (2011), que validaram a integração entre os processos de *Supply Chain*, no sentido de mostrar que o *planejamento* impacta positivamente os processos de *abastecimento*, *fabricação*, *entrega*, e até mesmo *devolução*. O *abastecimento*, por sua vez, tem influência positiva no processo de *fabricação*, que, por consequência, impacta positivamente os *processos de logística* (livremente considerados neste trabalho como uma maneira mais abrangente de tratar *entrega* e *devolução*). Assim, se a cadeia é integrada e cada processo impacta positivamente os demais, vale a pena trabalhar de maneira holística dentro da cadeia de suprimentos, pois os processos interagem entre si e as oportunidades, então, podem ser identificadas em cada um dos seus elos e, por assim dizer, em cada um de seus processos.

4.1.2.1 Política de Inventário: balanço entre nível de serviço e limite de valor de inventário

O conceito de política de inventário é uma importante prática dentro do processo de *planejamento*. Nesse sentido, Bertel, Fenies e Roux (2008) trazem uma abordagem que pode ser considerada como o fundamento de uma boa política de inventário, estabelecendo-a como o balanço entre a satisfação de clientes no quesito nível de serviço e a satisfação dos acionistas pelo capital de giro empregado e o respectivo retorno desse investimento de curto prazo.

A política de inventário geralmente é suportada por uma estratégia de segmentação de produtos, clientes ou ambos. O setor de cosméticos tem uma segmentação de produtos por volume de vendas o que, por consequência, define níveis distintos de inventário para cada um desses segmentos. Já o setor de alimentos *premium*, devido à dependência do canal de distribuição, por eles denominado *boutique*, define uma política de inventário específica por

loja, o que direciona todos os parâmetros de ressuprimento de cada uma dessas boutiques e faz uma segmentação de inventário por valor e volume de vendas de cada produto.

O setor de bens de consumo, por sua vez, recebe em sua política de inventário um forte impacto da questão fiscal, especialmente do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), que aumenta imediatamente o CMV assim que o produto sai da planta produtiva. O aumento no custo do produto é da magnitude de 90%, ou seja, o inventário na planta é, aproximadamente, nove vezes mais barato que o mesmo produto em um centro de distribuição. Dessa forma, não somente a política de estoque é impactada, como também toda a dinâmica de abastecimento e a respectiva quantidade de centros de distribuição atualmente operando no Brasil, no intuito de atingir o nível de serviço requerido em um mercado altamente competitivo. A empresa, então, opera com 36 centros de distribuição, tendo uma política de inventário de dois a três dias naqueles mais próximos da planta e de 12 dias em média, considerando toda rede logística. Nessa situação, verificam-se nitidamente os processos de *planejamento*, *abastecimento* e *logística* extremamente integrados, como mencionado por Zhou *et al.* (2011).

Desta forma, em consumo o abastecimento dos centros de distribuição é postergado ao último momento, principalmente no encerramento fiscal de cada mês, a fim de manter os níveis de inventário os mais baixos possíveis e, por consequência, ter um menor impacto no Balanço Patrimonial. Mesmo nesse cenário de dias de inventário tão restritos nas pontas, existe uma política a ser seguida, baseada em uma classificação ABC por giro de estoque de cada um dos produtos, que se traduz em maiores níveis de inventário para produtos com maior giro e em produtos de menor giro com inventários mais restritos. Conforme o entrevistado 4, “[...] transferência de produto da fábrica para o CD no fechamento de mês, só em último caso [...]” (informação verbal)³.

O setor farmacêutico, até mesmo pelo viés processual das operações de SCM, tem o fator de estoque de segurança bem estruturado dentro de sua política de inventários. O estoque de segurança leva em consideração a variabilidade de demanda, a acurácia do *forecast* de vendas, a confiabilidade de suprimentos das plantas e o nível de serviço a ser entregue aos clientes. Apesar de não possuir um viés de custo de produto na definição individual de segurança, o que corrobora o que foi exposto anteriormente acerca do foco em serviço nessa indústria, há um máximo de nível de valor de inventário total permitido. Assim, pode-se afirmar

³ Trecho da entrevista feita com o gerente Operações Logísticas de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de bens de consumo.

que há uma política de inventário *bottom-up* baseada em volume na visão de produto, porém com uma diretriz financeira *top-down* que define o valor máximo de meta de inventário que não pode ser ultrapassado.

Outro ponto relevante é a segmentação de produtos por meio de uma classificação ABC baseada no custo e na receita que geram esses produtos. Essa classificação mostra ao gestor que 30 SKUs (*Stock Keeping Unit*), aproximadamente 10% de todo o portfólio de produtos, representam cerca de 50% das vendas em volume e valor. Para esses itens, existe uma política especial de estoque de segurança, com prioridade e foco maiores, desde o processo de S&OP até o monitoramento diário das operações. Assim, pode-se afirmar que a preocupação com a gestão de ativos e de capital de giro é parte intrínseca das políticas de inventários, mesmo em um setor como o farmacêutico, com processos de SCM muito bem estabelecidos, entretanto não deixa de criar limites para proteção de caixa, o que acaba por beneficiar o Ciclo de Conversão de Caixa.

Contudo, cabe destacar que não é obrigatória uma alta complexidade na definição de parâmetros de estoque de segurança para apresentar práticas efetivas e de fácil implementação de políticas de inventário. A empresa do setor metalúrgico abordada neste trabalho, por exemplo, traz essa característica, tendo uma simples definição de seis meses, em média, de inventário para produtos importados, e de 15 dias para produtos nacionais produzidos em sua unidade fabril no Brasil. Uma classificação ABC é, então, calculada, considerando-se valor e volume, e somente itens A e B permanecem com uma estratégia de planejamento *make to stock* (MTS), suportados pelo processo de S&OP, enquanto os itens C são migrados à estratégia MTO. Como consequência, produtos que porventura atinjam mais de seis meses de inventário são intensivamente trabalhados com ações comerciais, principalmente via *e-commerce*, e podem chegar a aplicação de até 70% de descontos frente ao preço de tabela.

Assim, no negócio de ferramentas, mesmo em um contexto de simples (porém efetiva) gestão, a demanda é sempre levada em consideração na definição dos níveis de estoques, pois o primeiro semestre é mais forte em vendas do que o segundo, o que leva o gestor de S&OP a ponderar sobre o fato de que as vendas perdidas na primeira parte do ano nem sempre serão vendas factíveis de recuperação na metade final. Assim, o nível de serviço é uma questão-chave na definição ou no ajuste temporário da política de inventário.

A estratégia de produção sob pedido não é argumento suficiente para não se definir uma política de inventário, como demonstrado acima. O setor de embalagens, que se apresenta como “100% MTO”, acaba por obedecer a políticas de inventário que impactam, por exemplo, o processo de fabricação. A diretriz da alta liderança é de que se trabalhe com um máximo de 60

dias de estoques de produto acabado. Desse modo, de certa forma, a política de inventário define o tamanho de lote a ser produzido. Devido ao abastecimento com alta frequência, gerando um maior giro de estoques, as matérias-primas, como tintas e cartão, acabam por não possuir políticas de inventário, já que seus valores em estoques são de baixíssima materialidade financeira. Nesse caso, novamente a discussão apresentada por Zhou *et al.* (2011) é comprovada pela integração e pela influência positiva dos processos de *planejamento, abastecimento e fabricação*.

4.1.2.2 Práticas de SCM de acordo com a característica do portfólio de produtos

Algumas práticas de SCM têm relação direta com as características do portfólio de produtos das empresas pesquisadas. No entanto, nenhum entrevistado entendeu haver uma definição de lançamento de novos produtos baseada no impacto no fluxo de caixa ou nos níveis de inventário. Vale ressaltar, todavia, que os profissionais que participaram deste trabalho não puderam afirmar se essa análise é ou não realizada pela equipe de *Marketing*. O que se pode afirmar é que são várias as atividades no dia a dia de um profissional de SCM relacionadas às características do *mix* de produtos e, porque não dizer, ao tamanho do portfólio de produtos.

Nenhum dos setores entrevistados afirmou haver uma avaliação do fluxo de caixa, seja no dia a dia ou durante o processo de S&OP, para a identificação de oportunidades de lançamentos de produtos visando suprir “vales” de fluxo de entrada de receita em períodos do ano em que historicamente ocorre diminuição de vendas, como uma maneira de mitigar os riscos relacionados à volatilidade do fluxo de caixa, conforme mencionado por Tsai (2017).

Nesse contexto, alguns tópicos foram citados em relação ao *mix* de produtos, entre eles, a questão da gestão de data de validade ou *shelf life* dos produtos. Empresas com produtos de curto *shelf life* têm, por característica, baixos níveis de inventário. A empresa de iogurtes chegou a relatar níveis de inventário de dois a três dias em média, devido à perecibilidade de seus produtos, especialmente tratando-se de derivados do leite. Isso, inclusive, alavanca a agilidade da cadeia, por assim citar uma das dimensões do SCOR, pois a cadeia logística nesse exemplo tem que ser extremamente ágil, já que seus produtos têm em média uma validade de 45 dias desde a data de fabricação.

Estratégias de produção que contemplam lotes semanais, menores, para mais de 100 SKUs, fazem todo sentido perante essa característica de curto *shelf life* dos produtos. O *trade off*, que é a escolha mais compensatória, é ter o produto “fresco” em estoque, em vez da redução do tempo de máquina parada devido a troca de produtos, os chamados *changeovers*.

Já o setor farmacêutico, que apresenta produtos com validade média entre 12 a 36 meses, “perde” parte dessa validade por possuir cadeias de fabricação muito estendidas para a grande maioria dos produtos, tendo alguns processos de manufatura executados em diferentes plantas de diferentes países, até a efetiva entrega ao mercado consumidor. Atrelada ao longo *lead time* de fabricação da maioria dos produtos, está a pressão do varejo para receber produtos com no máximo 1/3 de validade consumidos e, que não tenham, via de regra, vencimento em menos de 12 meses. Essa característica do portfólio dos produtos gera um monitoramento intenso dos níveis de inventários não só daqueles por vencer, mas também daqueles com validade próxima à mínima aceitável pelo varejo. Desta forma, há um investimento relevante em pesquisa e desenvolvimento para a ampliação da validade de medicamentos.

Semelhante ao setor farmacêutico em alguns conceitos de fabricação de produtos, o setor agroquímico tem esse mesmo desafio de cadeias estendidas quanto aos defensivos agrícolas. Já com relação ao negócio de sementes, uma complexidade adicional é o respeito a uma rígida legislação que estabelece a possibilidade de devolução das sementes ao fabricante caso o distribuidor não consiga vendê-las durante a safra. A forma como a indústria tenta reverter essa devolução ou perda é entrando com uma análise de recertificação junto aos órgãos governamentais, para que a validade dos produtos seja estendida. Desta forma, tanto o setor agroquímico como o farmacêutico têm horizontes de planejamento mais longos que os demais setores estudados, devido aos longos ciclos de produção, gerando impactos no *shelf life* e dificultando o processo de previsão de vendas, o que pode ser uma das causas-raiz de descarte de produtos.

Durante a entrevista, o representante do varejo confirmou a regra de, preferencialmente, apenas 1/3 do prazo de validade haver sido consumido para o recebimento de produtos. Isso ocorre devido ao histórico padrão de mercado do ciclo de vida dos produtos, que é complementado por mais 1/3 de sua vida útil dentro dos centros de distribuição, enquanto o 1/3 restante do prazo de validade disponível é consumido na loja para venda ao consumidor. Ao final, o intuito é evitar o chamado *write-off* ou descarte desse produto, além de atender a demanda dos clientes.

Assim, pode-se afirmar que a gestão de *shelf life* tem relação direta com o nível de descarte de produtos, que é um KPI amplamente monitorado pelas empresas. A busca por oportunidades de redução de *write-off* é uma constante no dia a dia do profissional de SCM. Do ponto de vista de fluxo de caixa, pode-se até afirmar que a “limpeza” de produtos vencidos ou sem condições de venda é recomendável, saudável e, por vezes, requerida para os livros fiscais da companhia. Porém, o reconhecimento do *write-off* afeta diretamente o resultado da empresa,

pois ele é lançado como uma despesa, podendo, ainda, ser parte do COGS, o que de toda forma impacta a variável inventário. Desse modo, pode-se afirmar que o “dinheiro foi jogado no lixo”, como se diz corriqueiramente.

Nesse contexto, há uma área chamada *prevenção de perdas* dentro da empresa do setor de varejo abordado neste trabalho. Essa área é dedicada a monitorar e agir preventivamente nas perdas possíveis nas lojas, entre elas *shelf life* e qualidade dos produtos. Outro exemplo de prevenção de perdas, relatado pelo entrevistado da empresa do setor de alimentos *premium*, é a ação de enviar para demonstração, degustação, eventos e até mesmo para reembalagem, as caixas amassadas com pequenas avarias, prática esta influenciada, talvez, pelo alto valor dos produtos, em sua grande maioria importados.

O setor de cosméticos, assim como o metalúrgico, relata a prática de monitoramento constante da idade (*aging*) do inventário. Ambos os setores concordam que a principal ação é conscientizar a área Comercial, seja Vendas ou *Marketing*, a implementar ações no sentido de evitar o descarte de produtos.

Um detalhe importante da empresa do setor metalúrgico é o fato de não ser o baixo *shelf life*, mas sim a regra que atinge empresas geridas por fundo de investimentos a responsável por obrigá-la a já provisionar estoques com idade acima de dois anos, como medida de proteção ao mercado para evitar que a empresa infle o valor de ativos, o que é um importante fator de valorização de companhias em uma situação de venda de seus negócios. Nesse sentido, o gestor de S&OP dessa empresa tem uma meta agressiva de tentar reverter essa provisão por meio de quatro ações: promoções de preço; leilões; doações a instituições de ensino, o que pode trazer um benefício institucional para a marca; e, por fim, e em último caso, o *write-off*.

Além do fator de risco de perda, produtos de baixo giro também podem ter um efeito negativo nos números de inventário. Isto pode ter um impacto bem representativo no fluxo de caixa, devido ao tempo que o produto leva para ser escoado. Geralmente, produtos com quantidade mínima de pedido (MOQ) alto, ou seja, cujo tamanho do lote de produção é maior que a demanda planejada, geram um excesso de inventário que constantemente leva as empresas a realizar ações para tentar desovar o produto excedente. Dependendo da situação, é melhor restringir ao máximo a produção desse SKU ou mesmo tirá-lo do portfólio. Novamente, o setor de alimentos de menor valor agregado é um bom exemplo, já que nem sempre é possível tirar do *mix* de produtos aqueles com baixa representatividade, mas que são essenciais no relacionamento com alguns clientes. Nesses casos, trabalha-se com altos preços, com prazos de entrega bem maiores, e até mesmo com a alocação de inventário para poucos e específicos clientes, a fim de proteger as margens das transações comerciais. Baixo giro e obsolescência

são quase sinônimos quando se trata de gestão de inventário, e o impacto é direto no caixa. Nesse contexto, segundo o entrevistado 6:

[...] Aqui, a gente monitora a *performance* de inventário do produto “na unha”. A gente mede o giro de inventário olhando para trás, e os meses de cobertura olhando para frente. Dependendo da situação, revisamos o plano de produção, reprogramamos a entrega, o plano de importação e os embarques [...] (informação verbal)⁴.

Outra característica importante do portfólio de produtos que impacta a gestão de inventário é o número de SKUs que dele fazem parte. Dessa forma, é praticamente um consenso que a complexidade de gestão de inventário é, muitas vezes, diretamente proporcional à quantidade de itens em estoque.

No setor da construção civil, representado neste trabalho por uma empresa de produtos químicos, chegou-se à conclusão de que três produtos sustentam o negócio, por isso, uma pauta atual nessa companhia é a realização de uma grande revisão do portfólio, incluindo a terceirização da produção dos demais itens. É interessante destacar que, diferentemente para o setor de cosméticos, uma grande variedade de produtos representa a máxima do negócio, por isso, nesse caso, aplica-se uma regra bem simples: caso um produto não atinja uma meta mínima de vendas por três meses consecutivos, ele é descontinuado. Porém, cabe ressaltar que, na empresa em questão, a demanda depende do poder de compra de consultores de vendas, o qual, por conceito, é quase inelástico, devido ao fato de pouco se alterar, o que gera um efeito de canibalização alta entre os produtos caso promoções, ou mesmo lançamento de produtos, sejam realizadas sem um adequado planejamento, a fim de evitar potenciais impactos negativos nos demais itens do portfólio. Desse modo, se as promoções forem mal implementadas, além do resultado do negócio cair, corre-se o risco de que a compra de consultores migre para determinadas promoções e que os demais produtos permaneçam em estoque, piorando seus desempenhos em termos de giro de inventário.

Outro fator de redução do portfólio de produtos pode ser simplesmente uma questão estratégica de gestão de marcas. Nesse contexto, o setor de consumo tomou a decisão de focar em marcas globais, o que impactou diretamente o número de SKUs em inventário. Já o setor

⁴ Trecho da entrevista feita com o vice-presidente de Operações e Manufatura de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de cosméticos.

metalúrgico, que trabalha com um número de mais de 15.000 SKUs, desde 2018 vem implementando um projeto com meta de redução de 40% do total de produtos ativos até 2021.

Entretanto, no que concerne à gestão de uma altíssima quantidade de SKUs, o setor de varejo, seja tradicional ou eletrônico, é uma referência. Em um modelo de negócio com uma variedade de produtos que pode ultrapassar 100.000 SKUs, é importante estabelecer uma estratégia de fornecimento, com definição de recebimento centralizado em um centro de distribuição ou diretamente nas lojas. Deve-se, também e principalmente, aprofundar os conceitos de segmentação e possuir ferramentas tecnológicas de suporte à gestão.

A revisão do *mix* de produtos no portfólio, chamada de sortimento por esses setores, é constante, com frequente entrada de novos produtos e retirada de produtos de baixa *performance*. O sortimento é uma das causas da boa ou má qualidade de inventário em relação ao giro e, conseqüentemente, ao impacto na geração de caixa. Esse é um dos motivos pelos quais, no caso do varejo, a definição do *mix* de produtos de cada loja é feita de forma centralizada, a fim de que alguém com visão do todo possa rapidamente identificar necessidades de ajustes.

No sentido de gestão por segmentação, segmentos estes chamados de categorias, o comércio eletrônico tem especial atenção a produtos de alto valor agregado ou que tenham um maior impacto na receita do negócio. A gestão de celulares é um desses exemplos, em que existe a figura de um comprador especializado, além de um gestor focado nessa categoria de produto, revisando e ajustando os parâmetros de sistema. Já produtos de menor impacto ou de baixo valor agregado e menor giro, basicamente têm seus inventários gerenciados por parâmetros em *software*, com estratégia de ressuprimento por ponto de reposição.

A temática de trabalhar com um sistema de informações robusto é tão importante no varejo que, no caso da empresa estudada, é um ERP próprio, adquirido de um fornecedor de mercado, aprimorado e mantido por uma equipe de TI própria, composta por programadores e parceiros de negócio, diferentemente do que se pratica no mercado em geral, em que ERPs generalistas e equipes de TI, em sua grande maioria, terceirizadas, são uma constante. Porém, mesmo com suporte tecnológico robusto, processos bem estruturados e foco na *performance* de categorias e produtos, o varejo, como já mencionado, é extremamente influenciado pela capacidade ou pelo “apetite” de investimento de seus fornecedores, o que pode alterar completamente a política de inventário, tanto no sentido de *mix*, quantidade e alocação, quanto na prioridade de gestão.

A Logística também é essencial no tópico de gestão desses ativos de acordo a suas características. A empresa de alimentos *premium* trabalha fortemente na otimização das

operações de transporte, com o intuito de estufagem da máxima capacidade de *containers* no processo de importação, devido ao fato de trabalhar com produtos cujas características são ter mais volume que peso e alto valor agregado, sendo 100% deles importados. Essas características viabilizam o aumento na frequência de entregas, tanto de importação quanto de abastecimento de lojas, mostrando um foco no aumento do giro de inventário e em sua integração com os processos logísticos, corroborando mais uma vez as teorias de integração positiva da cadeia de suprimentos elaboradas por Zhou *et al.* (2011).

Em resumo, vale destacar o que já foi exposto por Rogers, Leuschner e Choi (2016), que reforçam a importância de uma boa gestão do *mix* de produtos e serviços, principalmente quando da definição de sua composição, a fim de avaliar o impacto no capital de giro, levando em conta toda a cadeia de suprimentos de cada um desses produtos e serviços.

4.1.2.3 Manufatura e Logística na visão de gestão de inventário

A contribuição de SCM na gestão de inventário no elo de manufatura, por si só, valeria um trabalho aplicado. Nesse escopo, na indústria de iogurtes em estudo, foi citado um exemplo interessante de abastecimento integrado com um fornecedor terceirizado, que alimenta diretamente os potes de plástico nas linhas de produção, levando a zero o volume em estoque dessa matéria-prima. Já a empresa do setor de cosméticos tem trabalhado intensamente com os conceitos de *lean manufacturing*, ou manufatura enxuta, principalmente pelos longos ciclos do processo produtivo. Conceitos como o *just in time* têm sido implementados na relação com seus fornecedores, o que reduziu os níveis de inventário de matéria-prima e aumentou a flexibilidade de produção, pois além de postergar a puxada desses materiais para o momento da utilização efetiva, também possibilitou a negociação de maiores níveis de estoque com os parceiros. Mesmo para itens que se mantiveram com uma estratégia de produção empurrada, baseada em previsão de vendas, a redução de *lead times* com os *tools manufacturers*, ou seja com as plantas de fabricação terceirizadas, e a consequente redução de estoque na cadeia, foi obtida por meio do *value stream mapping* (VSM), que tem como principal objetivo a redução dos períodos improdutivos nos ciclos de produção por meio de um mapeamento detalhado e da exclusão de atividades que não agregam valor, do ponto de vista do cliente.

Em setores como consumo e agroquímico, não é rara a transferência de inventário entre centros de distribuição. Apesar de ser uma prática eficiente para o atendimento da demanda com um inventário já disponível, esta não deixa de comprovar uma ineficiência de todo o processo de planejamento, no sentido de não somente falhar na estimativa da quantidade

necessária de estoque, como também e principalmente em sua localização. Conforme o entrevistado 1:

[...] O grande desafio é melhorar a acurácia da previsão de vendas, no sentido de melhor entender como essa venda acontecerá, quando e onde, a fim de melhor posicionar o estoque a tempo, com o intuito de reduzir duas coisas: nível de estoque e os níveis de devolução de sementes [...] (informação verbal)⁵.

Também dentro do escopo de Logística, a constante revisão da malha logística é um tema sempre levado em consideração. Há diferentes estratégias e visões que impactam, de certa forma, os níveis de inventário. A empresa do setor farmacêutico vem consolidando suas operações logísticas em cada vez menos centros de distribuição, tanto pela questão de custo do inventário, quanto pelo aumento de escala em poucas localidades e pela redução da complexidade do gerenciamento das operações, que são muito regulamentadas e de altíssimo custo na área de saúde.

Já no setor de consumo, uma vantagem competitiva pode ser obtida pelo tempo de resposta a seus clientes, o que, em parte, explica os 36 atuais CDs operando na cadeia de suprimentos e a avaliação da possibilidade de criação de mais centros de distribuição que sirvam como estoques avançados mais próximos aos clientes, como pequenos *hubs* urbanos ou mesmo simples localizações de transbordo, chamadas de *cross docking*. Essa propagação de pontos de distribuição, apesar de poder ter um impacto positivo no nível de serviço, via de regra aumenta os níveis de inventário.

Como já mencionado, essa empresa possui, em média, apenas 12 dias de inventário, o que talvez possa ser explicado pela pouca variabilidade de demanda em termos de volume total, chegando a uma acurácia do *forecast* de vendas de 97% em nível nacional, porém com apenas 70% pela medição por CD, o que diretamente impacta os níveis de estoque de segurança em cada uma dessas operações. Outra explicação pode decorrer da existência de um robusto programa de qualificação de fornecedores de transporte, a fim dar à cadeia uma maior capacidade de resposta, o que também contribui para evitar aumentos de níveis de inventário e seu respectivo impacto fiscal negativo, já detalhado anteriormente e discutido por Hamad e Gualda (2014), que mostraram o planejamento tributário como sendo um dos mais importantes

⁵ Trecho da entrevista feita com o parceiro global de negócios de TI para SCM de uma multinacional de capital aberto que atua no setor agroquímico.

fatores para minimizar a saída de caixa operacional. De toda forma, esse conjunto de fatores e práticas contribui para o atingimento de um impressionante nível de serviço de 99,8% em sua operação no Brasil.

4.1.2.4 Execução em Supply Chain Management e impacto em estoques

Não teria muito sentido realizar uma discussão sobre gestão de inventários sem também trazer à tona a questão das práticas na execução, no dia a dia das operações das empresas, no que tange aos processos da cadeia de suprimentos. Planejar é importante, assim como ter processos bem estabelecidos é essencial; entretanto, imprevistos como novas leis; ações não mapeadas da concorrência; rupturas na cadeia de fornecimento; eventos de força maior, como uma pandemia; entre tantos outros fatores que, pelo bem ou mal, reforçam a necessidade de gestores preparados para a tomada de decisão em situações não planejadas, cada vez mais suportados por robustos sistemas, sempre irão ocorrer.

Nesse sentido, o setor de varejo tem um dia a dia bastante “nervoso” no que tange a situações não previstas. Vale reforçar que são realizadas revisões semanais de todo o planejamento integrado, sendo elas suportadas por sistemas de informações bastante robustos. Apesar de ter uma visão de redução máxima da interferência humana, a execução diária acaba sendo ainda bastante dependente do gestor, mesmo em um ambiente tão complexo em termos de número de SKUs, com diversas categorias, diferentes canais de distribuição, grande número de lojas e até mesmo de ambientes virtuais, com um amplo portfólio de fornecedores.

É recorrente a realização de uma análise no fim do mês para avaliar potenciais oportunidades de vendas adicionais de produtos, seja por promoções ou por uma melhor exposição nas lojas, por exemplo, mas o evento do fechamento mensal contábil é importante e norteia comportamentos. Nesse sentido, a busca por uma mínima ruptura diária na prateleira da loja, ou seja, de uma alta *on shelf availability* (OSA), é um dos principais indicadores operacionais do setor. Também uma inteligência que combina o comportamento histórico de vendas de cada produto em cada loja, aliada a variáveis de sazonalidade diária e projeções diárias de estoques, faz toda a cadeia se movimentar. Ainda com o intuito de manter uma alta OSA, os próprios fornecedores, via ferramentas de *vendor management inventory* (VMI), auxiliam na gestão de estoques e rupturas por produto em cada loja. Se a organização de varejo possui um sistema tão robusto de gestão e monitoramento, é claro que o auxílio externo de

fornecedores será cada vez menos necessário, mas o foco na execução das atividades diárias será sempre importante.

Um exemplo simples do setor farmacêutico é a chamada gestão de pedidos de compra (*purchase order* - PO). A ordem de compras é um dos gatilhos por meio dos quais o cliente aciona o fornecedor, informando que necessita de produtos ou serviços. Sendo o monitoramento da demanda e do impacto nos níveis de inventário parte da descrição de cargo de um planejador, é também frequente a solicitação de postergação ou antecipação das datas de entrega definidas na PO, havendo, às vezes, solicitação, ou melhor, negociação de cancelamento da ordem, ou mesmo da manutenção dos prazos, porém com ajustes nas quantidades solicitadas.

Nesse ínterim, o conceito de VMI, acima citado para o varejo, é parte importante dos processos de planejamento entre o negócio no Brasil e as plantas ao redor do mundo. Também vem desse setor da saúde um alinhamento intenso com a área comercial; juntos, eles monitoram a *performance* de venda dos produtos, com o intuito de rapidamente reagir caso as solicitações dos clientes sejam diferentes do que estava planejado.

Empresas que estão em um estágio mais imaturo em termos de processos e ferramentas de SCM são, provavelmente, mais dependentes ainda da capacidade de reação de seus gestores e funcionários. Vários são os exemplos da empresa do setor de construção civil abordada neste trabalho, como os acordos comerciais com os clientes sem uma devida análise de viabilidade de fornecimento, devido à ausência de um processo de planejamento de demanda, ou mesmo de S&OP. Dessa forma, uma das ações dos gestores é iniciar o mês com todo o volume representativo de matérias-primas já disponível em estoque, para que a área de manufatura possa ter maior flexibilidade de produção.

Assim, devido à incerteza da demanda, a disponibilidade de insumos pode ser vital para a empresa capturar o máximo possível os pedidos que chegarem ao longo do mês. É tamanha a ausência de processos robustos e bem estabelecidos, que se optou por uma abordagem diferente do tradicional de mercado, em que primeiro se estabelecem os processos integrados, para depois implementar as ferramentas. Nesse sentido, conforme exposto anteriormente, a empresa em questão está passando por um processo de reestruturação interna. De acordo com o entrevistado 9, “[...] a empresa está aprendendo a se profissionalizar, porém tudo é muito rudimentar [...]” (informação verbal)⁶. Em vez de optar pela troca do ERP já defasado, passando por todo o

⁶ Trecho da entrevista feita com o gerente de Suprimentos de uma empresa nacional familiar que atua no setor de construção civil.

estabelecimento de processos integrados, tomou-se a decisão de implementação de sistemas autônomos especialistas (*softwares de warehouse management system — WMS, transportation management system — TMS* e compras), no sentido de capturar em menor tempo e com mais facilidade de capturar os benefícios de melhor execução destes diversos processos.

4.1.3 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DIO

Ficou bem evidenciado a cada entrevista que a gestão de inventário é uma das disciplinas mais praticadas pelos profissionais de SCM. Isso vai ao encontro do estudo desenvolvido por Rogers, Leuschner e Choi (2016), que afirmam que a grande maioria das pesquisas na área normalmente discute inventário, principalmente na dimensão de custos. Isso significa que há uma convergência entre a academia e a prática quanto ao foco em gestão de inventário ao longo da cadeia de suprimentos.

Assim, de maneira consolidada, a figura abaixo apresenta quais práticas de SCM mapeadas nas entrevistas e na literatura impactam, na percepção dos profissionais de SCM entrevistados, o fluxo de caixa com relação a dias de inventário, e quais setores já as aplicam.

Figura 2 - Práticas de gestão de inventário e a relação com DIO nos diferentes setores

Componente CCC	Práticas	Revisão de Literatura	Setores											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DIO	<i>Custos : Spike vs Spread / Custo operacional vs Vendas</i>	Tsai (2017)												
DIO	<i>Localização Inventário</i> (Planejamento Tributário)	Hamad e Gualda (2014)												
DIO	<i>Melhoria Contínua</i> de processos	Tsai (2017)												
DIO	<i>On demand</i> : Impressão 3D / MTO	Tsai (2017)												
DIO	<i>Políticas de Inventário</i> : Nível de Serviço (<i>segmentação</i>)	Kroes e Manikas (2014) / Bertel, Fenies e Roux (2008)												
DIO	<i>S&OP</i> : análises <i>financeiras</i>	Sorensen (2016) / Stahl e Wallace (2012)												
DIO	<i>S&OP</i> : Avaliação de <i>Portfólio</i> (<i>característica</i>) de produtos (ex. shelf life, qtde, sortimento, etc)	Sorensen (2016) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DIO	<i>S&OP</i> : Ciclos mensais	Stahl e Wallace (2012)												
DIO	<i>S&OP</i> : <i>Integração</i> / Objetivos Balanceados entre as áreas	Moon e Alle (2015) / Zhou et al. (2011)												
DIO	<i>Tamanho PO/Lote</i> vs Redução DIO (COGS)	GT Nexus (2013) / Zhou et al. (2011)												
DIO	<i>Write-off</i> : redução de perdas	Lambert e Burduoglo (2000) / Tsai (2017) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DIO/DPO	<i>Colaboração/Relacionamento</i> (ex: prazo de pagamento na cadeia, investimento fornecedor, etc)	GT Nexus (2013) / Randall e Farris II (2009) / Zenkevich e Ivakina (2018)												
DIO/DPO	<i>Desenvolvimento do produto</i> : participação	<i>Não explorado</i>												
DIO/DPO	<i>Terceirização</i> : extensão de prazos / economias funcionais / da produção	Varadarajan, Jayachandran, White (2001) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DIO/DSO	<i>Execução</i> de SCM (ex: logística, aging, baixo giro, promoções, segmentação, ressuprimento, VMI, etc)	Zhou et al. (2011) / GT Nexus (2013) / Lambert e Burduoglo (2000) / Sorensen												

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Apesar da otimização de custos fazer parte de toda a carreira profissional de um executivo de SCM, como citado acima, nenhum dos entrevistados apresentou práticas de

linearização de fluxo de caixa com relação à redução de picos e vales na entrada e saída de recursos, como estudado por Tsai (2017), o que pode ser uma excelente oportunidade de otimização de fluxo de caixa caso seja aplicado. Outra prática que chama a atenção é a questão tributária e de localização de inventários ter sido pouco mencionada, visto que a política tributária no Brasil impacta direta e relevantemente o resultado das organizações. Não se pode afirmar que os setores não estejam atentos a este ponto, porém a gestão da complexidade de impostos não foi mencionada em várias das entrevistas. Não caberia algo também sobre práticas usadas por apenas alguns segmentos, como por exemplo MTO? E algo sobre a prática que não é explorada na literatura?

Por outro lado, práticas como o processo de S&OP, a segmentação em políticas de inventário, uma gestão ativa na redução de *write-offs*, o uso de terceirizações em SCM e, principalmente, o foco na execução eficaz dos processos da cadeia de suprimentos, são práticas que podem ser consideradas consolidadas e comuns a vários setores, dentro da amostra da pesquisa. Assim, estas podem ser consideradas importantes ferramentas na gestão de inventário nas empresas que atuam no Brasil, no que tange a percepção dos executivos de SCM em relação ao impacto no fluxo de caixa.

4.2 Práticas de SCM quanto a fornecedores e sua relação com fluxo de caixa

Uma das mais importantes definições em uma negociação comercial de compra é o prazo de pagamento aos fornecedores. Apesar de o custo ser a principal variável na maioria das negociações de compra, seja de produto ou serviço, a variável prazo de pagamento tem uma representatividade importante.

Do ponto de vista de fluxo de caixa, vale lembrar, como citado por Randall e Farris II (2009), que o prazo médio de pagamento geralmente é calculado levando-se em consideração o valor devido a *fornecedores*, existente, por exemplo, no Balanço Patrimonial, e que indica o valor de contas a pagar. Esse valor, dividido pela variável de CMV existente, por exemplo, em *compras* no Demonstrativo de Resultados do Exercício, é então multiplicado por 365, a fim de se levar o resultado a uma dimensão de tempo, ou seja, o ano.

Nesse contexto, valeria um trabalho aplicado específico sobre técnicas de negociação, ou mesmo diversas páginas descrevendo o que é feito em cada uma das empresas durante as negociações de preço e prazo. Entretanto, o objetivo deste trabalho é mapear a existência de uma área de negociação em todas as empresas, como confirmado durante todas as entrevistas.

Muito mais que confirmar a importância das negociações, o que, de certa forma, é um pouco óbvio, o intuito maior é entender qual é o prazo médio trabalhado com os fornecedores.

Diversos são os prazos praticados no mercado, chegando a um máximo prazo de 120 dias, de acordo com as entrevistas. Geralmente, quanto maior o poder de negociação do comprador, maiores os prazos obtidos com fornecedores. Conforme o entrevistado 4:

[...] Deixamos sempre o prazo de pagamento para o final. Depois de uma demorada negociação de preços, nunca vi um fornecedor não aceitar um prazo de pagamento definido por nós. Alguns, mais estruturados, chegam a falar de cobrar uma taxa, que geralmente incluímos no preço, caso esta seja razoável. Porém, os menores, aceitam sem reclamar muito, porque se dão por satisfeitos de poderem fornecer para uma empresa como a nossa e poderem utilizar essa credencial no mercado. Entretanto, depois da primeira compra ou do primeiro ano, a negociação se torna muito dura, porque esse fornecedor irá tentar recuperar essa margem perdida na entrada [...] (informação verbal)⁷.

Setores como o farmacêutico, o de alimentos e o da construção civil trabalham com um prazo médio entre 90 a 120 dias, talvez por possuírem plantas fabris no Brasil e comprarem matérias-primas e insumos em negociações locais. Geralmente, as importações, não somente desses setores, mas em geral, têm um prazo de pagamento de 30 dias, principalmente devido ao fato de a grande maioria dos produtos e materiais importados serem importações *intercompany*, com negociações globais junto a fornecedores também globais.

Os setores de comércio eletrônico e serviços logísticos praticam uma faixa intermediária de 60 a 90 dias. É interessante a correlação entre esses dois setores, principalmente devido à alta representatividade da “conta-frete” em ambos as empresas. Porém, como o transporte no Brasil ainda depende muito de fornecedores não tão profissionalizados, principalmente para atender regiões mais distantes do eixo Rio-São Paulo, a extensão desse prazo pode impactar diretamente a saúde financeira de seus parceiros. O setor de varejo também pratica, em média, 60 dias, mas sempre com um viés muito grande de gestão por categoria, em que, por exemplo, fornecedores de produtos perecíveis, geralmente pequenos agricultores locais, são pagos em 20 dias, em média, enquanto a categoria de eletrodomésticos chega a 90 dias para pagamento.

De certa forma, variáveis como dependência financeira do fornecedor e valor de mercadoria vendida influenciam diretamente a definição do prazo de pagamento. A maioria das empresas entrevistadas chegou a citar que, para alguns casos, estender o prazo pode levar

⁷ Trecho da entrevista feita com o gerente Operações Logísticas de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de bens de consumo.

fornecedores a dificuldades de caixa, o que geraria um risco de ruptura de fornecimento, e por conseguinte um custo de qualificação de novos fornecedores de maneira não planejada.

Por trabalhar com agricultores, o setor agroquímico e também a empresa que representa o setor de consumo têm uma relação comercial muito específica com esses fornecedores. Ambos têm, para alguns produtos, como sementes e fumo, respectivamente, um prazo de pagamento à vista, no momento do recebimento do produto, ao final da safra. Porém, como será melhor detalhado na próxima sessão deste trabalho, há toda uma relação de mutualismo, em que clientes e fornecedores trabalham em uma intensa parceria durante toda a produção, a fim de gerar um benefício mútuo. Vale ressaltar que, com relação aos fornecedores de transporte da mesma empresa de consumo, devido aos altos padrões de segurança estabelecidos no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), o prazo de pagamento chega a 120 dias, o que traz novamente a questão da relevância do item comprado, atrelada ao trabalho com empresas mais estruturadas e com as que têm que atingir padrões internos de qualificação para poder ser nominadas fornecedores.

O setor de embalagens, por fim, apesar de estar representado pela maior empresa do segmento de embalagens cartonadas do Brasil, ainda tem um porte muito menor que seus fornecedores, o que faz com que a empresa siga as regras definidas por esses grandes parceiros, efetuando seus pagamentos em 30 dias, a fim de garantir o suprimento de sua principal matéria-prima, o papel-cartão.

4.2.1 SCM, suas práticas, e o desafio de expandir o prazo de pagamento

Vários são os setores que têm como meta a extensão do prazo de pagamento a seus fornecedores. De maneira geral, quanto maior o poder de compra do cliente em relação a seus fornecedores, maiores as possibilidades de efetiva extensão de prazo. Para simplificar, o conceito de poder de compra pode ser medido pelo fator escala, ou seja, pelo tamanho da compra, pela representatividade do cliente para seu fornecedor e, até mesmo, pela complexidade de fornecimento, no sentido de existirem poucas ou muitas opções de compra.

Esse tema poderia derivar um trabalho específico sobre *strategic sourcing*, indo no detalhe de estratégias de suprimentos frente à complexidade de fornecimento, além da escala do produto ou serviço comprado. Assim, não há a ambição de detalhar cada tópico neste trabalho, mas, sim, mapear práticas de SCM que as empresas, como as de grande porte aqui

entrevistadas, têm implementado, no intuito de pagar fornecedores com o máximo de prazo possível, além de comprar com um custo mais adequado.

Uma das ações mais comuns de serem implementadas nesse sentido é a redução do número de fornecedores, não somente com intuito de diminuir a complexidade de gestão, mas, principalmente, para aumentar a escala na compra e, conseqüentemente, ter um maior poder de negociação com fornecedores, que impactará não somente o preço, mas também o prazo de pagamento. Dessa forma, o setor agroquímico implementou uma ação de redução e profissionalização de transportadores, com a extinção de autônomos e pequenos fornecedores, passando a trabalhar com apenas cinco transportadores para todo o Brasil. Apesar de o objetivo dessa implementação não ter sido especificamente caixa, mas, sim, melhoria na qualidade do serviço, a gestão financeira foi extremamente beneficiada, inclusive com a extensão do prazo de pagamento.

Os setores agroquímico e de bens de consumo têm práticas bem específicas de gestão de fornecedores, principalmente quanto aos fornecedores de sementes e fumo, respectivamente, como já mencionado. O modelo é muito semelhante em ambas as empresas, no que tange a uma forte parceria e ao suporte técnico para que os agricultores atinjam o máximo de produtividade, nos padrões de qualidade exigidos. Entretanto, é importante mencionar que é o agricultor que possui o principal ativo, a terra, imprescindível para o contínuo abastecimento do negócio.

Dessa forma, há uma pré-negociação do preço, a fim de que sejam garantidas vantagens para ambas as partes e para cobrir o esforço e o investimento exigidos do produtor durante todo o processo produtivo. Na empresa do setor de consumo, chega-se a considerar o agricultor quase como um funcionário em relação ao seu pertencimento, incluindo no pacote de relacionamento até mesmo o financiamento da educação de seus filhos.

Pelo porte das empresas pesquisadas, muitas vezes as negociações com empresas de insumos, como fertilizantes e defensivos, são realizadas pela contratante, e o agricultor tem a liberdade de utilizar-se dessas condições privilegiadas ou, se preferir, optar por qualquer outro fornecedor de insumos, desde que dentro das especificações previamente definidas. Desse modo, seria muito simplista entender que esses dois setores pagam à vista o produtor quando da finalização da safra, já que na verdade eles propiciam condições de auxílio para que o agricultor faça o investimento necessário durante todo o processo produtivo. Assim, apesar do pagamento à vista no momento da safra, esses setores se beneficiam de não necessitar investir em terra e insumos, de não ter seus estoques impactados por matérias-primas e produtos semiacabados, e por receber os produtos exatamente nas condições necessárias para serem

comercializados, como no caso das sementes, ou para utilização em seu processo produtivo, como no caso do fumo.

O setor de cosméticos apresenta certa semelhança ao modelo apresentado acima. Por ser uma empresa *asset light*, que se traduz em um mínimo de ativos próprios, não possuindo plantas, por exemplo, e se utilizando de fornecedores externos para a manufatura de seus produtos. O prazo de pagamento varia de 15 a 30 dias, o que é considerado bem curto, se não for avaliado o investimento realizado pela planta terceirizada durante todo o processo produtivo.

Há um cuidado relevante de garantir uma relação comercial também vantajosa para o fornecedor, já que este é responsável pela compra das matérias-primas, em sua grande maioria de altíssimo valor agregado. Vale frisar que a negociação com os produtores das matérias-primas é realizada pela empresa de cosméticos, devido a seu porte e a sua presença global, porém a efetiva compra e a solicitação de entrega desses insumos são realizadas pela planta terceira. Assim, além de aumentar a flexibilidade de atendimento da demanda, pela utilização de plantas locais, também há um impacto expressivo em termos de impostos, devido ao fato de que o valor de IPI do produto nacional é calculado sobre o valor de compra, enquanto no produto importado o imposto é taxado sobre o valor de venda, o que acarreta uma diferença de aproximadamente 30% somente em termos de impactos fiscais.

O setor de cosméticos também apresenta uma área de SCM bastante atuante no desenvolvimento de novos produtos, na qual há uma discussão desde o projeto destes, a fim de que cada país passe um custo estimado de matérias-primas para que um time regional possa fazer uma simulação de *profit and loss* (P&L) final dos novos produtos, ou seja, um DRE por produto. Com essa projeção de custos, é feita toda uma projeção de rentabilidade do produto e a definição de onde produzi-lo. Essa participação de SCM (no caso, a área de Compras) desde o desenvolvimento do produto, é também uma prática do setor metalúrgico, apesar de muito recente, e da empresa de iogurtes, de maneira bastante intensa.

A terceirização, tema discutido por Randall e Farris II (2009), já exemplificada nos setores agroquímico, de consumo e de cosméticos, é utilizada para proteger caixa durante toda a fabricação dos produtos e para reduzir o investimento em ativos, sendo um modelo comercial também em outros setores, nos quais não só o elo de manufatura é terceirizado dentro da cadeia de suprimentos, mas também outras etapas da cadeia de suprimentos.

A logística é, geralmente, considerada um processo *non-core*, ou seja, não é um processo-chave e, por isso mesmo, vem sendo cada vez mais terceirizada nos setores cosméticos, farmacêutico, alimentos, agroquímico, comércio eletrônico, construção civil,

serviços logísticos e consumo. Este último, inclusive, passou por um processo recente de venda de toda a frota, estabelecendo um contrato de aluguel dos veículos. Essa empresa do setor de consumo define como próximos passos a terceirização de motoristas e de pessoal do centro de distribuição. Até mesmo o setor de serviços logísticos terceiriza a grande maioria de ativos e de mão de obra: 98% da mão de obra é terceirizada, e uma frota terceirizada de mais de 2000 veículos roda todo o Brasil, sendo apenas uma pequena parte dos veículos utilizados nessa empresa é própria. Segundo o entrevistado 11:

[...] Pela primeira vez na história da empresa no Brasil, fizemos um investimento em 50 carretas este ano, por uma necessidade específica e porque o *business case* foi muito positivo. Compramos as carretas, sem “cavalo” ou motorista, pois além de ser melhor de se otimizar, elas têm uma maior probabilidade de utilização [...] (informação verbal)⁸.

Vale ressaltar que um dos benefícios da terceirização é a transformação de custos fixos em variáveis, além da própria revisão de processos a fim de redefinir o escopo do que contratar de uma mão de obra terceira, o que Rogers, Leuschner e Choi (2016) citaram como as chamadas *economias funcionais* em um processo de terceirização. Por exemplo, funcionários com salários mensais, passam a ser terceirizados remunerados por serviço. Além de haver uma alocação de custos mais efetiva que as tradicionais regras gerenciais de rateio, há o aspecto de fluxo de caixa, já que, por exemplo, o desembolso mensal de salários passa a ocorrer de acordo com prazos de pagamento estabelecidos em contrato com o prestador de serviços. Um outro exemplo prático de como ter cada vez mais serviços terceirizados pode ser benéfico ao caixa é a possibilidade de negociação de extensão do prazo de pagamento de serviços em épocas específicas do ano, em que para atingimento de uma meta específica de gestão de caixa, pode ocorrer um acordo para prorrogação de pagamentos para o próximo ano fiscal.

Contudo, cabe ressaltar que apesar de todos os benefícios da terceirização, algumas empresas ainda preferem uma organização mais vertical, principalmente no que tange à manufatura, sendo este o caso das empresas dos setores de embalagens, construção civil e metalúrgico.

Práticas relacionadas ao comércio internacional também são utilizadas para otimizar o fluxo de caixa na relação com fornecedores. Uma ação interessante é a revisão dos *international*

⁸ Trecho da entrevista feita com o vice-presidente Operações de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de serviços logísticos.

commercial terms (Incoterms) praticados nas importações. De acordo com a International Chamber of Commerce (ICC), a Câmara Internacional de Comércio, os Incoterms, como o próprio acrônimo sugere, são regras e práticas comerciais que devem estar estabelecidas em um contrato de compra e venda internacional, no sentido de definir os direitos e as obrigações recíprocos de cada parte, como: quem paga o frete; onde a mercadoria deve ser entregue; e quem é o responsável pelo seguro da mercadoria transportada.

Nesse contexto, as empresas dos setores metalúrgico e farmacêutico mudaram seus Incoterms nas importações, para que seus fornecedores internacionais sejam cada vez mais responsáveis pelo frete, seguro e transporte das mercadorias compradas. Em termos de fluxo de caixa, além de um impacto nos níveis de inventário, já que todo o estoque em trânsito passa a ser contabilizado somente quando da chegada das mercadorias no Brasil, há um benefício expressivo em caixa, pois se reduz a necessidade de contratação de *hedge*, um tipo de seguro quanto a variações cambiais nas transações de comércio internacional.

Uma ação muito simples, mas que pode ter impacto considerável nos preços, é a definição do prazo de pagamento já no lançamento de *biddings*, ou seja, toda a regra de prazo de pagamento da compra do produto ou serviço já é estipulada no momento da abertura de processos licitatórios ao mercado. Essa ação de aproveitar para estabelecer a “regra do jogo” com relação ao prazo de pagamento desde o início pode ter um efeito negativo, no sentido de não haver como identificar se as variações de preço da compra estão relacionadas a alguma variação da composição de custos do serviço ou produto a ser entregue, ou se é meramente um efeito de o fornecedor ter de se ressarcir do impacto financeiro de um tipo de “empréstimo” que este tem que fazer a seu cliente. O setor de construção civil tem realizado essa ação como regra para chegar aos 120 dias atuais de média de pagamento. De acordo com o entrevistado 9:

[...] Foi assim que conseguimos chegar ao objetivo de 120 dias de prazo de pagamento a fornecedores. Naquelas contas que eu tenho um gasto acima de R\$ 30.000,00 anuais já colocamos a regra dos 120 dias no lançamento do *bidding*. É muito importante para nosso negócio que eu tenha fôlego de caixa, mesmo que tenha que pagar um pouco mais por algum produto [...] (informação verbal)⁹.

O prazo de pagamento e a consequente necessidade de caixa são tão importantes na gestão financeira dessa empresa do setor de construção civil, que ela vem desenvolvendo

⁹ Trecho da entrevista feita com o gerente de Suprimentos de uma empresa nacional familiar que atua no setor de construção civil.

distribuidores como potenciais fornecedores de uma das suas principais matérias-primas, mesmo com um custo um pouco maior, a fim de poder estender o prazo de pagamento, algo que o atual fornecedor, uma relevante empresa estatal, não abre para negociação.

Há, também, algumas ações de planejamento de desembolso de caixa. A fim de evitar ir ao mercado em busca de crédito de maneira desordenada, com potenciais impactos no custo do dinheiro, as empresas trabalham cada vez mais a visibilidade e o planejamento da necessidade de caixa. Uma possível prática é a definição de dias específicos para pagamento de fornecedores, o que apesar de gerar um pico de pagamentos em determinados dias, traz benefícios de visibilidade e, também, em prazo de pagamento.

O setor de alimentos, especificamente a empresa de iogurtes, chega a pagar fornecedores em uma única data no mês o que, apesar do alto pico de desembolso de caixa nesse dia, gera um grande benefício em termos de prazo de pagamento. Na construção civil, foram definidas três datas específicas de pagamento, uma a cada 10 dias para fornecedores locais, e duas datas a cada 15 dias para fornecedores internacionais. Não tão radical como o de alimentos, esse setor consegue relativo benefício de caixa sem chamar muita atenção do mercado fornecedor, pois o impacto em dias não é tão relevante. Já o setor metalúrgico optou por uma outra estratégia, com maior linearidade no pagamento de sua principal matéria-prima, o aço, que, como tem entrega diária, acaba diluindo o pagamento a fornecedores ao longo de todo o mês.

Não são poucos os setores que criam categorias de compras, com profissionais mais especializados em cada uma delas. Esse tipo ação foi citado pelos setores farmacêutico e de bens de consumo, sendo que este último trabalha com *células de compras*, de acordo com o total de gasto anual de certas categorias, o que também define o prazo de contrato. Assim, fecham-se contratos, em geral de 1 a 18 meses para determinadas categorias com gasto anual de até determinado valor; mas para as categorias mais estratégicas são considerados contratos de 3 a 5 anos. O objetivo é evitar padrões únicos de prazos de contrato que possam ocasionar perdas de oportunidades em termos de melhores condições comerciais de custos e prazos para produtos e serviços menos nobres. Por exemplo, a categoria de logística no setor farmacêutico trabalha com contratos entre 1 a 2 anos para transportes, porém de 3 a 5 anos para armazenagem, devido a uma maior complexidade em regulamentações e licenças do armazém que esse fornecedor deve possuir para atuar no Brasil, o que restringe inclusive a variedade de *players* no mercado.

Os setores de bens de consumo e farmacêutico foram bastante enfáticos quanto à importância de redução do CMV pela exploração ao máximo do potencial de melhoria de processos e pelo atingimento de metas de redução de custo, os famosos *savings*, ou mesmo *cost*

avoidance, ao encontrar alternativas para evitar um reajuste por inflação, por exemplo. O setor da saúde, inclusive, estabelece metas de *savings* a seus gestores, e o de consumo tem regras de *gain share* com seus fornecedores, ou seja, de compartilhamento dos ganhos pela implementação de projetos que tragam redução de custos, ou de bônus por ultrapassar metas de nível de serviço.

O foco excessivo em redução de custos pode trazer consequências negativas, como mencionado em algumas entrevistas, pois a concentração exagerada em metas departamentais de redução de custos pode gerar perda de nível de serviço, ou mesmo aumento de custos em outras áreas. Ao final, caso não se dê a devida atenção a um potencial conflito de metas em buscas por *savings*, o próprio fluxo de caixa poderá ser afetado negativamente, com redução de receitas mais expressiva que a diminuição das despesas.

Nesse contexto, o entrevistado da empresa do setor farmacêutico mostrou ter um grande desconforto com o foco excessivo da área de Suprimentos em redução de custos. Este analisa que a área em questão não leva em consideração o impacto, na saúde dos fornecedores, de utilizar contratos globais padronizados, sem a devida adequação à realidade de fornecimento do Brasil. De acordo com o entrevistado 8:

[...] A área de Compras não está debaixo de SCM, e nem pensa como SCM. O comprador vai achar uma grande vantagem 20% de desconto por um volume maior, mesmo que isso impacte o nível de inventário. Não se leva em conta o custo de transporte, custo de inventário ou mesmo o risco de *write-off* [...] (informação verbal)¹⁰.

A afirmação feita pelo entrevistado 8 pode ser desafiada de um outro ângulo, do ponto de vista de fluxo de caixa. Segundo a GT Nexus (2013), apesar de ordens de compra maiores a fornecedores aparentemente impactarem os níveis de inventário, talvez economias sejam geradas pela redução efetiva do COGS, trazendo para baixo os dias de inventário em geral. Assim, apesar de parecer que aumentar o tamanho da ordem implica um aumento de DIO, o que ocorre é que a redução do COGS poderá reduzir proporcionalmente a média de inventário, e então reduzir por consequência o DIO em geral.

Nesse contexto, cabe a seguinte reflexão: a criticada área de Compras é considerada como aquela que tem uma visão míope dos impactos de compras de grandes quantidades nos

¹⁰ Trecho da entrevista feita com o diretor de SCM de uma multinacional de capital aberto que atua no setor farmacêutico.

níveis de inventários, mas, pode ser que, na verdade, míope seja o gestor de SCM, que somente enxerga o volume em inventário para a tomada de suas decisões. Zenkevich e Ivakina (2018) também abordaram a necessidade de olhar o impacto em toda a cadeia, fazendo a correlação entre nível de inventário, também com o nível de serviço, em que, apesar de os baixos níveis de inventário serem benéficos à variável caixa, eles nem sempre serão suficientes para atingir o faturamento compromissado com os acionistas ou mesmo para atender a demanda requerida por seus clientes, como mencionado anteriormente.

A fim de encerrar o tópico sobre o prazo de pagamento a fornecedores, vale apresentar um resumo das práticas de SCM no setor de varejo, no qual a grande gama de produtos exige que a alta eficiência na gestão de fornecedores seja um dos principais fatores-chave de sucesso do negócio.

O setor de varejo tem uma estrutura organizacional voltada para o melhor atendimento a cada categoria e segmento. Nele, a área Comercial negocia o preço, analisa a *performance* de venda, assim como a exposição dos produtos na loja, e a área de Planejamento define quanto e quando cada loja deve ser abastecida de cada produto.

Nesse sentido, há um estreito relacionamento com os “top 30” fornecedores, suportado por uma intensa troca de informações e pela gestão integrada dos produtos. Esses parceiros têm *implants*, que são funcionários que ficam alocados fisicamente junto à equipe de planejamento do varejista, visando auxiliar na gestão dos produtos, dos pedidos e de cadastro (ex. dimensões do produto). Assim, a relação cliente-fornecedor é tão colaborativa e próxima, que o parceiro é quase tão responsável quanto o gestor de abastecimento por fazer com que o produto esteja no local correto, no momento exato, e tenha o giro esperado em cada loja.

Dessa forma, o setor de varejo apresenta, na prática, os conceitos de colaboração abordados por Randall e Farris II (2009), que ressaltam que os gestores efetivamente olharão o *Supply Chain End-to-End* e trarão valor ao cliente final pelo aberto e honesto ambiente de compartilhamento de informações, em que parceiros comerciais podem buscar sinergias nas quais todos saem ganhando.

Segmentação ou *categoria* é uma das variáveis mais importantes na definição de estratégias comerciais dos produtos. Para categorias como produtos de limpeza e alimentos não perecíveis, assim como produtos de maior valor agregado, vale a pena a negociação por prazos maiores de pagamento com seus fornecedores. Em geral, quanto maior o *shelf life*, maior o valor, menor o giro e portanto, mais importante o prazo de pagamento. Em contrapartida, para os produtos de maior giro e menor valor, maior é a importância relativa do preço frente ao prazo.

Nesse contexto, a fim de maximizar as vantagens da gestão financeira com seus fornecedores, o setor de varejo possui um banco que utiliza ferramentas de *Supply Chain Financing* para facilitar, por exemplo, a antecipação de pagamento de faturas a seus fornecedores caso necessário, pratica esta que será detalhada posteriormente.

Quanto ao desenvolvimento de produtos, o setor de varejo participa ativamente junto a seus fornecedores na definição de seu portfólio de marca própria, visando ofertar produtos competitivos em preço e qualidade, com melhores margens que os demais produtos de mercado, numa típica iniciativa de *savings* suportado por conceitos de *Marketing*.

Estrategicamente, esse setor tem como DNA a verticalização ou o *insourcing* de suas atividades, acreditando que a mão de obra nas operações e nas lojas deve ser própria para um melhor serviço ao cliente e para uma melhor eficiência nos processos, inclusive na parte logística. Conforme o entrevistado 12:

[...] Quando é uma operação de pouco volume, o operador logístico poderá consolidar o volume com outras empresas, e aí ele consegue criar sinergias que reduzam custos. Então, aí faz sentido. Porém, quando o volume é muito grande, e você compra um serviço de um operador logístico para fazer a gestão somente do seu volume, que sinergia de custo ele consegue? Nenhuma! Você estará pagando a esse operador uma margem pelo serviço e ainda perderá flexibilidade devido às regras de contrato. Assim, com a operação própria, eu consegui reduzir custos e aumentar minha flexibilidade [...] (informação verbal)¹¹.

4.2.2 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DPO

É interessante iniciar este tópico trazendo uma visão de que as organizações exercem ambos os papéis: às vezes atuam como clientes e às vezes como fornecedores. Dessa forma, a visão comercial e, principalmente, financeira dessa relação entre as organizações, a tão falada relação cliente-fornecedor, é o que guiará as análises das duas outras variáveis que impactam o fluxo de caixa, além do já comentado inventário. Quanto aos fornecedores, escopo desta sessão, vale trazer, de maneira bem direta, a afirmativa de que quanto maior o prazo de pagamento menos capital de giro a empresa necessitará para desempenhar suas funções. Menos capital de giro significa melhor liquidez e gestão de fluxo de caixa.

¹¹ Trecho da entrevista feita com o diretor de Planejamento e Abastecimento de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de varejo.

Desta forma, de maneira consolidada, a figura abaixo apresenta as práticas de SCM mapeadas nas entrevistas e na teoria, as quais impactam o fluxo de caixa quanto a prazo de pagamento a fornecedores, assim como os setores que já as aplicam, na visão dos executivos de SCM entrevistados.

Figura 3 - Práticas de gestão de fornecedores e a relação com DPO nos diferentes setores

Componente CCC	Práticas	Revisão de Literatura	Setores											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DIO/DPO	<i>Colaboração/Relacionamento</i> (ex: prazo de pagamento na cadeia, investimento fornecedor, etc)	GT Nexus (2013) / Randall e Farris II (2009) / Zenkevich e Ivakina (2018)												
DIO/DPO	<i>Desenvolvimento do produto: participação</i>	<i>Não explorado</i>												
DIO/DPO	<i>Terceirização: extensão de prazos / economias funcionais / da produção</i>	Varadarajan, Jayachandran, White (2001) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DPO	<i>Dias específicos de pagamento</i>	<i>Não explorado</i>												
DPO	<i>Provisões: monitoramento de Accruals</i>	Tsai (2017)												
DPO	<i>Segmentação</i> (ex: compradores, prazo de contrato, etc)	<i>Não explorado</i>												
DPO	<i>Savings e Cost Avoidance</i>	Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DPO/DSO	<i>Negociação</i> (ex: escala, prazo fim da negociação, prazo no bidding, exclusividade, incoterms, gain share, etc)	GT Nexus (2013) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DPO/DSO	<i>Supply Chain Financing</i>	Tsai (2017) / GT Nexus (2013) / Lin, Su e Peng (2018) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Interessante verificar que todas os setores entrevistados já possuem ferramentas de SCF, como uma maneira de reduzir o “custo” do dinheiro na cadeia de suprimentos, como será melhor debatido posteriormente. Dados sugerem também o foco de todos os setores em negociação com seus fornecedores, não somente em termos de preços, mas de prazos, e mesmo de Incoterms, cláusulas de ganhos compartilhados, etc. Outro tópico relevante é que a busca por otimizações e oportunidades reduções de custos é mencionado por quase a metade dos setores, devido ao impacto direto no CMV. Assim como, a forte tendência de Terceirização de praticamente todos os setores.

Entretanto, oportunidades relacionadas a riscos relacionados à gestão de fornecedores, como uma melhor gestão das provisões ainda é um tópico pouco mencionado pelos gestores de SCM. Mesmo temas relacionados à colaboração, que é um conceito inerente à composição da cadeia de suprimentos, são ainda pouco mencionados, pelo menos pelos executivos de SCM entrevistados. Porém, seria uma oportunidade a elaboração de um trabalho aplicado com foco em colaboração e seus impactos no fluxo de caixa.

4.3 Práticas de SCM quanto a clientes e respectivos impactos no fluxo de caixa

Reforçando o princípio já expresso de que cada organização exerce ambos os papéis, às vezes atuando como cliente, às vezes como fornecedor, cabe, após a discussão de como as

empresas pesquisadas tentam estender ao máximo o prazo de pagamento quando se posicionam como clientes, explorar o desafio de como elas reduzem ao máximo o prazo de recebimento de seus clientes quando estas se posicionam como fornecedores, sempre do ponto de vista dos profissionais de SCM entrevistados.

Assim, vale discutir novamente o que afirmaram Randall e Farris II (2009) quanto ao conceito de prazo de recebimento de clientes dentro do contexto do fluxo de caixa. O prazo médio de recebimento geralmente é calculado levando-se em consideração o valor a receber dos clientes, existente, por exemplo, no Balanço Patrimonial, e que indica o valor de contas a receber. Esse valor, dividido pelas vendas líquidas existentes, por exemplo, no Demonstrativo de Resultados do Exercício como *receita líquida*, é então multiplicado por 365 a fim de levar o resultado a uma dimensão de tempo, ou seja, o ano. Portanto, seguindo na análise da relação cliente-fornecedor, a empresa na posição de fornecedor deve reduzir, ao máximo, o tempo que seu cliente leva para pagá-la. Dessa forma, quanto menor o prazo de recebimento, melhor.

Um cuidado a ser tomado é tentar entender o mercado brasileiro em que cada empresa atua, pois muito do que se pratica em termos de condições comerciais recebe influência de como está estruturada a concorrência no mercado brasileiro em determinado setor. Por exemplo, a mesma empresa que no Brasil atua de forma bem competitiva e flexível para aumentar sua representatividade no mercado, em outro país pode ter uma atuação extremamente passiva e até mesmo arrogante, caso seja parte de um monopólio ou tenha uma concorrência de baixa representatividade.

Um exemplo de uma postura mais passiva e menos flexível dentro das empresas pesquisadas é a empresa do setor agroquímico em seu negócio de sementes, por ter um produto de alta qualidade e eficácia, representando aproximadamente 40% do mercado. Seus clientes, mesmo que em sua maioria sejam grandes empresas, distribuidores e cooperativas, pagam antecipadamente a fim de garantir o produto na quantidade, na qualidade e no momento correto do plantio.

O setor de consumo, mesmo enfrentando uma concorrência extremamente agressiva, aqui é representado por uma empresa que tem 60% de suas vendas no pequeno e até informal varejo e, por atuar nesse mercado, consegue praticar prazos de recebimento à vista em dinheiro, ou no máximo de 7 a 14 dias.

O aspecto da concorrência afeta diretamente o setor de serviços logísticos que, todavia, ainda consegue praticar prazos de recebimento de seus clientes entre 30 e 60 dias. A empresa pesquisada enfrenta uma forte concorrência, atendendo os mais variados segmentos de mercado, com uma gama de clientes inclusive globais, que na maioria das vezes lhe impõem

regras bem definidas de prazos de pagamento. Negociações baseadas em *biddings*, com processos de compras bem estruturados, que podem levar até anos, colocam em riscos os prazos atualmente praticados. Desse modo, quanto maior o cliente, maior a dificuldade de negociação das condições comerciais de um contrato. Nesse sentido, segundo o entrevistado 11:

[...] A gente tem que se adequar ao mercado, e o mercado vem puxando cada vez mais para prazos entre 90 e até 120 dias. Não vamos deixar de fazer negócio por conta disso, mas tentamos evitar ao máximo. Às vezes, embutimos juros no preço para poder aceitar essas condições [...] (informação verbal)¹².

O tamanho, ou a representatividade, de um cliente no mercado é o fator determinante na definição dos prazos praticados pelo setor de embalagens, que podem chegar a duríssimos 180 dias devido ao fato de a empresa pesquisada fornecer a gigantes do mercado, em uma negociação comercial em que a relação de forças entre cliente-fornecedor é relativamente desproporcional.

Ademais, o prazo de 30 a 60 dias ainda é recorrente dentro da amostra das empresas pesquisadas. Mesmo em um setor extremamente pulverizado como o da construção civil, em que 75% das vendas ocorrem para pequenos clientes e distribuidores, o prazo de recebimento praticado é de 45 dias. Também o setor metalúrgico, no caso da empresa de ferramentas, recebe o pagamento de seus clientes em uma média de 30 dias. Apesar de ter as vendas concentradas em poucos e grandes clientes, em sua maioria atacadistas, essa empresa consegue uma boa negociação, talvez pela representatividade de suas marcas.

A marca é outro fator importante em relações comerciais. Exemplo disso ocorre no segmento farmacêutico, pelo fato de o consumidor, por vezes, ter alta fidelidade ao produto que consome, ainda mais por se tratar de sua saúde, ou mesmo pela exclusividade da patente. Nesse contexto, esse setor consegue também praticar entre 30 a 45 dias de prazo de recebimento, não se levando em conta o negócio de “genéricos” que, por ser considerado quase uma *commodity*, devido à baixa diferenciação entre concorrentes, pratica prazos de recebimento de até 120 dias nas negociações com grandes redes de farmácia. Já nos fornecimentos ao governo, baseados em leilão, o setor farmacêutico segue regras bem definidas, com prazos de 90 dias, em geral.

¹² Trecho da entrevista feita com o vice-presidente de Operações de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de serviços logísticos.

O aspecto de diferenciação de produtos é um dos fatores que afetam o prazo de recebimento de iogurtes, por exemplo. Além de ser considerado uma *commodity* no setor de alimentos, esse mercado específico apresenta uma retração de 25% nos últimos três anos. Além disso, essa empresa ainda enfrenta uma concorrência de diversos laticínios locais e regionais, que praticam condições comerciais bastante agressivas. Conforme o entrevistado 2:

[...] Não consigo te falar exatamente a estratégia de prazo de recebimento pois, o mercado é tão competitivo, que o único que posso te afirmar que apesar de tudo ainda conseguimos menos que 90 dias como prazo de recebimento. Praticamente aceitamos o que o varejo propõe, claro que com muita briga, mas sabemos que, para ele, é muito fácil me trocar por um outro produto semelhante [...] (informação verbal)¹³.

Nesse contexto, é interessante comparar a empresa de iogurtes com a de alimentos *premium* que, embora esteja dentro do mesmo setor de alimentos, possui consumidores que pagam pelo prazer de comprar no Brasil exatamente o mesmo produto encontrado na Europa. Isso leva a empresa a fornecer a clientes muito específicos, tais como lojas de departamento, escritórios, hotéis, restaurantes, além de lojas próprias, chamadas *boutiques* (que recebem em dinheiro à vista ou via cartão de crédito), obtendo um prazo médio de recebimento de 30 dias.

Vale ressaltar que o comércio eletrônico no setor de alimentos *premium* é crescente. De acordo ao entrevistado 3: “[...] *e-commerce* ainda é algo que estamos aprendendo, porém é a menina dos olhos de todos, pois neste canal nenhum cliente se importa de pagar antes de receber uma mercadoria [...]” (informação verbal)¹⁴.

O comércio eletrônico foi um dos canais citados também pelo próprio setor de varejo, que enxerga nele uma grande oportunidade de crescimento para o futuro. É desnecessário citar a empresa de comércio eletrônico pesquisada, por ser esse o seu negócio, mas vale destacar a empresa de serviços logísticos, em que o entrevistado é atualmente o responsável por uma das maiores contas do 3PL no Brasil, conta esta de um dos maiores *players* da América Latina do setor de comércio eletrônico.

O comércio eletrônico tem uma característica extremamente positiva do ponto de vista de fluxo de caixa, já que seus clientes fazem pagamentos antecipadamente ao recebimento dos produtos. Ao realizar a compra em um *site* na *internet*, os clientes optam por pagar via boleto

¹³ Trecho da entrevista feita com o gerente de Compras de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de alimentos (iogurtes).

¹⁴ Trecho da entrevista feita com coordenador de Operações Logísticas de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de alimentos (*premium*).

ou cartão de crédito, e a venda somente é concretizada com a aprovação da operadora do cartão ou quando o pagamento do boleto é processado. É interessante observar que em uma venda por cartão de crédito, apesar de já haver uma garantia de recebimento, existe um prazo para a operadora do cartão repassar o pagamento, em geral de 30 dias. Normalmente, há uma análise de antecipação desses repasses, via pagamento de uma taxa à operadora, o que é parte do conceito já discutido e que será melhor detalhado, em termos práticos, posteriormente no tópico sobre *Supply Chain Finance*.

Além da venda de produtos pela *internet*, a empresa de comércio eletrônico possui um outro negócio chamado *marketplace*, que nada mais é que a possibilidade de disponibilizar o seu *site* para que outras empresas, chamadas de *sellers*, vendam seus produtos. A remuneração é baseada em um percentual do valor da venda desses produtos. Em termos de fluxo de caixa é um negócio quase perfeito, pois apresenta todos os benefícios relacionados a prazo de recebimento já mencionados e, como não há necessidade de comprar e vender mercadorias, não existem as atividades de pagamento de fornecedores e nem de gestão de estoques.

Para finalizar o contexto da relação entre canal de distribuição e prazo de recebimento, cabe abordar o setor de cosméticos, que se utiliza dos chamados *consultores*, majoritariamente mulheres consultoras, responsáveis por realizar as vendas aos consumidores. Esse canal, apesar de ser extremamente pulverizado, realiza pagamentos principalmente por boleto ou cartão de crédito. Assim, em termos de prazo de recebimento, tem os mesmos benefícios de comércio eletrônico, inclusive sem riscos de inadimplência.

A estratégia de parceria com os consultores vai além da simples venda de produtos e do treinamento técnico, mas também no sentido de viabilizar outras opções de pagamento pelos produtos. Desse modo, criou-se uma parceria com casas lotéricas para que consultores que não tenham conta em banco, e nem cartão de crédito, possam comprar os produtos realizando depósito em uma conta específica na lotérica. Há ainda a possibilidade de utilização de contas virtuais, já que, por vezes, o limite de crédito do cartão é insuficiente para cobrir o alto *ticket* médio de uma compra. Dessa forma, já que a empresa não aceita o pagamento de faturas com mais de um cartão de crédito, disponibiliza-se uma conta digital via rede bancária, que consolida os diversos cartões do(a) consultor(a).

4.3.1 SCM, suas práticas, e o desafio de reduzir o prazo de recebimento

Depois de todas as entrevistas, não seria incorreto afirmar que dentre as três variáveis estudadas como de impacto de SCM no fluxo de caixa, o prazo de recebimento é a que menos os profissionais de SCM sentem-se responsáveis por implementar ações que possam reduzi-lo. Às vezes, eles são enfáticos em afirmar que essa é uma área de baixíssima influência por eles, sendo somente responsabilidade da área comercial. Mesmo os profissionais de SCM que têm a dupla função de gerir operações e de exercer o lado comercial com os clientes, em casos de uma venda mais técnica, não encaram o prazo de recebimento como um grande objetivo a ser atingido. Segundo o entrevistado 7: “[...] O meu negócio é vender. Eu nunca analiso o impacto da minha venda no caixa [...] (informação verbal)¹⁵. Nesse sentido, também o entrevistado 6 apresenta o mesmo entendimento:

[...] Eu vou fazer 27 anos de carreira e só vim ver algo relacionado à gestão de caixa nesta empresa que estou trabalhando agora, já que meu bônus é totalmente atrelado a isso. Porém, o *accounts receivable* está totalmente fora da alçada de SCM [...] (informação verbal)¹⁶.

Entretanto, estes mesmos profissionais de SCM são extremamente afetados pelo indicador prazo de recebimento. No caso de venda pelo canal de comércio eletrônico, por exemplo, como somente efetivam a venda após o reconhecimento do pagamento, as empresas que se utilizam do recebimento em forma de cartão de crédito ou boleto têm uma pressão, inclusive moral, de entregar o produto no prazo definido. Desse modo, a estrutura logística é primordial para que o nível de serviço de uma venda, por assim dizer antecipada, tenha que ser atendido. Ainda conforme o entrevistado 6, “[...] apesar de ser uma imensa vantagem competitiva em termos de fluxo de caixa, a venda por boleto ou cartão gera uma pressão enorme em SCM, pois o nível de serviço tem que ser respeitado, porque o produto já está pago [...]” (informação verbal)¹⁷. Dessa forma, pode-se afirmar que a Logística tem relativo impacto no prazo médio de recebimento, mesmo que não seja em sua redução, mas para garantir que clientes não solicitarão postergação de faturas por atrasos no recebimento de mercadorias. O

¹⁵ Trecho da entrevista feita com o diretor de Operações de uma empresa nacional familiar que atua no setor de embalagens.

¹⁶ Trecho da entrevista feita com o vice-presidente de Operações e Manufatura de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de cosméticos.

¹⁷ Trecho da entrevista feita com o vice-presidente de Operações e Manufatura de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de cosméticos.

entrevistado 5, inclusive, fez uma relação importante entre um bom nível de serviço e a continuidade de venda de produtos a um cliente. Segundo ele, “[...] é o que a gente fala de um tipo de *flywheel*, ou seja, bom serviço deixa o cliente satisfeito, e ele então fala bem da gente, o que acaba promovendo mais vendas, fazendo a roda girar [...] (informação verbal)¹⁸.

Assim, não seria demasiado otimista afirmar que a Logística ajuda a vender, já que um cliente que tenha experimentado um bom nível de serviço tem maior probabilidade de voltar a comprar. No setor de serviços logísticos, por exemplo, entre 66 a 70% das novas vendas vêm de clientes já existentes. Assim, a continuidade das vendas, ou mesmo sua ampliação, pela relação com o bom serviço recebido pelo cliente é uma demonstração de que SCM impacta diretamente a variável de PMR da gestão de fluxo de caixa.

Outro exemplo dessa relação diz respeito à infraestrutura logística para atendimento ao mercado. Para alguns setores, existe uma correlação direta entre prazo de entrega e nível de serviço prestado. Qualquer cliente, por exemplo de *e-commerce*, quer receber seu produto o quanto antes, mesmo porque, a seu ver, o produto já está pago.

Nesse sentido, a empresa do setor de comércio eletrônico inaugurou recentemente um novo centro de distribuição mais a nordeste do país a fim de reduzir os *lead times* de entrega para as regiões Norte e Nordeste. Pelo mesmo motivo, a empresa do setor de alimentos *premium* vem cada vez mais ampliando o que por ela é definido como entregas *same day*, no mesmo dia, com foco em reduzir prazo de entrega e melhorar a percepção de serviço de seus clientes.

A empresa de cosméticos, também no intuito de chegar aos consultores e às consultoras, onde quer que eles estejam, tem uma parceira com os Correios para ter a capilaridade necessária de entregar em todo o Brasil, mesmo que pequenos volumes. Ou seja, além do prazo de entrega ser importante, a capacidade de entregar onde o cliente necessita, independentemente do volume comprado, é outro fator-chave de sucesso para alguns setores.

A empresa do setor de consumo, por exemplo, com produtos mais voltados às classes C e D, e que tem no pequeno varejo, por vezes informal, seu principal canal de distribuição, depende de sua capilaridade de CDs, 36 ao todo no Brasil, além de uma robustez na capacidade de transporte, como já mencionado, para garantir o resultado da empresa a cada dia. Esta capilaridade de armazéns, aliada à estrutura eficiente de distribuição, entrega o de nível de serviço esperado, com menor inventário nas “pontas”, evitando o efeito negativo de IPI quando

¹⁸ Trecho da entrevista feita com o gerente de Projetos de Finanças de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de comércio eletrônico.

da saída dos produtos da planta, aderente ao que Hamad e Gualda (2014) mostraram do planejamento tributário sendo um dos mais importantes fatores para minimizar a saída de caixa operacional.

O aspecto logístico do serviço é tão representativo que no setor da construção civil profissionais de Logística visitam clientes, no sentido de verificar a qualidade das entregas quanto a prazos e avarias.

No setor metalúrgico há uma diretriz, não meta, que permeia toda a organização, que é a redução do prazo de recebimento de clientes de 3 a 5 dias a cada ano. Dessa forma, o gestor de SCM da empresa entrevistada afirmou que tem trabalhado na redução dos prazos de entrega como fator de redução dos prazos de recebimento, visando garantir o ressuprimento cada vez mais ágil e frequente para os clientes, o que pode gerar mais vendas. A venda sem a efetiva comprovação da entrega não pode ser reconhecida. Nesse sentido, a área de Logística da empresa de ferramentas possui um processo de tirar fotos do canhoto de entrega para comprovação quase instantânea da entrega efetiva dos produtos, garantindo assim seu reconhecimento o quanto antes. Esta é uma prática citada pela GT Nexus (2013) quanto à agilidade na análise de documentos.

De maneira até controversa frente à discussão até o momento, o prazo médio de recebimento também pode ser estendido para garantir um melhor nível de serviço. Essa é uma ferramenta que vem sendo utilizada no setor farmacêutico e no de consumo, com o intuito de antecipar vendas, reduzindo o pico do final do mês e melhor otimizando os recursos logísticos. Apesar de impactar negativamente o fluxo de caixa quanto a PMR, pela extensão do prazo médio de pagamento a clientes que antecipam as compras para as primeiras semanas do mês, acaba-se por evitar gargalos logísticos no fechamento do mês, tanto nos fornecedores quanto nos clientes, reduzindo atrasos de entregas e garantindo um melhor nível de serviço, além de evitar fretes *premium* por urgências, e assim consequente benefício no custo do serviço de frete.

Também cabe destacar como prática de profissionais de SCM, principalmente de serviços logísticos, o constante monitoramento do *aging* de contas a receber. Esse, inclusive, é um fator de remuneração variável dos profissionais de Logística, a fim de proteger o caixa pela garantia do recebimento dos clientes na data esperada, sem impacto negativo no prazo médio de recebimento.

Por fim, não vale aqui novamente discutir os processos de gestão de inventário que já foram detalhados anteriormente, no sentido de ter o produto disponível para faturamento. Porém, vale sempre mencionar que somente ocorrerá a venda de um produto, caso este seja disponibilizado a tempo, no local certo, na quantidade desejada pelo cliente e nas condições

requeridas. Assim, fazendo eco a que Lambert e Burduglo (2000) afirmaram, a Logística tem uma significativa influência quanto ao capital de giro pelo atendimento aos pedidos dos clientes, o que afeta diretamente a habilidade das empresas de terem contas a receber.

4.3.2 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a DSO

Dentro do contexto das organizações exercerem ambos os papéis na relação cliente-fornecedor, é o momento de se discutir implicações gerenciais ao profissional de SCM quanto ao prazo médio de recebimento, no fornecimento de produtos e serviços a seus clientes.

A figura abaixo sumariza como os executivos de SCM entrevistados percebem que práticas influenciam o fluxo de caixa quanto ao PMR, e respectivos setores pesquisados.

Figura 4 - Práticas de SCM na gestão de clientes e a relação com DSO nos diferentes setores

Componente CCC	Práticas	Revisão de Literatura	Setores											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
DIO/DSO	Execução de SCM (ex: logística, aging, baixo giro, promoções, segmentação, ressuprimento, VMI, etc)	Zhou et al. (2011) / GT Nexus (2013) / Lambert e Burduglo (2000) / Sorensen												
DPO/DSO	Negociação (ex: escala, prazo fim da negociação, prazo no bidding, exclusividade, incoterms, gain share, etc)	GT Nexus (2013) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DPO/DSO	Supply Chain Financing	Tsai (2017) / GT Nexus (2013) / Lin, Su e Peng (2018) / Rogers, Leuschner e Choi (2016)												
DSO	Aging: monitoramento dos atrasos no contas a receber	Tsai (2017)												
DSO	Comércio Eletrônico (Estratégia de Canais de Distribuição)	Não explorado												
DSO	Documentação: Agilidade / Parceiros pré-aprovados	GT Nexus (2013)												
DSO	Solvência de clientes: gestão	Tsai (2017)												

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

Pela figura acima se notam consolidadas e recorrentes, em praticamente todos os setores pesquisados, práticas de negociação, execução eficaz dos processos de SCM e o uso de ferramentas de SCF no intuito de um impacto positivo quanto à gestão de fluxo em relação a clientes. Ou seja, com o intuito de redução, ou não aumento, do prazo médio de recebimento pelos serviços e produtos fornecidos. Entretanto, todas estas práticas são executadas não somente pelo foco de DSO, mas por impactarem DIO e DPO.

É visual que poucas são as práticas adicionais neste sentido de SCM impactar a gestão de caixa por meio do relacionamento com os clientes. Poucos dos setores pesquisados mencionaram a expansão de suas vendas por meio do *e-commerce*, que como discutido tem grandes vantagens em termos de caixa, assim como é basicamente nula a implementações de ações que garantam a “saúde” do Contas a Receber, por meio do monitoramento do *aging* e da solvência de seus clientes.

Desta forma os dados parecem sugerir que realmente os profissionais de SCM não percebem o PMR como parte de suas atribuições, e que SCM poderia impactar de forma positiva o fluxo de caixa no contexto desta variável.

4.4 *Supply Chain Financing* na prática

O último tópico a discutir com relação às práticas de SCM que os executivos reconhecem impactantes ao fluxo de caixa, é a ferramenta denominada de *Supply Chain Financing* (SCF). Apesar de toda a teoria trazer de forma bem distinta sua aplicação quanto a prazo de pagamento a fornecedores e prazo de recebimento de clientes, as discussões com os entrevistados relacionadas a *Supply Chain Financing* se conectavam de maneira tão intensa, que era praticamente impossível os entrevistados comentarem sobre SCF no seu dia a dia sem já mencionar sua aplicação tanto no elo com o cliente quanto no elo com o fornecedor. Sempre trazendo a perspectiva de que cada empresa sempre atuará nos dois papéis, as vezes como fornecedor e, às vezes, como cliente, vale então ressaltar que a discussão neste tópico trará não somente o que cada empresa pratica com seus fornecedores, como também o que lhe é ofertado pelos seus clientes em termos de SCF.

Nesse escopo, é pertinente retomar a informação de que a GT Nexus (2013) apresentou quanto a vantagens aos fornecedores da antecipação de recebíveis com menores taxas de desconto, enquanto Rogers, Leuschner e Choi (2016) pontuaram os impactos positivos, tanto no DRE quanto no Balanço Patrimonial, do efetivo recebimento da venda e da consequente redução do risco de inadimplência no Contas a Receber.

Todas as empresas entrevistadas utilizam ferramentas de SCF como já demonstrado em sessões anteriores. Nenhuma delas, porém, citou parcerias com as *fintechs*, *financial technologies*, que via de regra são *startups* que trabalham com custos operacionais muito menores que as tradicionais instituições financeiras. Itaú e Santander foram as instituições bancárias citadas quando um terceiro faz parte dessa ferramenta financeira entre clientes e fornecedores nas empresas pesquisadas. Os setores de alimentos (tanto iogurtes quanto *premium*), consumo, farmacêutico e construção civil utilizam parcerias com essas instituições bancárias, todavia, este último já começou a avaliar a possível utilização de uma *fintech*. De acordo com o entrevistado 9:

[...] Já começamos a avaliar empresas que também oferecem esse tipo de produto, além dos bancos. Se eu encontro uma taxa menor, melhor será para

mim. Acredito que o novo movimento de *reverse factoring* no Brasil seja sair das ferramentas de bancos e ir para ferramentas de consultorias, fintechs etc. Já que é por ser uma ferramenta de risco muito baixo para o parceiro financeiro, não há nada que justifique pagamento de altas taxas [...] (informação verbal)¹⁹.

Empresas de setores que preferem uma outra prática de SCF, de não formar parcerias com instituições bancárias, praticam taxas de desconto com seus fornecedores, caso estes queiram receber o pagamento de forma antecipada ou mesmo à vista, o que Lin, Su e Peng (2018) mencionam como *Trade Credit Finance* (TCF). Os setores de comércio eletrônico, metalúrgico e cosméticos são exemplos de SCF com fornecedores que utilizam de caixa próprio (TCF).

O setor de varejo pode ser considerado um caso intermediário, pois tem a parceria com um banco, porém próprio, que é parte do mesmo conglomerado de empresas. Vale considerar que pratica SCF com fornecedores e clientes, pois este mesmo banco próprio está entre os cinco maiores emissores de cartões de crédito do Brasil.

O setor agroquímico, por sua vez, utiliza a SCF no sentido de ajudar no financiamento da safra dos produtores, tanto fornecedores quanto clientes. É uma forma não somente de garantir o fluxo de caixa de seus fornecedores de sementes, como também de fidelizar e garantir a terra para o plantio. Quanto aos clientes, é uma forma de viabilizar fluxo de caixa para que estes possam comprar insumos e equipamentos necessários ao plantio, pela antecipação de pagamentos via aplicação de uma taxa de juros.

Já o setor de serviços logísticos não oferece essa ferramenta a seus fornecedores, porém recebe ofertas de SCF da maioria de seus grandes clientes. O aceite ou não dessas ofertas dependerá de se a empresa necessita de caixa e se elas são melhores quando comparadas as que poderiam ser obtidas por conta própria no mercado financeiro.

O setor mais atípico é o da empresa de embalagens, por estar em um mercado em que seu faturamento é menor que o de seus fornecedores de cartão e de que o da maioria de seus clientes. Assim, ela recebe ofertas de ferramentas de SCF de ambos os lados. Alguns clientes, inclusive, por questões de metas de extensão do prazo de pagamento a fornecedores, chegam a atrelar a concretização da compra à extensão do prazo por meio da utilização de SCF. Às vezes, taxas de juros são acrescentadas ao preço, principalmente quando a pressão por mais dias de

¹⁹ Trecho da entrevista feita com o gerente de Suprimentos de uma empresa nacional familiar que atua no setor da construção civil.

pagamento é maior que a meta por redução de custos. É interessante notar que dos 70 clientes da empresa de embalagens, 20 são grandes corporações, sendo que seis delas praticam SCF e têm metas muito agressivas de extensão do prazo de pagamento, permitindo, inclusive, o aumento do preço do produto. Conforme o entrevistado 7:

[...] Fui em um grande cliente, junto com o CFO da empresa, porém não precisava antecipar nenhuma nota. Por mais que me tentassem vender os benefícios, com uma taxa extremamente atrativa de um grande banco, não precisávamos, pois eu já utilizava a ferramenta de um outro cliente. Porém, o cliente continuou insistindo e, inclusive, concordou em colocar no custo. Cheguei mesmo a cobrar um pouco mais, pois teria que alocar uma pessoa dedicada a ficar antecipando nota. Afinal, quanto custa uma analista para uma conta de milhões? Não é nada, e então aceitamos as condições propostas [...] (informação verbal)²⁰.

Há ainda um grande caminho a ser percorrido no Brasil para a efetiva utilização de ferramentas de SCF, tanto no aspecto cultural quanto no técnico. Não foram poucos os depoimentos afirmando que há um *gap* de conhecimento financeiro nas organizações, principalmente na área de Compras. Nesse âmbito, ainda de acordo com o entrevistado 7:

[...] Existem exemplos de clientes que fazem *workshops*, montam feiras com vários *stands* de bancos, e os fornecedores ficam rodando. Eu acho que ainda falta profissionalismo na questão do SCF, principalmente porque vários compradores não entendem como funciona, além de ficarem muito pouco tempo na vaga. O comprador tem uma postura muito agressiva de atingir metas de prazo de pagamento e acaba por não cuidar do relacionamento, já que depois de seis meses já estará em outra função. Há compradores, inclusive, que não entendem de Finanças, aí quando entra SCF eles se perdem totalmente. Tem exemplos de compradores que não sabem nem usar a calculadora 12C. Não sabem calcular o valor do dinheiro no tempo [...] (informação verbal)²¹.

4.5 Relevância de fluxo de caixa nos segmentos pesquisados: a visão de SCM

Com relação à grande importância da gestão de fluxo de caixa nas empresas em que atuam, todos os entrevistados deram imediatamente a mesma resposta afirmativa. Segundo o

²⁰ Trecho da entrevista feita com o diretor de Operações de uma empresa nacional familiar que atua no setor de embalagens.

²¹ Trecho da entrevista feita com o diretor de Operações de uma empresa nacional familiar que atua no setor de embalagens.

entrevistado 3, “[...] caixa é sobrevivência. É ótimo falarmos de longo prazo, planos e crescimento. Porém, e o almoço, e a sobrevivência no dia seguinte? [...]” (informação verbal)²².

Entretanto, a mesma assertividade não foi demonstrada quando os entrevistados tentavam explicar o seu papel como executivos da cadeia de suprimentos nessa gestão. Por exemplo, ao longo da entrevista, alguns demonstraram conhecer relativamente bem a gestão comercial entre fornecedores e clientes e, principalmente, a gestão de inventário, como já comentado anteriormente. A relação entre SCM e fluxo de caixa, porém, somente ficava clara quando havia uma discussão conceitual sobre do que este trabalho aplicado trata e sobre como os conceitos de Ciclo de Conversão de Caixa servem como base conceitual na discussão desta relação. Conforme o entrevistado 6, “[...] [fluxo de caixa] é um tema interessante, porém complexo, pois sai do mundo de SCM e vai para uma interface. Sai um pouco do *core*, da competência do profissional de SCM [...]” (informação verbal)²³. Em um de seus depoimentos, o entrevistado 2 afirmou o seguinte: “[...] tenho experiência de 16 anos em SCM, e a gente começou a falar de fluxo de caixa de maneira mais forte de uns três anos para cá. Não era um problema de Compras ou SCM, mas um problema de Finanças [...]” (informação verbal)²⁴.

Os dados das entrevistas estão em linha com Guillén, Badell e Puiginaer (2007), que já afirmavam que modelos tradicionais de *Supply Chain*, em sua grande maioria, negligenciam as consequências em fluxo de caixa da otimização, tais como custos associados a oportunidades perdidas de investimentos, juros sobre dívidas etc.

É interessante verificar que, em pelo menos dois setores, a gestão de caixa é tão relevante que foram incluídas como um dos indicadores de *performance* dos executivos de *Supply Chain*, impactando diretamente a remuneração variável desses profissionais. Nestes setores, de cosméticos e serviços logísticos, são definidas as metas de percentual de geração de caixa que a empresa deve crescer ao ano e, caso não sejam atingidas, acabam impactando diretamente a remuneração variável dos gestores, mesmo que o número de vendas seja obtido. Porém, mesmo nesses casos, quando se buscou entender detalhadamente como a geração de caixa é calculada e qual é o papel que os entrevistados entendem ser de SCM nesse processo, a resposta não saiu de forma direta, sendo que um dos respondentes teve que, inclusive, pesquisar

²² Trecho da entrevista feita com o coordenador de Operações Logísticas de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de alimentos *premium*.

²³ Trecho da entrevista feita com o vice-presidente de Operações e Manufatura de uma multinacional de capital fechado que atua no setor de cosméticos.

²⁴ Trecho da entrevista feita com o gerente de Compras de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de alimentos (iogurtes).

internamente na área de Finanças para posteriormente enviar a resposta do detalhamento de como o seu bônus seria pago.

O tema gestão de caixa, ou fluxo de caixa, pode ser que seja influenciado pela característica da empresa. Em um setor como o metalúrgico, que atualmente é gerido por um fundo de investimentos, a relevância do assunto é parte do dia a dia da maioria dos processos, inclusive os operacionais. Em resumo, trabalha-se para o aumento de margens e a redução de capital de giro, talvez pelo fato de um fundo de investimentos ter uma visão de curto prazo de seus negócios, no intuito de torná-lo o mais rentável possível para uma futura venda no menor prazo possível.

Já empresas familiares têm muito do “*feeling*” do proprietário, ou seja, da experiência de anos de atuação e gestão do dinheiro que sai “diretamente do bolso do dono”, como se diz corriqueiramente. Nesses casos, por vezes, a oportunidade de negócio é mais forte que uma análise mais detalhada do impacto em caixa da empresa. Entretanto, quando uma empresa familiar, como a de construção civil aqui pesquisada, passa por uma transição para uma gestão dita profissional, a gestão de fluxo de caixa passa a ser imprescindível para se atingir metas de negócio preestabelecidas e definidas com os gestores contratados.

Em alguns setores, como comércio eletrônico e varejo, a eficiência na gestão de caixa é um fator crítico de sucesso, devido à característica mais comercial desses negócios, em que não há processos de conversão de matérias-primas em produtos. A compra e a venda de mercadorias são totalmente influenciadas pela disponibilidade de caixa dos atores dessa negociação. Mesmo no negócio de *marketplace*, parte integrante do *business* de comércio eletrônico, em que um *site* é disponibilizado para que fornecedores exponham e vendam seus produtos sem a necessidade de que eles sejam comprados pelo proprietário da plataforma, regras eficientes de recebimento de pagamentos são alavancas no sentido de geração de maior receita e redução de DSO.

É interessante novamente ressaltar que caixa não é, geralmente, algo que se trata no dia a dia das operações do setor farmacêutico. A indústria farmacêutica, com seus processos bem estabelecidos, não tem a discussão de gestão de caixa como parte da rotina das operações de SCM. Entretanto, as pressões por redução de inventário são temas constantes para o alinhamento entre os executivos e seus gestores imediatos, principalmente quando a empresa necessita de caixa para aquisições, ou mesmo para investimentos em pesquisa e desenvolvimento. De acordo com o entrevistado 8, “[...] sempre quando há uma pressão muito

forte para redução de inventário, os rumores na área é de que virão aquisições [...]” (informação verbal)²⁵.

Não foi identificado nenhum setor que trabalhasse uma visão geral de gestão de fluxo de caixa nos processos de planejamento, como preconizado por Tsai (2017), por meio de geração de cenários de impactos em fluxo de caixa, a fim de uma melhor tomada de decisão.

De toda forma, houve um consenso entre os entrevistados de que apenas o foco na redução de custos para justificar sua existência não é o caminho para se alcançar uma maior relevância de SCM dentro das organizações, como citam Pavlis, Moschuris e Laios (2018), e que o conhecimento e a apropriada atuação na gestão de fluxo de caixa não só são relevantes, como também são um fator diferencial para um profissional que gerencia a cadeia de suprimentos.

4.5.1 Discussão e implicações gerenciais para SCM quanto a fluxo de caixa, de forma geral

Como mencionado anteriormente por diversos autores, a geração de caixa é fundamental na sobrevivência das empresas, já que é sinônimo de liquidez. Entretanto, apesar dos entrevistados reconhecerem a importância da geração de caixa, a sua maioria apresentou oportunidades de melhor conhecimento de como, afinal, SCM pode auxiliar a empresa na gestão de fluxo de caixa.

Assim, de maneira consolidada, a figura abaixo apresenta quais práticas de SCM mapeadas nas entrevistas e na literatura tem a percepção dos executivos da área como relevante para fluxo de caixa, assim como respectivos setores já as aplicam.

Figura 5 - Práticas de SCM com relação a fluxo de caixa em geral, nos diferentes setores

Componente CCC	Práticas	Revisão de Literatura	Setores											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CCC	KPI Geração de Caixa: impacta remuneração variável	Não explorado												
CCC	S&OP: Cenários de Fluxo de Caixa	Bertel, Fenies e Roux (2008) / Tsai (2017)												

Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

A figura 5 evidencia que, de acordo como os entrevistados, não se percebe uma conexão direta entre gestão de caixa e SCM. O relato de somente dois, dos 12 profissionais entrevistados,

²⁵ Trecho da entrevista feita com o diretor de SCM de uma multinacional de capital aberto que atua no setor farmacêutico.

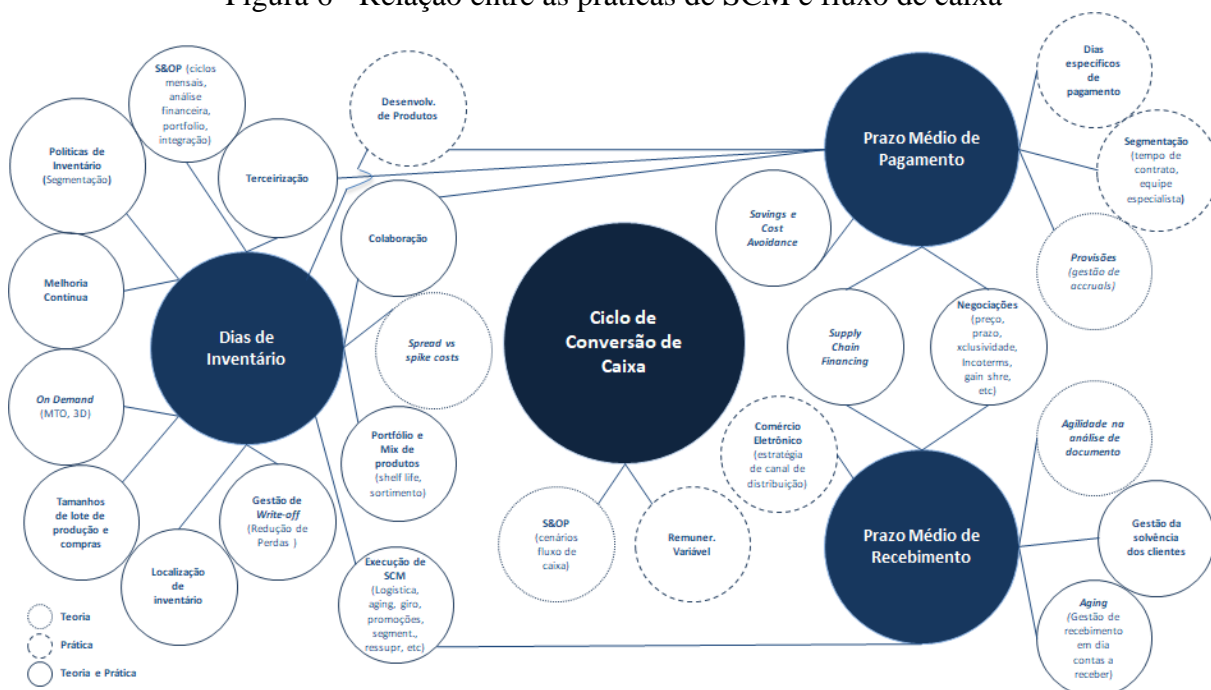
terem sua remuneração variável vinculada à geração de caixa pode ser um dos motivos do porquê estes não estarem tão cientes da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas em que atuam. Ou seja, talvez pelo fato de que a grande maioria não ser medida pela geração de caixa, pode dar a entender de que *Caixa* não é um tema tão relevante a SCM, diferentemente do que afirmam vários dos autores aqui citados neste trabalho aplicado.

Outra oportunidade seria a criação de cenários de fluxo de caixa como um dos entregáveis do processo de S&OP. Esta prática não foi relatada por nenhum dos executivos entrevistados, e poderia ser uma oportunidade não só de melhor mitigar riscos quanto às incertezas das variáveis de demanda e pagamento de clientes mas, principalmente, uma maneira de trazer o tema de fluxo de caixa a um processo tão relevante como o de planejado integrado.

4.5.2 Mapa das práticas de SCM e sua relação com o fluxo de caixa

O mapa da figura 6 abaixo tem como objetivo responder à questão de pesquisa deste trabalho aplicado: *Como os profissionais de SCM percebem a relação entre práticas de SCM e fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro?*

Figura 6 - Relação entre as práticas de SCM e fluxo de caixa



Fonte: Elaborada pelo autor (2020)

A resposta à questão de pesquisa vem na forma do mapa mental acima que traz, ao centro, o Ciclo de Conversão de Caixa, conceito que Rogers, Leuschner e Choi (2016) afirmam

ser a conexão entre a firma e SCM, e que Pavlis, Moschuris e Laios (2018) reforçam ser esta métrica a maneira de se mostrar claramente os benefícios financeiros de uma efetiva gestão de *Supply Chain*, especialmente quanto ao fluxo de caixa. Desta forma, o mapa é sustentado pelo conceito de CCC nas suas três variáveis de cálculo: dias de inventário, prazo médio de pagamento e prazo médio de recebimento.

Assim, as práticas, as oportunidades relatadas ao transcorrer do trabalho foram identificadas e correlacionadas ao redor de cada uma dessas três variáveis, e também ao redor do CCC, no sentido de mostrar como os profissionais de SCM percebem a relação entre SCM e fluxo de caixa. Estas oportunidades foram mencionadas tanto na revisão de literatura, identificadas com a notação de *Teoria*, quanto nas entrevistas, aqui identificadas com a notação de *Prática*. Entretanto, na grande maioria, as práticas foram identificadas na teoria e já estão em aplicação nos setores pesquisados e, portanto, foram identificadas com a notação de *Teoria e Prática*. Por exemplo, *Melhoria Contínua e Políticas de Inventário* são práticas percebidas durante as entrevistas com os executivos de SCM na sua relação com fluxo de caixa, especialmente no que diz respeito a dias de inventário, além de terem sido identificadas previamente na revisão de literatura. Já a participação no *Desenvolvimento de Produtos* foi discutida como relevante tanto para dias de inventário quanto para prazo médio de pagamento, porém não havia sido explorada na revisão de literatura. Por outro lado, o processo de *S&OP gerando cenários de fluxo de caixa* foi uma prática trazida tanto por Bertel, Fenies e Roux (2008), quanto por Tsai (2017), e que nenhum dos profissionais de SCM entrevistados tem utilizado nas empresas em que atuam.

Importante ressaltar que não há no trabalho a ambição de afirmar que somente estas são as práticas existentes, visto que, por limitações da metodologia adotada, o trabalho traz apenas aquelas que o pesquisador coletou, assim como as quais os profissionais de SCM entrevistados percebem como sendo relevantes na relação com o fluxo de caixa das empresas em que atuam. Foi possível identificar práticas, por exemplo *Terceirização*, *S&OP*, e *SCF*, já muito bem estabelecidas nos diversos setores estudados. Por outro lado, uma melhor gestão de *Provisões*, redução de *Spyke Costs*, são exemplos de práticas pouco percebidas pelos gestores entrevistados como relevantes na gestão de fluxo de caixa.

Novamente fica aparente uma maior aplicabilidade nos setores pesquisados quanto a práticas que impactam a gestão de inventários, pela maior concentração destas em torno da variável dias de inventário. Porém, fica também claro que os profissionais da cadeia de suprimentos podem também aportar valor na redução do prazo de recebimento e na extensão do prazo de pagamento.

Como regra geral, o executivo de SCM poderia, a cada novo projeto, a cada mudança de processo, verificar os impactos quanto a dias de inventários, prazo de pagamento e prazo de recebimento, e mensurar este valor agregado, por exemplo, quando da venda de uma nova ideia à organização em que atua, ou mesmo quando da consolidação dos resultados obtidos com as mudanças implementadas. Esta poderia ser uma forma de alavancar a percepção das organizações quanto ao valor adicionado dos processos de SCM, além do foco preponderante e míope de somente trazer a dimensão de custos, como recomendado por Lambert e Burdurglo (2000).

Este mapa também tem como um dos principais objetivos servir como um guia, uma demonstração gráfica das várias contribuições que um profissional de SCM pode entregar às empresas em que atua, a fim de que, como mencionado por Rogers, Leuschner e Choi (2016), este possa até mesmo financiar suas organizações no curto prazo, através da cadeia de suprimentos e sua relação com o fluxo de caixa.

5 CONCLUSÕES

Vale começar a seção de conclusões lembrando que o objetivo deste trabalho aplicado foi pesquisar qualitativamente, por meio de uma pesquisa exploratória, a percepção dos profissionais de SCM da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas, assim como a importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa das empresas. Assim, a questão de pesquisa a ser respondida foi: *Como os profissionais de SCM percebem a relação entre práticas de SCM e fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro?*

Os dados coletados nas entrevistas, assim como todo o referencial teórico que embasou este trabalho aplicado, levam a concluir que há uma relevante importância das práticas da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa das empresas aqui pesquisadas. As entrevistas não somente comprovaram a estreita relação entre fluxo de caixa e *Supply Chain Management*, como também demonstraram que, apesar de atuar diariamente nas variáveis que impactam o fluxo de caixa das organizações, os profissionais de SCM ainda não têm totalmente claro de que forma suas práticas de gestão impactam o caixa.

É interessante destacar que o indicador de Ciclo de Conversão de Caixa não era conhecido por nenhum dos entrevistados. Desta forma, uma das primeiras recomendações do trabalho aplicado é alinhado ao que Rogers, Leuschner e Choi (2016) afirmaram de o indicador de CCC ser a métrica que exatamente faz a conexão entre a firma e SCM, sendo sua aplicação

não somente para os executivos de Finanças e Tesouraria, mas para os executivos da cadeia de suprimentos. Assim, seria de grande valia que profissionais de SCM começassem a medir o CCC nas suas organizações. Seria uma forma de se aprofundar no conhecimento detalhado de cada uma de suas variáveis, assim como melhor coletar os benefícios de suas práticas na gestão de caixa, o que poderá levar este profissional a uma diferenciada exposição na empresa em que atua. Assim, pode-se afirmar que uma das grandes contribuições deste trabalho aplicado foi a definição do Ciclo de Conversão de Caixa como sendo uma métrica clara, simples e de fácil cálculo, que pode mostrar caminhos interessantes a quem desejar alavancar o valor agregado de suas funções além de redução de custos.

Nessa linha de raciocínio, de verificar e medir os benefícios alcançados por SCM além de suas fronteiras e metas departamentais, o profissional de *Supply Chain Management* terá uma oportunidade adicional de se utilizar mais da linguagem do negócio e do resultado financeiro, o que pode ser uma maneira diferenciada de comunicação com quem toma as principais decisões na organização, já que para *C-level*, acionistas e proprietários, a *performance* financeira das atividades da empresa, via de regra, tem uma importância bem maior que a visão de volumes e KPIs operacionais.

Quanto às três variáveis que mais impactam fluxo de caixa, a gestão de inventário é, aquela em que os entrevistados mais trabalham e a que mais enxergam como parte de suas funções. Assim, os profissionais entendem que é seu papel realizar a busca por uma otimização da gestão de inventário, que atenda o nível de serviço e as metas financeiras associadas aos estoques, tendo clara consciência de que o inventário consome recursos financeiros da empresa em que atuam. Entretanto, esse grau de consciência cai à medida que a pesquisa vai além do ambiente interno da organização e passa a investigar a relação entre os entrevistados e suas interfaces externas, os clientes e os fornecedores.

Em relação aos fornecedores, ainda pelo fato de alguns serem responsáveis, estarem atuando, ou terem atuado em Suprimentos, existe um conhecimento bastante razoável de práticas e técnicas de obtenção das melhores condições comerciais. Entretanto, a ciência da correlação entre compras e fluxo de caixa começa a ficar um pouco mais distante. Já não há a mesma tranquilidade ao citar o prazo médio de pagamento a fornecedores se comparado à discussão sobre a política atual de inventário, na qual alguns entrevistados chegaram a citar dias de inventário ou meses de cobertura por segmento de produto.

A discussão sobre variáveis de prazo médio de recebimento de clientes, por sua vez, não levou mais que alguns minutos, mesmo com alguns dos entrevistados tendo como parte de sua rotina de trabalho o cuidado com o nível de serviço das entregas, por meio de práticas de

otimização logística. A correlação com o prazo médio de recebimento chegou a ser questionada por vários dos respondentes, sem uma aceitação direta da influência de SCM nessa variável. Em mais de uma entrevista, foi sugerido que seria melhor conversar sobre esse tópico com alguém da área comercial, sugerindo que os profissionais de SCM precisam entender o real impacto das suas ações com clientes como importante indicador do seu desempenho.

Apesar de a maioria deles possuir anos de experiência em SCM, alguns em diversas empresas e setores, fica claro que a influência de SCM no fluxo de caixa não tem sido amplamente explorada e que os benefícios de caixa atingidos pelas boas práticas de SCM não têm sido, em sua maioria, utilizados como forma de alavancar a relevância da área no resultado das organizações. Isso confirma a afirmação de Lambert e Burdugroglu (2000) de que os profissionais da cadeia de abastecimento devem buscar mais que as reduções de custos.

Entretanto, não se pode afirmar que, por não terem conhecimento explícito da relação entre SCM e fluxo de caixa, os profissionais de SCM executem os processos de maneira a beneficiar mais o caixa em situações que tenham mais consciência do possível impacto financeiro. A busca por resultados em negociações comerciais com fornecedores e no serviço logístico a clientes é, por vezes, mais intensa do que a tendência de gerenciar melhor os estoques, no sentido de privilegiar mais o caixa do que o nível de serviço. Pelo contrário, por mais que tenham um conhecimento profundo de técnicas e ferramentas de otimização de inventários, em geral, os profissionais de SCM entrevistados não são extremamente favoráveis a correr riscos de nível de serviço, ou melhor, são induzidos, pela maneira como sua *performance* é medida, a não colocar o nível de serviço a seus clientes em risco a fim de reduzir os inventários e alavancar os resultados em geração de caixa.

Esse comportamento de privilegiar serviço acima de caixa é mais forte ainda em setores com produtos de alto valor agregado, como o farmacêutico, o de cosméticos e o de alimentos *premium*, pelo fato de o “custo” da não venda ser maior que o custo de manter inventários. Também o profissional de SCM que trabalha no setor de varejo segue o mesmo comportamento, provavelmente por ser o responsável pela área de abastecimento e pelo fato de a empresa medi-lo de maneira mais contundente pelo OSA, que é o nível de ruptura na prateleira. Nesse sentido, cabe destacar o afirmado por este entrevistado 12: “[...] por excesso de estoques, você

leva um belo puxão de orelha, porém pela ruptura você perde o emprego [...]” (informação verbal)²⁶.

Nesse ponto uma oportunidade para futuros trabalhos aplicados seria analisar e entender o porquê de as empresas buscarem o resultado olhando mais o que no jargão de negócios é denominado de *top line* do P&L, ou seja, o número de vendas, do que o *bottom line*, que é o que mostra o resultado final em termos financeiros. Também seria válido debater sobre o porquê da gestão do Balanço Patrimonial ser tão restrita a inventário para o profissional de SCM e realizar um estudo para mapear quais indicadores de *performance* são atrelados à gestão de caixa para a remuneração variável desses profissionais, explicando o motivo pelo qual a visão de caixa não é tão latente no dia a dia da área.

Entretanto, essa verdade não é totalmente absoluta em um setor como o metalúrgico em seu negócio de ferramentas, talvez pelo fato de o controle acionário ser um fundo de investimentos e o *trade off* entre capital de giro e *stock out* ser um pouco mais discutido e analisado. Devido a uma maior maturidade financeira da gestão, o *trade off* não leva somente em consideração o valor de inventário comparado a uma perda de venda. Vários elos da cadeia de suprimentos são analisados, inclusive os impactos nas plantas de manufatura e nos fornecedores externos. Dessa forma, chama a atenção, também, um potencial impacto da influência do controle acionário da empresa de ferramentas no foco financeiro, especificamente em caixa, que se dá às práticas de SCM aplicadas nas organizações. Valeria a pena, talvez, explorar empresas com esse mesmo tipo de controle acionário e mapear quais práticas adicionais da cadeia de suprimentos poderiam tornar a pesquisa ainda mais rica do que a obtida por este trabalho aplicado.

Além do controle acionário, diversas são as variáveis que poderiam ser alvo de correlações de estudo, no intuito de continuar explorando como as práticas de SCM impactam o fluxo de caixa, em termos de maturidade de processos, estratégia, modelo de gestão, composição acionária, mercado consumidor, concorrência etc. Todas essas características ou variáveis talvez sejam relevantes para se definir uma possível mudança de foco das organizações para uma visão mais financeira, sendo, quem sabe, essa uma oportunidade para os profissionais de SCM mostrarem ainda mais seu valor.

²⁶ Trecho da entrevista feita com o diretor de Planejamento e Abastecimento de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de varejo.

É correto afirmar que este estudo teve uma limitação quanto à amostra, baseada em uma gama de entrevistados, que apesar de terem trazido a visão de alguns dos mais relevantes setores do mercado nacional, não representam toda a população de setores da indústria. Entretanto, um dos principais pontos positivos trazidos este trabalho é a resposta ampla e bem diversificada de como as práticas de SCM são importantes no fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro, pelo menos do ponto de vista de profissionais da cadeia de suprimentos. Mesmo que alguns profissionais, de início, não tenham conseguido identificar toda a dimensão de seu trabalho em sua relação com Finanças e os consequentes resultados no impacto em fluxo de caixa, à medida que as entrevistas transcorriam, esses executivos começavam a consolidar os novos conceitos que, sim, poderiam fazer parte de sua rotina de KPIs a serem monitorados.

Seria de grande valia, ainda, que um executivo de SCM pudesse ter a visão trazida por Jones (2006 apud ZENKEVICH; IVAKINA, 2018), que explica que o resultado positivo do capital de giro representa que o montante de caixa que a empresa receberá nos próximos 12 meses será maior que o montante necessário para cobrir seus passivos. Em contrapartida, um resultado negativo de capital de giro significa que a empresa não será capaz de cobrir as dívidas de curto prazo. Isto poderia motivá-los a busca por melhorias e opções há um melhor cenário em termos de caixa.

Apesar de serem experientes e de atuarem em grandes corporações, nenhum dos entrevistados trabalha com mais de um cenário em seus processos de S&OP, mesmo reconhecendo a alta incerteza das variáveis, como demanda e recebíveis, que são *inputs* de suas equações. Porém, conforme afirmam Bertel, Fenies e Roux (2008) e Coyle (2000, apud TSAI, 2017), é possível haver um melhor balanço entre a satisfação dos clientes (via otimização do fluxo físico) e a satisfação dos acionistas (via otimização do fluxo financeiro). Isso poderia levar as discussões nas reuniões de planejamento a análises e decisões mais profundas e com maior valor agregado, caso cenários otimistas e pessimistas fossem adicionados ao mais provável já utilizado. Desse modo, é possível dizer que há um relevante *gap* atual na gestão de riscos de ruptura na cadeia de suprimentos por frágeis premissas de planejamento.

Nesse ínterim, destaca-se a importância da pesquisa de Randall e Farris II (2009), que reforça a tão disseminada ideia de uma maior colaboração entre os elos da cadeia de suprimentos. Apesar de parecer um discurso um pouco clichê, é importante sempre reforçar a ideia de que os gestores devem olhar o *Supply Chain End-to-End*, a fim de tomar decisões que maximizem o valor ao cliente. Diversos são os exemplos de estabelecimentos com diferentes prazos de pagamentos a diferentes tipos de fornecedores, variando conforme o porte e,

principalmente, a dependência financeira. Não se pode afirmar que o cliente leva em conta a possibilidade de gerar mais benefícios a seu parceiro, mas ele com certeza deveria avaliar como evitar que esse parceiro possa criar rupturas de abastecimento.

Além disso, cabe mencionar algo bem trivial afirmado pelo entrevistado 5, ao tentar resumir o grande desafio na gestão de SCM: “[...] o segredo é fazer com que tudo funcione bem [...] (informação verbal)²⁷. Embora seja aparentemente simplista e até mesmo sarcástica, essa declaração traz uma reflexão importante, pois conforme mencionaram Zhou *et al.* (2011), a cadeia de suprimentos é positivamente integrada e, dessa forma, caso seus elos e processos funcionem adequadamente, é de se esperar que haja resultados satisfatórios dentro e fora dela, mais especificamente no contexto deste trabalho aplicado, em sua relação com Finanças, no que tange a fluxo de caixa.

²⁷ Trecho da entrevista feita com o gerente de Projetos de Finanças de uma multinacional de capital aberto que atua no setor de comércio eletrônico.

REFERÊNCIAS

- BEAMON, Benita M. Supply chain design and analysis: models and methods. **International Journal of Production Economics**, v. 55, n. 3, p. 281–294, 1998.
- BERTEL, Sylvain; FENIES, Pierre; ROUX, Olivier. Optimal cash flow and operational planning in a company supply chain. **International Journal of Computer Integrated Manufacturing**, v. 21, n. 4, p. 440-454, 2008.
- CHEN, Hong L. An empirical examination of project contractors' supply-chain cash flow performance and owners' payment patterns. **International Journal of Project Management**, v. 29, p. 604-614, 2011.
- COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CRESWELL, John W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FARRIS II, M. Theodore; HUTCHISON, Paul D.; HASTY, Ronald W. (2005). Using cash-to-cash to benchmark service industry performance. **The Journal of Applied Business Research**, v. 21, n. 2, p. 113-124, 2005.
- GUILLÉN, Gonzalo; BADELL, Mariana; PUIGJANER, Luis. A holistic framework for short-term supply chain management integrating production and corporate financial planning. **International Journal of Production Economics**, v. 106, n. 1, p. 288-306, 2007.
- GUNASEKARAN, A.; PATEL, C.; MCGAUGHEY, Ronald E. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics**, v. 87, n.3, p. 333–347, 2004.
- GT Nexus White Paper. Holistic Supply Chain Management: a focused approach to SCM through the lens of working capital, 2013.
- HAMAD, Ricardo; GUALDA, Nicolau Dionísio Fares. Global sourcing approach to improve cash flow of agribusiness companies in Brazil. **Interfaces**, v. 44, n. 3, p. 317-328, 2014.
- INTERNATIONAL CHAMBER OF COMMERCE. ICC. **ICC's world renowned Incoterms rules facilitate trillions of dollars in global trade each year**. iccwbo.org, 2020. Disponível em: <https://iccwbo.org/resources-for-business/incoterms-rules/incoterms-2020/>. Acesso em: 21 de junho de 2020.
- KROES, James R.; MANIKAS Andrew S. Cash flow management and manufacturing firm financial performance: A longitudinal perspective. **International Journal of Production Economics**, v.148, n. 1, p. 37-50, 2014.
- LAMBERT, Douglas M.; BURDUROGLO, Renan. Measuring and selling the value of Logistics. **International Journal of Logistics Management**, v. 11, n. 1, p. 1, 2000.

LIN, Qiang; SU, Xuemei; PENG, Ying. Supply chain coordination in Confirming Warehouse Financing. **Computers & Industrial Engineering**, v. 118, p. 104-111, 2018.

MARTIN, P. Richard; PATTERSON, J. Wayne. On measuring company performance within a supply chain. **International Journal of Production Research**, v. 47, n. 9, p. 2449-2460, 2009.

MILLES, Matthew B.; HUBERMAN, A. Michael. **Qualitative data analysis: an expanded sourcebook**. 2 ed. London: Sage Publications, 1994.

MOON, Mark; ALLE, Pete. From Sales & Operations Planning to Business Integration. **Foresight: The International Journal of Applied Forecasting**, n. 37, p. 5-12, 2015.

PAVLIS, Nikolaos E.; MOSCHURIS, Socrates J.; LAIOS, Lambros G. Supply Management performance and Cash Conversion Cycle. **International Journal of Supply & Operations Management**, v. 5, n. 2, p. 107-121, 2018.

RANDALL, Wesley S.; FARRIS II, M. Theodore. Supply chain financing: using cash-to-cash variables to strengthen the supply chain. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 39, n. 8, p. 669-689, 2009.

ROGERS, Dale S.; LEUSCHNER, Rudolf; CHOI, Thomas Y. **Supply Chain Financing: Funding the Supply Chain and the organization**. Arizona: CAPS Research, 2016.

SORENSEN, Dean. Beyond S&OP and IBP to Enterprise Planning and Performance Management. **Foresight: The International Journal of Applied Forecasting**, n. 40, p. 27-36, 2016.

STAHL, Robert A.; WALLACE, Thomas F. S&OP principles: the foundation for success. **Foresight: The International Journal of Applied Forecasting**, n. 27, p. 29-34, 2012.

TANGSUCHEEVA, Rattachut; PRABHU, Vittaldas. Modeling and analysis of cash-flow bullwhip in supply chain. **International Journal of Production Economics**, v. 145, n.1, p. 431-447, 2013.

TSAI, Chih-Yang. The impact of cost structure on supply chain cash flow risk. **International Journal of Production Research**, v. 55, n 22, p. 6624-6637, 2017.

VARADARAJAN, P. Rajan; JAYACHANDRAN, Satish; WHITE, J. Chris. Strategic Interdependence in Organizations: Deconglomeration and Marketing Strategy. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 1, p. 15-28, 2001.

VIEIRA, Marcelo M. F.; ZOUAIN, Deborah M. **Pesquisa Qualitativa em Administração: teoria e prática**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

YAZDANFAR, Darush; OHMAN, Peter. The impact of cash conversion cycle on firm profitability: an empirical study based on Swedish data. **International Journal of Managerial Finance**, v. 10, n. 4, p. 442-52, 2014.

ZENKEVICH, Nikolay; IVAKINA, Anastasiia. Working capital optimization in Supply Chains. **Journal of Corporate Finance Research**, v. 12, n 4, p. 29-42, 2018.

ZHOU, Honggeng *et al.* Supply Chain Integration and the SCOR Model. **Journal of Business Logistics**, v. 32, n. 4, p. 332-344, 2011.

APÊNDICE 1 – Roteiro das entrevistas

Projeto de Pesquisa

Pesquisador: Cássio Cordeiro de Rezende

Instituição: FGV EAESP – Mestrado Profissional em Gestão para Competitividade – Linha de pesquisa: *Supply Chain Management* (SCM)

a. Título:

A importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa

b. Caracterização da empresa em que atua o entrevistado:

1. Nome da empresa (opcional):
2. Setor em que atua:
3. Divisão de negócios ou a empresa como um todo:
4. Controle acionário da empresa:
5. Função que atualmente desenvolve:
6. Experiência profissional em SCM:
7. Faturamento anual - maior que R\$1bilhão:

c. Questionário

O objetivo deste trabalho aplicado será, por meio de uma pesquisa exploratória qualitativa, pesquisar a percepção dos profissionais de SCM da relação entre suas atividades e o fluxo de caixa das empresas, assim como a importância da gestão da cadeia de suprimentos no fluxo de caixa. Dessa forma, será essencial sua contribuição no compartilhamento de práticas de gestão da cadeia de suprimentos que impactam a gestão financeira de curto prazo, ou seja, a gestão de caixa na empresa em que você trabalha, a fim de que a seguinte questão de pesquisa possa ser devidamente respondida: *Como os profissionais de SCM percebem a relação entre*

práticas de SCM e fluxo de caixa de empresas de grande porte que atuam no mercado brasileiro?

A fim de bem explicitar o escopo analisado, o foco será entender a relação entre SCM e Finanças na gestão de caixa, principalmente no chamado de Ciclo de Conversão de Caixa (CCC), que é definido pela relação de três variáveis:

- Dias de Inventário
- Prazo Médio de Pagamento
- Prazo Médio de Recebimento

Caso não se oponha, a entrevista será gravada para facilitar sua transcrição e dar suporte às análises. Caso não se sinta confortável, nenhum mecanismo de gravação será utilizado. Seu nome e o nome da empresa em que você atua não serão mencionados na transcrição e permanecerão anônimos.

5. Qual a relevância da gestão de fluxo de caixa na empresa em que você atua?

- A empresa em que você atua tem indicadores que medem a eficácia da gestão de fluxo de caixa? Quais são?
- Existe algum KPI (*Key Performance Indicator*)? Como suas métricas como profissional de *Supply Chain* estão relacionadas a estes KPIs?

6. Quais são as práticas de SCM que impactam dias de inventário?

- Existe alguma política de inventário estabelecida?
- Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de reduzir os dias de inventário?
- Existe alguma avaliação do portfólio de produtos no que tange à quantidade de SKUs?
- Há uma análise do *mix* de produtos em relação à política de inventários (por exemplo, uma avaliação de produtos de alto custo e de suas políticas de estoque de segurança)?
- A empresa tem alguma ação para redução da política de inventário?
- Quais são as ações praticadas na Logística que impactam dias de inventário?
- Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta os dias de inventário?
- Existe um processo de planejamento integrado de vendas e operações (S&OP)?

- No contexto do processo de S&OP, como este impacta na gestão de inventário?
- S&OP é baseado em variáveis financeiras ou somente em volume de vendas? Os cenários financeiros discutem o impacto no caixa ou somente no resultado mensal?

7. Quais são as práticas de SCM que impactam o prazo médio de pagamento?

- Qual é a média atual de prazo de pagamento a fornecedores?
- Há alguma ação/diretriz de extensão do prazo de pagamento aos fornecedores?
- Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de estender o prazo médio de pagamentos a seus fornecedores?
- Terceirizações fazem parte da estratégia da empresa? Pode descrever?
- O pagamento a fornecedores tem uma característica mais linear ou há picos ao longo do ano? Há alguma ação de tentativa de redução dos picos de pagamento?
- SCM participa desde o desenvolvimento de produto ou somente a partir do planejamento de demanda?
- A empresa utiliza *reverse factoring*, também chamado de *Supply Chain Financing*, com o intuito de redução de custos por meio de acordos com seus fornecedores, via mediação de instituições financeiras?
- Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta o prazo de pagamento a fornecedores?

8. Quais são as práticas de SCM que impactam o prazo médio de recebimento?

- Qual é em média seu prazo de recebimento de clientes?
- Há alguma política/diretriz em relação a reduzir os prazos de recebimento de clientes?
- Que otimizações de processos na gestão da cadeia de suprimentos foram implementadas a fim de reduzir o prazo médio de recebimentos de seus clientes?
- Quais são as ações praticadas que envolvem a parte comercial do serviço logístico?
- Que ações têm impactado o *lead time* de entregas? Isso impacta o prazo de recebimento dos clientes?
- Há alguma ação de revisão do portfólio de produtos para evitar “vales” de vendas e compensar potenciais sazonalidades que impactam o fluxo de caixa da empresa?
- A empresa utiliza os conceitos de práticas de *reverse factoring*, também chamado de *Supply Chain Financing*, com o intuito de redução de custos por meio de acordos com

seus clientes que, porventura, tenham taxas mais atrativas no mercado junto a instituições financeiras?

- Há alguma prática não citada que SCM realiza e que afeta o prazo de recebimento dos clientes?
9. Na empresa em que você atua, as práticas de SCM são consideradas ferramentas efetivas de gestão de caixa?
 10. Você como um executivo de SCM na empresa que atua, você considera que faz mais a gestão focada em serviços e produtos, ou sua gestão é mais voltada para fluxo de caixa?
 11. Há algum comentário, alguma sugestão ou crítica a esta pesquisa, ou ao modo como esta foi conduzida, que você queira compartilhar?
 12. Há interesse em receber o trabalho aplicado quando este for aprovado pela FGV?

APÊNDICE 2 – Parecer de aprovação do Comitê de Conformidade Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Fundação Getulio Vargas – CEPH/FGV

COMITÊ DE CONFORMIDADE ÉTICA EM PESQUISAS ENVOLVENDO SERES HUMANOS – CEPH/FGV	
Parecer n. 001/2020	
Local da Reunião	Rio de Janeiro
Data	17 de janeiro de 2020
DADOS GERAIS	
Pesquisador Responsável	Cássio Cordeiro de Rezende
Centro/Escola	EAESP
Curso	MPGC – Linha SCM
Orientador	Priscila Laczynski de Souza Miguel
Título do projeto de pesquisa	A gestão da cadeia de suprimentos como ferramenta na gestão de fluxo de caixa das organizações
Financiamento	Não
Relator	Cesar Zucco
RELATÓRIO	
<p>Ao explicar o objetivo da pesquisa, o pesquisador destacou:</p> <p>“O objetivo do trabalho aplicado será pesquisar como as práticas de gestão da cadeia de suprimentos (doravante citada como <i>Supply Chain management</i> ou SCM) são atualmente utilizadas como ferramentas na gestão de fluxo de caixa das organizações. Desta forma, a coleta de dados será realizada por entrevistas qualitativas semiestruturadas com gestores de organizações que atuem no Brasil, a fim de que possam compartilhar as práticas de gestão da cadeia de suprimentos que impactem na gestão financeira de curto prazo, ou seja, gestão de caixa nas empresas em que trabalham. Assim, o entendimento da relação entre SCM e Finanças na gestão de caixa, principalmente no que se chama de ciclo de conversão de caixa, suportará uma melhor compreensão do que se pratica em relação a três fatores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Idade média dos estoques. ▪ Prazo Médio de pagamento. ▪ Prazo médio de recebimento. <p>Desta forma é pré-requisito que cada entrevistado tenha pelo menos 5 anos de experiência em SCM ou finanças, e atue no mercado nacional, a fim de que tenha a maturidade necessária para entender as correlações entre as áreas citadas, e sejam capazes de identificar práticas que impactem nesta relação.”</p> <p>A amostra será de no máximo 10 entrevistas, sendo que os entrevistados deverão atuar em diferentes segmentos de negócio. O trabalho aplicado não tem a ambição de obter 100% das práticas da gestão da cadeia de suprimentos que impactem a gestão de fluxo de caixa, mas, sim, coletar práticas aplicadas que possam caracterizar o que se pratica atualmente no mercado nacional. Os segmentos selecionados serão pelo menos:</p>	

Farmacêutico, Bens de Consumo, Bebidas, Prestação de Serviço Logístico, Mercado eletrônico, Mineração e Cosmético.

Os arquivos serão salvos em nuvem pessoal. Somente o pesquisador e sua orientadora terão acesso aos dados, os quais não estarão criptografados.

O Termo de Consentimento explica brevemente os objetivos da pesquisa, assegura a voluntariedade de pesquisa e informa os dados do pesquisador e do Comitê de ética.

Quanto à confidencialidade dos dados, o pesquisador esclarece que apenas o pesquisador e orientadora terão acesso aos dados, os quais serão codificados a fim de que não seja possível relação a nenhum nome ou empresa dos profissionais entrevistados. A cada entrevista será associado um número ou letra para correspondência e eventuais citações.

DELIBERAÇÃO

Após deliberação dos membros, nos termos do formulário detalhado apresentado, o CEPH/FGV classifica o presente projeto de pesquisa como:

Aprovado

O protocolo está totalmente adequado para execução.

Rio de Janeiro, 17 de janeiro de 2020.



Osny da Silva Filho

Coordenador do Comitê de Conformidade Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos -
CEPH/FGV

APÊNDICE 3 – Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada “A gestão da cadeia de suprimentos como ferramenta na gestão de fluxo de caixa das organizações”, conduzida por Cássio Cordeiro de Rezende.

O objetivo do trabalho aplicado será pesquisar como as práticas de gestão da cadeia de suprimentos (doravante citada como Supply Chain management ou SCM) são atualmente utilizadas como ferramentas na gestão de fluxo de caixa das organizações. Desta forma, a coleta de dados será realizada por esta entrevista qualitativa semiestruturada com gestores de organizações que atuem no Brasil, a fim de que possam compartilhar as práticas de gestão da cadeia de suprimentos que impactem na gestão financeira de curto prazo, ou seja, gestão de caixa nas empresas em que trabalham. Assim, o entendimento da relação entre SCM e Finanças na gestão de caixa, principalmente no que se chama de ciclo de conversão de caixa, suportará uma melhor compreensão do que se pratica em relação a três fatores: idade média dos estoques, prazo médio de pagamento e prazo médio de recebimento. Desta forma é pré-requisito que cada entrevistado tenha pelo menos 5 anos de experiência em SCM ou finanças, e atue no mercado nacional, a fim de que tenha a maturidade necessária para entender as correlações entre as áreas citadas, e sejam capazes de identificar práticas que impactem nesta relação. Ou seja, você tem os requisitos necessários para participar como entrevistado deste trabalho aplicado para a conclusão do curso de mestrado profissional em gestão para a competitividade da Fundação Getúlio Vargas, na linha de SCM.

Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo. Vale ressaltar que as informações e dados coletados durante a entrevista permanecerão anônimos e somente o pesquisador, assim como sua orientadora, terão acesso completo a eles. Não há qualquer gasto para a sua participação, e as entrevistas ocorrerão no local e horário escolhido por você, presencialmente ou remotamente via ferramenta para ligação em vídeo. Sua contribuição consistirá em responder às perguntas que lhe forem aplicadas de forma bem espontânea a mim, o pesquisador, que poderá gravar suas respostas ou não, ficando este consentimento de gravação a seu critério. Fica recomendada a gravação, a fim de facilitar a coleta dos dados e informações e facilitar a transcrição destes para o trabalho aplicado. A duração estimada da entrevista é de que esta não tomará mais que 1 hora.

A fim de assegurar sua privacidade, os dados obtidos por meio desta pesquisa não serão identificados, sendo estes anonimizados, de forma que seu nome, assim como a empresa em que atua, serão codificados no intuito de proteção da identidade. Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento, que possui duas vias, sendo uma delas sua, e a outra, do pesquisador responsável. Você poderá tirar dúvidas sobre o projeto e sua participação a qualquer momento através dos contatos indicados abaixo:

- Pesquisador: Cássio Cordeiro de Rezende, Head Regional América Latina de Logística na Novartis Biociências; morador na rua Francisco Soares Nalim, 101, Retiro, Jundiaí, SP, CEP 13209-600. Telefone: (11) 99453-9243. E-mail: cassio.cordeiror@gmail.com.
- Comitê de Conformidade Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Fundação Getúlio Vargas – CCE/FGV: Praia de Botafogo, 190, sala 536, Botafogo, Rio de Janeiro, RJ, CEP 22250-900. Telefone (21) 3799-6216. E-mail: etica.pesquisa@fgv.br.

Eu, _____, declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação nesta pesquisa, e que concordo em participar.

São Paulo/SP _____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) participante: _____

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____