



**GABRIEL BOTIGELLI SILVA**

**CADEIA DE SUPRIMENTOS: REVISÃO DOS  
PRINCIPAIS CONCEITOS**

**LAVRAS – MG**

**2020**

**GABRIEL BOTIGELLI SILVA**

**CADEIA DE SUPRIMENTOS: REVISÃO DOS PRINCIPAIS  
CONCEITOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Lavras,  
como parte das exigências do Curso de Engenharia Alimentos, para a obtenção do  
título de Bacharel.

Prof. Dra Luisa Pereira Figueiredo

Orientadora

**LAVRAS – MG**

**2020**

## RESUMO

O cenário atual é de cada vez mais competitividade entre as empresas, que por sua vez precisam se reinventar constantemente para continuar no mercado. Nesse contexto, surge o termo de Cadeia de Suprimentos, uma rede que engloba todas as organizações envolvidas no fluxo de um produto, do fabricante até o consumidor final. Essa rede é complexa e poder conter elevado número de *stakeholders*, gerando inúmeras possibilidades para que os gestores agreguem valor ao produto de seu negócio, seja através de redução de custo, de investimento em tecnologia, explorando parcerias duradouras, entre outras estratégias. Para que isso seja possível, apenas conhecer a cadeia não é suficiente, é preciso gerenciar da melhor forma possível trazendo maior competitividade no mercado para a empresa. Consequentemente, essa tarefa requer profissionais capacitados e dedicados apenas para essa atividade, fator que atualmente abre diversas portas para profissionais recém formados. Isso se deve ao fato de que a área de *Supply chain* aceita uma série de cursos profissionais como base, dentre eles o de Engenharia de Alimentos, pois valoriza as chamadas *Soft Skills*, como facilidade de aprendizado e boa comunicação. Entretanto, ao ingressar nesse setor, o colaborador se depara com uma série de termos e ferramentas novas, precisando se dedicar a entender e dominar cada um. Diante disto este trabalho objetivou introduzir alguns conceitos e mostrar sua aplicabilidade para novos profissionais, por meio de uma pesquisa através de buscas na literatura, em livros, artigos, jornais e revistas, dos principais termos básicos e ferramentas usadas na cadeia de suprimentos

**Palavras-chaves:** suprimentos, cadeia, gerenciamento, profissionais.

## SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO .....	5
2.OBJETIVOS .....	7
2.1 Objetivo Geral .....	7
2.2 Objetivos Específicos .....	7
3.METODOLOGIA.....	8
4.REFERENCIAL TEÓRICO.....	9
4.1Introdução a Cadeia de Suprimentos.....	9
4.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM).....	10
4.3 Sistema Integrado de Gestão (ERP).....	11
4.4 Efeito Chicote .....	13
4.5 Stakeholders.....	14
4.6 Métodos de negociação .....	16
4.6.1 Solicitação de cotação ou Request for quote (RFQ).....	18
4.6.2 RFQ com quebra de custos.....	18
4.6.3 Fornecimento estratégico ou Strategic Sourcing .....	18
4.6.4 Custo total da aquisição ou Total Cost of Ownership (TCO) .....	19
4.6.5 Gestão de contratos .....	20
4.6.6 Zona de possível acordo (ZOPA).....	21
4.7 Avaliando o desempenho da cadeia de suprimentos .....	22
4.7.1 Tempo.....	22
4.7.2 Custo.....	23
4.7.3 Eficiência.....	24
4.7.4 Eficácia.....	26
4.8 Engenheiro de alimentos dentro da Cadeia de Suprimentos .....	26
5CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29

## 1. INTRODUÇÃO

A competição entre empresas vem aumentando nos últimos anos, principalmente com o surgimento de novas *startups* as quais estão quebrando paradigmas e encerrando antigos modelos de trabalho e prestação de serviços. Para se manterem no mercado e com competitividade é preciso buscar aprimorar processos que tragam melhorias e aumentem a eficiência, pois isso irá garantir a permanência da companhia no mercado (AMORIM; ROCHA, 2012).

Nesse contexto, o conceito de Cadeia de suprimentos vem crescendo cada vez mais no mercado, se tornando um grande diferencial para empresas que conseguem fazer seu gerenciamento de forma eficiente.

Segundo Mentzer et al. (2001), a Cadeia de Suprimentos pode ser considerada como o fluxo de bens tangíveis e intangíveis entre 3 ou mais empresas, da fonte para o consumidor final. Essa rede formada por empresas de diversos segmentos é responsável por grande parte do valor agregado no produto final, portanto, uma boa Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management - SCM*) é imprescindível. Essa, por sua vez, pode ser definida como a integração dos processos-chaves de negócios, através de sua cadeia de suprimentos, de uma ponta a outra, gerando valor no produto para clientes e para todas as partes interessadas (*stakeholders*) (CROXTON et al., 2001).

Com o objetivo de aperfeiçoar a gestão desse novo processo, grandes empresas estão transformando suas áreas de compras em setores especializados na SCM. Segundo Cottrill (2010), os profissionais atuantes nessas áreas precisam tomar decisões estratégicas, com o mínimo de erros e atentando-se às mudanças na macroeconomia ao seu redor, seja ela nacional ou mundial. O autor ainda define as habilidades procuradas nesses profissionais, sendo as principais: capacidade de resolver problemas, facilidade de aprendizagem, boa comunicação, capacidade de gerenciar equipes em diversos países e conhecimento multidisciplinar.

A importância dessa nova área pode ser constatada através dos números. Em pesquisa feita pelo US Bureau of Labor Statistics, foi estimado que entre 2010 e 2020, a demanda por profissionais de logística deve crescer cerca de 26%, enquanto que, dentro desse cenário, a procura por especialistas na área de suprimentos será seis vezes maior do que a oferta (RUAMSSOOK; CRAIGHEAD, 2014).

Os postos de trabalho gerados pela Cadeia de Suprimentos precisam ser preenchidos, porém, como o setor permite profissionais de diversas áreas, muitos deles se deparam com ferramentas e termos completamente novos. Esse é o grande desafio para o domínio da SCM.

As ferramentas e termos mais básicos precisam ser de conhecimento de qualquer profissional, incluindo os engenheiros de alimentos, pois nos próximos anos todas as empresas que desejem subir de patamar vão incorporar a área de suprimentos dentro de seu organograma. Como *supply chain* possui interface com toda a organização, é imprescindível que os colaboradores conheçam o mínimo de seu funcionamento. Esse conhecimento é útil para desenvolver boas relações e como válvula de escape, caso a carreira atual esteja ameaçada.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O presente trabalho teve como objetivo geral realizar uma revisão bibliográfica referente aos conceitos de Cadeia de Suprimentos, seus significados, aplicabilidade e importância.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- I. Definir o que é a Cadeia de Suprimentos e seu gerenciamento;
- II. Estudar conceitos importantes dentro da Cadeia, bem como exemplificar os mesmos;
- III. Apresentar ferramentas e metodologias que são utilizadas dentro da Cadeia de Suprimentos;
- IV. Apresentar a visão do engenheiro da alimentos trabalhando com Cadeia de Suprimentos.

### **3. METODOLOGIA**

O primeiro passo para o desenvolvimento deste trabalho foi a definição do tema e dos tópicos a serem abordados. Estes foram embasados na necessidade de adquirir conhecimento sobre o assunto em questão.

Após a definição, foram realizadas pesquisas com o intuito de reunir dados secundários acerca da Cadeia de Suprimentos, Gestão da Cadeia de Suprimentos e outros tópicos abordados no presente trabalho.

Para a coleta dos dados foram utilizadas diversas ferramentas de compilação de teses, artigos, dissertações, revistas, base de dados, livros, entre outros materiais de referência. Dentre os principais sites fica o destaque para o Portal de Periódico CAPES, Scientific Electronic Library (SciELO), Web of Science, Google Acadêmico e Supply Chain Management Review.

Os principais termos pesquisados foram Cadeia de Suprimentos, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Supply Chain, Negociação e Logística. Durante as pesquisas foram selecionados os trabalhos mais relevantes na atualidade e congruentes com a revisão desenvolvida.

Com a base de dados pronta, o atual trabalho foi redigido após longa leitura e entendimento do assunto, buscando explicar o tema de forma prática e eficaz.



## 4. REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 Introdução a Cadeia de Suprimentos

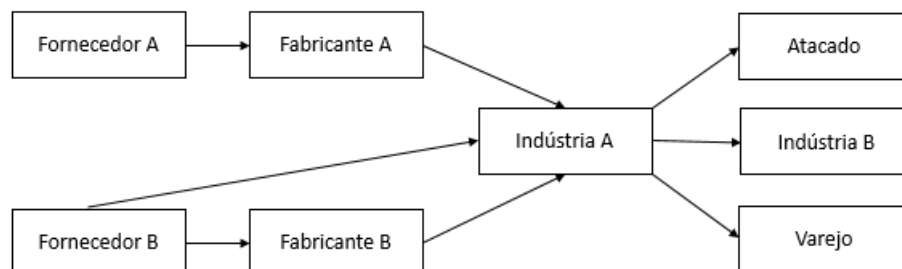
Suprimento é o ato ou efeito de suprir. Suprir, por sua vez, significa munir, remediar, abastecer, preencher. Por outro lado, cadeia tem seu sentido figurado definido como conjunto de coisas que seguem umas às outras, dando continuidade (PRIBERAM, 2020). Somando esses dois conceitos podemos entender Cadeia de Suprimentos, no sentido literal, como conjunto de coisas que possuem continuidade e tem o objetivo de abastecer algo maior.

Evidentemente o conceito de Cadeia de Suprimentos é muito mais complexo do que o apresentado e, por essa razão, diversos autores se aprofundaram nesse tema e expuseram suas definições. Para Chopra e Meindl (2015), Cadeia de Suprimentos são todos os elementos envolvidos na solicitação de um cliente, desde fornecedores até varejistas, passando por transportadoras, armazéns fabricantes e todos os outros intermediários existentes na produção. Analogamente, Lambert *et al.* (1998) definem Cadeia de Suprimentos como empresas que, alinhadas, levam produtos até o mercado.

Uma definição mais completa é a que caracteriza Cadeia de Suprimentos como um conjunto de empresas a montante e a jusante do fluxo de produtos, com o objetivo de agregar valor aos bens entregues ao consumidor final (CHRISTOPHER, 1992).

Independentemente do autor que define esse conceito, todos eles usam as mesmas palavras chaves: Empresas, Produtos, Rede, Alinhado, Cliente e Valor. O significado desse novo campo de suprimentos gira em torno dos entendimentos destas palavras. A Figura 1 retrata visualmente um exemplo de cadeia de suprimentos.

Figura 1 – Fluxograma de uma cadeia de suprimentos.

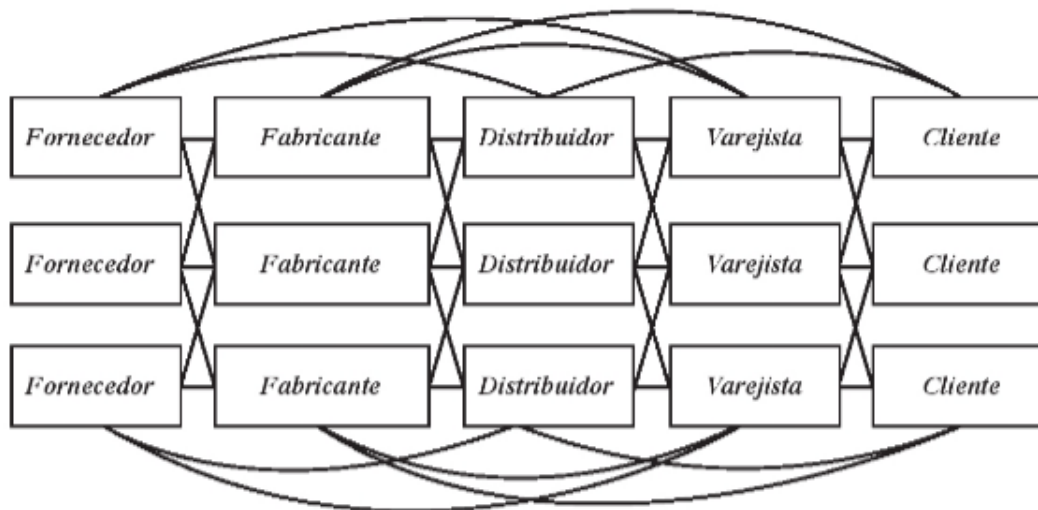


Fonte: Do autor

Apesar de Cadeia de Suprimentos ser o termo mais difundido e utilizado, outra abordagem diz que o termo Rede ou Teia de suprimentos seja o mais correto, pois a

palavra “Cadeia” remete a ideia de que o fluxo de produtos se move do fabricante para o cliente final, em um único sentido. Todavia, o que temos na realidade é que esse fluxo também corre no sentido contrário. Um exemplo claro é quando falamos de Efeito Chicote, uma perturbação na cadeia que pode gerar grandes impactos (tema que será abordado mais à frente nesse trabalho). Além disso, o fluxo de bens não é linear, ou seja, um mesmo elemento da cadeia pode receber produtos de diversos fornecedores e distribuir para diversos outros distribuidores (CHOPRA; MEINDL, 2015). Por isso, a Figura 2 abaixo retrata um modelo mais fiel à realidade para a Rede de Suprimentos.

Figura 2 – Estágios em cadeia de suprimentos.



Fonte: Gestão da Cadeia de Suprimentos (2015)

#### 4.2 Gestão da Cadeia de Suprimentos (SCM)

O conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos (Supply Chain Management) é complexo e por isso diversos autores apresentam abordagens diferentes sobre o tema.

De acordo com Monczka et al. (1998), SCM é a integração e o gerenciamento do fluxo de materiais usando um ponto de vista total do sistema, através de diversos níveis de fornecedores. Seguindo a mesma ideia, Cooper et al. (1997) define esse conceito como “uma filosofia integradora para gerenciar o fluxo total de um canal de distribuição do fornecedor ao usuário final”.

Outra definição aceita e recomendada por Croxton et al. (2001) é a proposta pelo Fórum Global da Cadeia de Suprimentos (The Global Supply Chain Forum):

O Gerenciamento da cadeia de suprimentos é a integração dos principais processos de negócios do usuário final a fornecedores originais que fornecem produtos, serviços e informações que agregam valor aos clientes e outras partes interessadas (The Global Supply Chain Forum).

Em análise a diversos estudos é possível notar que existe grande variedade de definições para SCM, entretanto grande parte converge para um mesmo sentido. Mentzer et al. (2001) fizeram uma análise de alguns estudos relevantes e buscaram trazer uma definição mais ampla para o tema. Segundo os autores a SCM é uma abordagem estratégica da organização de encargos gerenciais dentro e entre empresas, numa mesma cadeia de suprimentos, visando evolução no desempenho do processo como um todo.

#### **4.3 Sistema Integrado de Gestão (ERP)**

A necessidade no domínio da Cadeia de Suprimentos vem aumentando ano após ano juntamente com a competitividade entre as empresas. Devido à alta complexidade desse novo campo, gestores ao redor mundo foram em buscas de alternativas e, aliados à tecnologia de informação, agregaram ao processo uma nova ferramenta denominada de Sistema de Informação (SI). O SI é um programa, constituído por uma série de elementos integrados, com o objetivo de contribuir para a análise, controle, visualização e, conseqüentemente, tomada de decisão de empresas, por meio da coleta, processamento, armazenagem e distribuição de dados (DAVÁLOS; LÓPEZ, 2002).

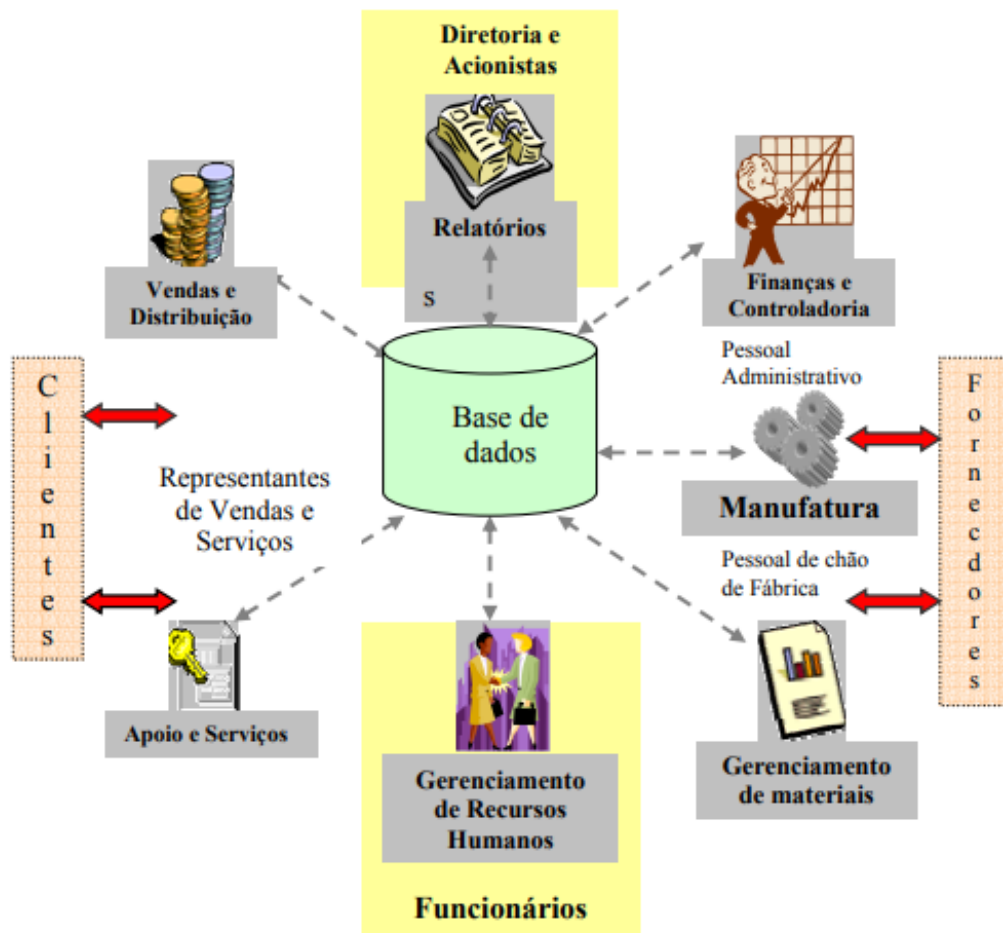
ERP é a sigla para *Enterprise Resource Planning*, termo que pode ser literalmente traduzido para Planejamento de Recursos Empresarias. Trata-se de um termo designado para um tipo de Sistema de Informação que inter-relaciona dados e processos de diferentes áreas dentro de uma mesma empresa (DAVÁLOS; LÓPEZ, 2002)

Segundo Daválos e Lopes (2002), é “composto basicamente de módulos que atendem as necessidades de informação, ligados a todos os processos operacionais, produtivos, administrativos e comerciais”.

As principais características de um sistema ERP são orientação a gestão por processos, multifuncionalidade, permissão para integração com outras plataformas e capacidade de ser utilizado com diversas combinações de módulos (PLATT; KLAES, 2010). Além dessas, esse sistema pode ter diferentes características e funcionalidades, as quais variam de acordo com seus fabricantes, dentre eles é válido destacar SAP, Oracle

e JDEdwards (DAVÁLOS; LÓPEZ, 2002). A Figura 3 mostra detalhadamente a estrutura de um programa ERP, apontando seus principais componentes.

Figura 3 – Estrutura típica de funcionamento de um ERP



Fonte: Daválos e Lopez(2005)

Devido a essa facilidade de integração apresentada pelos sistemas ERP, essa ferramenta vem sendo muito utilizada em empresas de grande porte, com muitos processos. Pode ser implementado em diversas áreas, mas tem seu foco na área logística e em gestão de compras. Esse programa permite que todo o processo de aquisição de bens, desde a criação da requisição de compras pela ponta, passando por verificação do estoque, elaboração de cotações, equalização das propostas, até a elaboração do pedido seja integrada. É importante ressaltar que todos os dados de todos os processos ficam armazenados, o que permite consultas futuras, mitigando a perda de informação (PLATT; KLAES, 2010). Além disso, o sistema possibilita que pedidos sejam gerados automaticamente de acordo com contrato pré-estabelecidos e este mesmo realiza o controle de pagamento de notas fiscais emitidas para os pedidos gerados.

Em síntese, os sistemas ERP são indispensáveis para qualquer empresa que almeje atingir o topo de eficiência no seu processo de Gestão da Cadeia de suprimentos, pois ele permite que o operacional seja automatizado e, conseqüentemente, fornece mais tempo para que os analistas possam desenvolver novos projetos.

#### 4.4 Efeito Chicote

O fato de que os *stakeholders* da cadeia do produto A podem fazer parte da cadeia de outros inúmeros produtos, gera um ambiente de muito dinamismo e volatilidade de demanda. Essa instabilidade cria um efeito que pode ter grandes impactos na cadeia, chamado de Efeito Chicote.

Esse efeito, que também é conhecido como efeito *Forrester*, prova que a dinâmica que existe em uma cadeia de suprimentos gera diversos erros e imprecisões, e que a gravidade dessas inexactidões aumenta no sentido do cliente para o fabricante (montante da cadeia). Em outros termos, alterações na demanda do elemento final da cadeia, independentemente do tamanho, geram maiores alterações para o elemento inicial da cadeia, seja ele o fabricante ou fornecedor. (SLACK et al., 2002; MOORI et al., 2009).

A principal causa é um desejo racional e perfeitamente compreensível, de cada um dos diferentes elos na cadeia de suprimentos, de gerenciar suas taxas de produção e níveis de estoque, de maneira independente. (SLACK, et al., 2002, p. 320).

Na tentativa de entender mais a fundo as causas do efeito chicote, Lee et al. (1997) realizaram um estudo no qual foram identificadas quatro principais causas: atualização da previsão da demanda, flutuação de preços, jogo do racionamento e processamento de ordens, conforme descrito abaixo:

- I. Atualização na previsão da demanda: as previsões são feitas com base na observação do gestor de acordo com o momento atual, entretanto, se qualquer mudança no próximo elemento da cadeia acontecer, a previsão precisa ser reajustada, assim por diante, gerando diferentes impactos. Um exemplo claro é o consumo de álcool em gel, que teve sua demanda aumentada em aproximadamente 100% em março de 2020 em relação ao mesmo período do ano anterior (EXAME, 2020). Essa variação impactou a cadeia desse produto como um todo, gerando falta de estoque e aumento nos preços.

- II. Flutuação de preços: os preços estão sujeitos a variações todos os dias, sejam essas flutuações por motivos macroeconômicos, políticos ou por promoções. Com a variação no preço de um produto, sua demanda também muda, impactando assim a cadeia como um todo.
- III. Jogo do racionamento: mecanismo que é ativado quando se tem maior oferta do que demanda para determinado produto. Nesse caso, para evitar desvalorização, o produtor/fornecedor libera apenas a quantidade proporcional à demanda.
- IV. Processamento de ordens: as empresas efetuam compras de seus fornecedores em períodos diferentes de tempo, pode ser ele semanalmente, mensalmente ou compras esporádicas de acordo com a necessidade. Esses diferentes tipos de ordens de compras aumentam a variabilidade, conseqüentemente, contribuem para o efeito chicote.

É possível notar que o efeito chicote pode ter graves conseqüências para todos os membros da cadeia e que em geral, sua maior causa é a falta de comunicação. Por isso, a melhor maneira de reduzir o impacto do efeito é dividir informações e conhecimentos entre toda a cadeia, melhorando a aferição da demanda. Além disso, é de suma importância as empresas deixarem de se guiar por previsões e utilizar cada vez mais a demanda, através do rápido compartilhamento de informações e da procura e solução da causa raiz do efeito chicote na cadeia (BALJKO, 1999; CHRISTOPHER, 1999; LEE et al., 1997).

#### **4.5 Stakeholders**

Outro conceito muito importante e difundido na Cadeia de Suprimentos é o denominado *Stakeholders*. Em sua tradução, o termo significa partes interessadas, entretanto sua definição é mais detalhada e complexa.

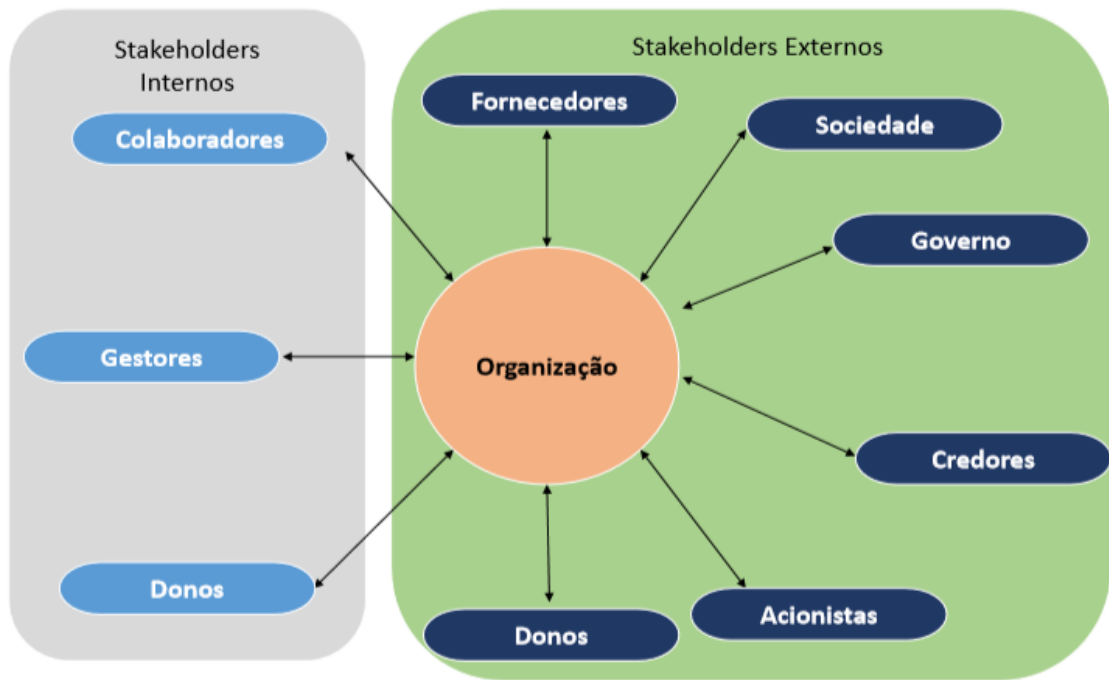
Para Freeman e Reed (1983), existem dois significados principais para *Stakeholders*:

- I. Qualquer indivíduo, sozinho ou em grupo, que impacta ou é impactado por uma empresa em busca de seus objetivos;
- II. Indivíduos (ou grupos), os quais estabelecem uma relação de dependência com determinada empresa, tornando-se essencial para sua sobrevivência.

Outra definição mais robusta para o termo é que ele representa todas as pessoas participantes da organização, que estabelecem relações com o interesse de obter benefícios (DONALDSON; PRESTON, 1995).

Exemplificando, os *Stakeholders* de uma empresa podem ser o governo, bancos, funcionários, clientes, fornecedores, acionistas, entre outras partes interessadas. A Figura 4 abaixo destaca algumas possibilidades de partes interessadas externas e internas.

Figura 4 – Representação gráfica de *Stakeholders* internos e externos



Fonte: Do autor.

As organizações precisam saber gerir e satisfazer seus *stakeholders*. Entretanto, o passo anterior a esse é tão ou mais importante quanto, que é a identificação de quem são as partes interessadas. Segundo Freeman (1984), a falta de estratégia para identificar e lidar com os *stakeholders* é um dos principais erros das empresas.

Gestores podem se basear em quatro aspectos para reconhecer os *Stakeholders*: procurar conexão direta ou indireta entre as partes interessadas e a organização, os interesses tem que ser mensuráveis, o possível *stakeholder* tem que ser compreendido como parte legítima e integrante da organização e as partes interessadas podem assumir diferentes funções dentro da cadeia (FRIEDMAN et al., 2004).

Para entender mais a fundo sobre a identificação e classificação dos *Stakeholders* é preciso se aprofundar em outras abordagens. Segundo Mitchell et al. (1997), é possível analisar quatro características nessa qualificação: Poder, Legitimidade, Urgência e Importância.

- a) Poder: capacidade de influenciar a empresa;
- b) Legitimidade: percepção de que quaisquer ações da organização adequadas de acordo com as normas sociais e valores;
- c) Urgência: refere-se diretamente ao grau de qual *stakeholder* demanda atenção imediata e qual confere maior dinamismo. Essa característica está ligada até que ponto os gestores demoram para atender as solicitações dos *stakeholders*;
- d) Importância: resulta da combinação dos atributos anteriores e diz respeito ao grau de prioridade dado a cada *stakeholder*.

Utilizando esses conceitos, os gerentes devem estabelecer o grau de prioridade para as partes interessadas, sendo esta alta para o *stakeholder* que possuir os três atributos e baixa para aquele que possuir apenas um (MITCHEL et al., 1997).

Mitchell et al. (1997) ainda sugerem a seguinte classificação em ordem decrescente de prioridade: definitivo, dominante, dependente, perigosa, inativa, discricionária, exigente e não interessada (Não *stakeholder*).

As partes interessadas são indispensáveis para qualquer organização em qualquer ramo. Saber defini-las e gerir seus interesses é diferencial para a empresa e para isso, o gestor precisa de conhecimento da teorias, mas também da prática e do dia a dia do seu negócio.

#### **4.6 Métodos de negociação**

Com o desenvolvimento da cadeia de suprimentos, empresas sentiram a necessidade de desenvolver parcerias estratégicas com outras empresas. De acordo com Pires (2004), é preciso deixar de lado as relações simples de compra e venda e evoluir para parcerias mais consolidadas e colaboradoras. Para atingir esses relacionamentos, torna-se necessário a negociação entre as organizações.

Negociações podem ser definidas como a maximização do lucro obtido em uma transação ou minimização dos riscos, permitindo que as relações sejam duradouras, justas e que o custo da transação seja diminuído (LEMPEREUR; SEBENIUS, 2007). Para Zartman (2007), negociações são métodos de tomada de decisão, quando não há regra ou preço estipulado para determinada troca de bens. O autor ainda ressalta que ambas as partes precisam estar em acordo quanto aos termos dessa troca, tendo independência e autonomia. Desse modo, o preço do bem em questão depende da avaliação das organizações envolvidas na transação, baseado em seus objetivos,



interesses e valor das soluções alternativas, e não mais de sua oferta e demanda, como em uma economia de mercado.

Outro ponto pertinente dentro destes contextos é como o preço em uma negociação é avaliado. A curva da demanda não consegue prever esse valor, pois essa função reflete apenas valores quantitativos e durante uma transação são estabelecidos outros valores de demanda pelas partes. Essas diferenças privam as negociações da nitidez das teorias econômicas (ZARTMAN, 2007). Ou seja, durante as conversas para compra de bens de uma organização para outra, o preço pode variar de acordo com a necessidade, solução que ele apresenta, tecnologia envolvida, entre outros fatores.

O objetivo da negociação é chegar a um acordo para fornecimento de produtos ou serviços, que seja o mais justo possível e melhor para ambos. Esse acordo precisa atender valores e interesses de cada elemento envolvido nesse processo, caso contrário não faz sentido manter esse trato entre as organizações. Olhando mais a fundo, uma empresa só se mantém no acordo comercial se ela sentir que está com seus ganhos maximizados, enquanto detém controle dos ganhos do outro. É essencial que na negociação sejam definidos princípios com o intuito de atender as partes e garantir que o poder do trato não seja unilateral e a partir disso, no intuito de se proteger e manter essas convicções, são criados contratos em comum acordo, mitigando os riscos do negócio fracassar (DUZERT, 2007; ZARTMAN, 2007).

Outro fator importante durante uma negociação é o conhecimento dos responsáveis da área de suprimento de uma organização. Esses precisam entender como o processo funciona como um todo, principalmente os custos envolvidos de produtos e processos no fluxo da cadeia de suprimentos. Uma vez que o gestor detém essa informação, ele é capaz de realizar acordos justos e vantajosos, trazendo mais eficiência para a cadeia, além de criar contratos fortes e duráveis (NELSON, 2004).

Boas negociações fazem a diferença dentro da cadeia de suprimentos, portanto, são um dos principais pilares da área de suprimentos das organizações. Existem diversos modos e abordagens para iniciar, conduzir e fechar o processo de negociação, por isso foram criadas metodologias ao longo do tempo, com o intuito de facilitar o entendimento pelos profissionais da área. Dentre essas metodologias vale a pena ressaltar Solicitação de cotação (RFQ) e RFQ com abertura de custos, cotação global, fornecimento estratégico (SS) e custo total de aquisição (TCO).

#### **4.6.1 Solicitação de cotação ou *Request for quote* (RFQ)**

Esse método é o mais básico dentre os outros e por consequência o mais utilizado, principalmente para compras de baixo valor. Consiste em encaminhar para os fornecedores o escopo do que se pretende adquirir, seja ele serviço ou produto, com o máximo de informações possível (GENARO et al., 2014). Por exemplo, se o objetivo for a compra de uma máquina agrícola para carregamento de açúcar, o comprador deve informar ao fornecedor a quantidade que será transportada, as horas de funcionamento da máquina, o terreno de deslocamento, o local, o prazo de entrega, entres outros pontos.

De posse das informações, os fornecedores retornam com os preços especificados para o comprador e este analisa as propostas recebidas. Se preciso, é feita uma nova rodada de negociação para atingir o preço desejado, ao final do processo, a oferta de menor preço é escolhida, gerando economia para a companhia (GENARO et al., 2014).

Segundo Genaro et al (2014) as principais características desse método são: negociação pouco transparente, elevado poder de barganha do comprador, baixo nível de informação sobre o negócio e relevância para bens de baixo custo e recorrentes.

#### **4.6.2 RFQ com quebra de custos**

Essa segunda estratégia deriva da RFQ simples, porém um detalhe é acrescido, o qual faz grande diferença na cotação. O comprador solicita para o fornecedor uma planilha com todos os custos envolvidos na cotação daquele serviço ou produto detalhados. Essa quebra de custos possibilita ao responsável verificar quais fatores influenciam no preço final, facilitando assim uma negociação mais justa, pois o comprador pode focar nos principais agravantes do custo final (GENARO et al., 2014).

O método carrega as principais características da RFQ, porém permite um nível regular de informação sobre o negócio.

#### **4.6.3 Fornecimento estratégico ou *Strategic Sourcing* (SS)**

O método *Strategic Sourcing* é mais completo que a RFQ e RFQ com quebras de custos, pois leva o comprador a ter uma visão estratégica da complexidade envolvida na aquisição de um produto.

De acordo com Nishiguchi (1994), o processo estratégico de cotação promove melhoria contínua ao processo de compras da empresa. Ao adotar essa abordagem, o

comprador precisa reavaliar constantemente os processos de compra da sua organização, buscando pontos de melhorias que vão além da relação consumidor e fornecedor. É preciso avaliar custos internos e externos do bem a ser adquirido, bem como todo seu ciclo de vida dentro na empresa. Essa análise é complexa e demorada, porém gestores que fazem bons *Strategic Sourcing* elevam o patamar de suas empresas, garantindo vantagem competitiva sobre as demais (GENARO et al., 2014).

As etapas básicas do processo de *Strategic Sourcing* são: mapeamento de todas as despesas do produto; mapeamento de todo o mercado fornecedor; análise do custo total (incluindo o custo objetivo do bem ou serviço); identificação dos possíveis fornecedores; desenvolvimento da estratégia de cotação e negociação; negociação com os fornecedores e definição da fonte de fornecimento; implementação da nova estrutura de fornecimento; controle dos resultados esperados e aplicação de plano de correção, se necessário; e, por último, reinício do processo (Genaro et al., 2014).

Devido ao seu alto nível de detalhes e etapas, esse método é mais indicado para processos de compra de bens mais complexos, além de oferecer maior informação sobre o negócio (GENARO et al., 2014).

#### **4.6.4 Custo total da aquisição ou *Total Cost of Ownership* (TCO)**

Esse método foi criado em 1980 e traz uma abordagem diferente para o processo de cotação. Ele propõe ir além do preço de compra de um produto ou serviço e observar, também, todos os custos envolvidos nessa aquisição, direta ou indiretamente, a curto ou longo prazo (ELLRAM, 1994).

De acordo com Ellram (1994), o “TCO representa uma filosofia inovadora destinada a desenvolver um entendimento do verdadeiro custo de fazer negócios com um determinado fornecedor para um determinado bem ou serviço.”

Um exemplo prático de TCO pode ser visto na compra de um simples parafuso. O comprador deve optar pelo parafuso A ou B, sendo que o A é metade do preço. Porém, o modelo B vai permitir que a máquina fique um ano a mais sem manutenção, portanto o seu Custo Total será menor ao final do processo, gerando uma economia para a empresa.

Diversos custos podem ser incluídos em uma análise de TCO, o fator de seleção é o grau de importância desse custo dentro do valor final do produto. As principais despesas que podem ser avaliadas são o preço do bem, entrega, impostos, taxas, procura de fornecedores, durabilidade, entre outros (ELLRAM, 1994).

Essa metodologia vem sendo muito utilizada nos últimos anos, devido aos seus diversos benefícios. Segundo Ellram (1994) os benefícios são:

- a) Medição de desempenho: oferece boa estrutura para aliar fornecedores, maneira concreta para medir esforços de melhoria da qualidade e boa ferramenta para *benchmarking*.
- b) Tomada de decisão: força a compra para quantificar compensações, boa perspectiva para escolher fornecedores, tomada de decisão com mais informação e cria uma forma estruturada para resolver problemas.
- c) Comunicação: ótima forma de estabelecer comunicação entre as empresas e os fornecedores e facilita a inclusão de outras áreas no processo de compra.
- d) Compreensão: fornece informação para comparar a performance dos fornecedores, atingir o preço alvo, negociação e para análise de tendência dos custos.
- e) Melhoria contínua: assim como o método de Contratação Estratégica, essa metodologia ajuda na melhoria contínua do processo, permitindo identificar onde os fornecedores devem melhorar, facilita a verificação de oportunidades para economizar e obriga a organização a se auto examinar, procurando problemas internos.

O TCO é o método mais complexo dentre os citados, porém aquele que agrega maior valor ao produto. Por isso, também é adequado para processos de compras complexo, assim como o SS (GENARO et al., 2014).

#### **4.6.5 Gestão de contratos**

Esse é um método utilizado para bens que são comprados com alta frequência, portanto é mais interessante confeccionar um contrato de fornecimento. A *International Association for Contract and Commercial Management* (2010) definiu esse método como administração de contratos com o intuito de negociar e firmar acordos de fornecimentos entre empresas, fornecedores, clientes e outros *stakeholders*.

O processo consiste na cotação e negociação de termos e deveres que são incluídos em um contrato escrito e assinados pelas partes envolvidas. Essa tratativa pode conter cláusulas que alterem os termos de acordo com eventos ocorridos no decorrer do contrato (GENARO et al., 2014). Por exemplo, uma empresa firma um contrato para fornecimento de cesta básica para seus funcionários, porém os alimentos podem sofrer enormes variações. Para se proteger o fornecedor solicita uma cláusula na qual se houver um aumento superior a 5% no preço de qualquer item, esse repasse é feito para empresa, caso seja menor que 5%, o fornecedor absorve o custo extra.

Os contratos são amplamente implementados em empresas de diversos setores. Uma empresa de produção de etanol através de cana de açúcar possui contratos para peças de manutenção, máquinas agrícolas, fornecimento de cana de açúcar terceirizada, alimentação nas unidades, plano de saúde para os funcionários, entre muitos outros. Isso se deve principalmente pela praticidade, como a compra já está negociada, cabe ao comprador apenas fazer a gestão e trabalhar em possíveis melhorias. A metodologia propicia, além do ganho financeiro, também o ganho de tempo para os funcionários de suprimentos.

#### 4.6.6 Zona de possível acordo (ZOPA)

A Zona de Comum Acordo é uma metodologia prática de ser utilizada e extremamente útil no processo de negociação. Thompson et al. (2010), definem ZOPA como “o intervalo entre os pontos de resistência dos negociadores”. Ou seja, ela representa o limite máximo que o comprador pode pagar e o mínimo que o fornecedor pode receber, de forma que ele mantenha seu negócio (THOMPSON et al., 2010).

A figura 5 mostra as delimitações da ZOPA de forma gráfica, facilitando o entendimento.

Figura 5: Esquema ilustrativo do funcionamento da ‘Zona de Possível Acordo’



Fonte: Sônia Neves (2019)

Diferentemente dos outros métodos previamente citados, essa análise é feita previamente ao processo de cotação. O comprador precisa investigar os dados necessários para estipular seu limite e descobrir qual o limite do fornecedor.

O conceito dessa metodologia é fechar a negociação entre esses pontos de máximo e mínimo, quanto mais próximo do limite inferior, mais o comprador lucra e vice-versa. Mantendo o preço do acordo dentro da ZOPA, o contrato firmado entre

ambas organizações se torna saudável, sem prejuízos, tornando a relação duradoura e benéfica.

#### **4.7 Avaliando o desempenho da cadeia de suprimentos**

Para qualquer processo é preciso criar formas de avaliar seu desempenho e entender se ele está sendo eficiente, o que está bom e o que precisa melhorar. Quando pensamos em cadeias de suprimentos, existem alguns fatores que podem ser considerados na hora de criar indicadores. São eles tempo, custo, eficácia e eficiência (TAYLOR, 2005).

##### **4.7.1 Tempo**

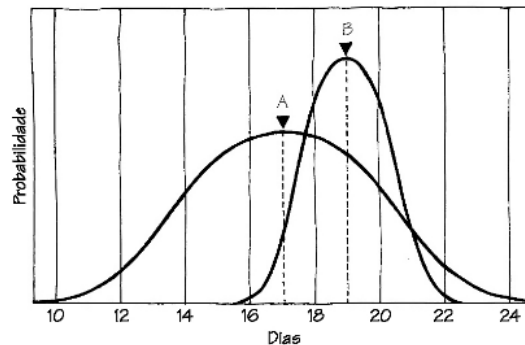
Segundo Taylor (2005), “o tempo é a medida mais simples de ser captada porque se resume a obter duas leituras e efetuar uma subtração”. Apesar de ser a mais simples pode ter grande importância para o negócio e dessa unidade é possível gerar diversos indicadores, dentre eles o *Lead Time* (Tempo de espera).

O *Lead Time* é considerado o tempo mais importante na abordagem de atendimento ao cliente, ele consiste na diferença de tempo entre a solicitação e a entrega do produto ou realização do serviço que foi comprado (TAYLOR, 2005). Algumas empresas costumam estabelecer prazos para que seus compradores realizem a aquisição de um produto solicitado pela empresa, medindo esse *Lead Time* como indicador de desempenho da área de suprimentos.

O *Lead Time* também pode gerar outro indicador importante, que mensura a pontualidade do fornecedor de determinado produto para a empresa. Como exemplo pode-se analisar uma organização do ramo alimentício, que precisa comprar embalagens. Por ser um bem crucial é importante entender quanto tempo o fornecedor leva para entregar esse produto. De acordo com Taylor (2005), o mais importante é garantir que o fornecedor tenha constâncias no prazo e não que o prazo dele seja necessariamente o mais curto, pois a variabilidade de entrega é difícil de gerenciar (entregas antes do prazo acumulam produtos no estoque e entregas depois geram escassez). A figura 6 demonstra um exemplo deste fato, com o fornecedor A apresentando um modelo que prejudica o gerenciamento, enquanto o B, apesar de ter maior *Lead Time*, representa um modelo de fácil manutenção. Isso ocorre pois o

fornecedor A tem maior imprevisibilidade, ou seja, a probabilidade de prazos de entregas é maior em relação ao B, este mais previsível.

Figura 6: Dois leads times de distribuição



Fonte: Logística na cadeia de suprimentos (2005)

Outro tempo de crucial importância para as empresas é o Tempo de Ciclo Financeiro, o qual consiste na subtração entre a data que as matérias primas foram pagas e a data na qual a empresa recebe o pagamento pelos produtos finalizados (TAYLOR, 2005). As áreas de suprimentos usualmente utilizam esse tempo como um indicador denominado como prazo de pagamento, que se refere ao tempo que a organização irá pagar o fornecedor a partir da entrada da emissão da nota fiscal. Cada empresa possui um prazo pré-estabelecido, que é discutido pelo financeiro, o qual propõe um dinheiro em caixa mais elevado, garantindo poder de compra e segurança para momentos de crise.

#### 4.7.2 Custo

Essa segunda categoria é olhada com muito cuidado por profissionais da área de suprimentos. Sem dúvidas, o indicador mais importante é aquele que mede a economia praticada pela área.

Medir o custo é mais complexo do que medir o tempo, pois existem diversos tipos de custos, cada um com variáveis diferentes e que podem ocorrer simultaneamente (TAYLOR, 2005).

Para Taylor (2005), os principais tipos de custos que precisam ser avaliados são os custos diretos, custos indiretos, custos de erro, custos periódicos e custos Adicionais. Abaixo seguem as características de cada um.

- I. Custos Diretos: são aplicados diretamente na produção dos bens. Nele estão inclusos os custos de matérias-primas, processamento dessas, mão de obra, entrega do produto, processos, entre outros (TAYLOR, 2005).
- II. Custos indiretos: custos relacionados ao gerenciamento do negócio como um todo. Variam desde a manutenção do maquinário até o marketing da organização (TAYLOR, 2005).
- III. Custos de erro: são aqueles provenientes de erros durante o processo. Pode ser ocasionado por entregas atrasadas, faltas no estoque, substituição de itens, negociações erradas, defeitos (TAYLOR, 2005).
- IV. Custos periódicos: são chamados assim pois possuem relação direta com o fator tempo. Eles são expressos em razões diretas em custo e período de tempo, como por exemplo aluguel (\$/mês) (TAYLOR, 2005).
- V. Custos adicionais: são análogos aos custos periódicos, porém utilizam a relação custo por unidade de trabalho, como por exemplo o custo de transporte, relação entre o valor gasto por quilômetro rodado (TAYLOR, 2005).

Todos esses custos citados impactam diretamente no valor final do produto da empresa. Portanto, uma maneira eficiente de aumentar o lucro é reduzindo alguns deles. Por isso, as áreas de suprimentos podem ter sua eficiência medida através de um indicador que revele quanto desse custo total os compradores estão conseguindo economizar, seja por aquisição de insumos mais baratos ou provocando os fornecedores em buscas de inovação. O importante é fazer que a equação do lucro (faturamento – custos) aumente cada vez mais.

#### **4.7.3 Eficiência**

A eficiência é um conceito mencionado em diversos processos, provavelmente é uma das palavras mais utilizadas no mundo empresarial e isso se deve pelo fato desse termo estar diretamente ligado à produtividade. Visto isso, é preciso criar medidas de eficiência para avaliar a cadeia de suprimentos e essa mensuração está relacionada diretamente com a utilização de recursos, ou seja, qual o proveito a organização tira dos seus ativos, reduzindo as perdas e aumentando os lucros (TAYLOR, 2005).

Para avaliar o desempenho de uma empresa nessa terceira categoria, os gestores podem utilizar três tipos de medida: Utilização de estoque, Utilização da capacidade e Utilização do capital (TAYLOR, 2005).

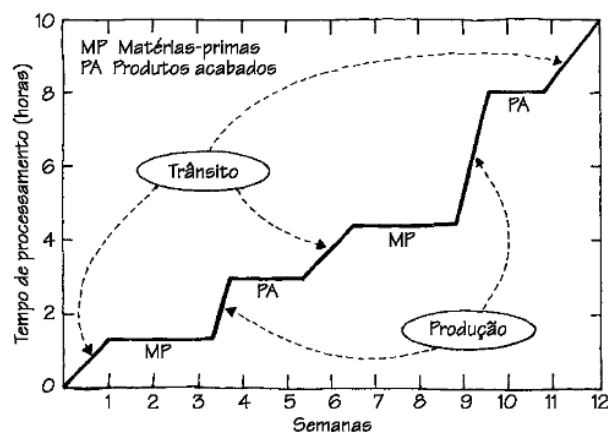


A primeira tem relação direta com a armazenagem de cada insumo ou produto da companhia e pode ter elevado ônus financeiro, por isso recebe maior atenção. Existem diversas maneiras de apurar essa medida e as mais comuns são:

- I. Rotatividade: é a relação entre as vendas anuais de determinado produto e seu estoque médio.
- II. Dias de estoque disponível: mede o número de dias que o estoque irá durar considerando o consumo normal. Comumente utilizados para produtos que possuem alta rotatividade.
- III. Porcentagem em tempo de processamento: refere-se a quanto tempo um produto passa em estoque durante seu tempo total de processamento. Apesar de ser uma medida interessante, é sabido que as matérias-primas gastam maior parte do seu tempo esperando.

O tempo de processamento de um produto é representado na figura 7.

Figura 7: Gráfico do tempo em processamento



Fonte: Logística na cadeia de suprimentos (2005)

A segunda medida de eficiência é expressa pela razão entre o trabalho realizado por unidade de capacidade, como por exemplo, número de requisições de compra atendidas por comprador. Essa alternativa é extremamente útil para realizar comparações, já que se adaptam a diferentes tamanhos e segmentos (TAYLOR, 2005).

A terceira está ligada ao financeiro da organização e pode ser denominado como giro de capital. Para Taylor (2005), a medida mais importante dessa categoria é o Retorno sobre o Investimento (ROI), que é calculado pela divisão entre o lucro líquido e o capital da empresa, sendo utilizado para aferir se a empresa está sendo efetiva no uso do seu capital.

As medidas de eficiência são cruciais para toda empresa que almeja o sucesso, porém a área de suprimentos e seus compradores dão mais atenção aquelas relacionadas ao estoque, pois impactam diretamente em sua estratégia.

#### **4.7.4 Eficácia**

Eficácia é comumente confundida com eficiência, porém, enquanto a segunda está ligada a produtividade, a primeira é relacionada com os objetivos. Taylor (2005) define precisamente a diferença, para elas “a eficiência mede sua capacidade de utilizar o que possui e a eficácia mede sua capacidade de obter o que deseja”.

Um indicador muito utilizado na Cadeia de Suprimentos é o nível de serviço ao cliente (CSL), que é aferido com um conjunto de outras métricas e demonstra a qualidade de atendimento (TAYLOR, 2005). Esse CSL é importante para a área de suprimentos, principalmente quando um comprador estratégico avalia seus fornecedores, quanto maior o CSL oferecido, em teoria, melhor o parceiro para a organização.

Em contrapartida, o fornecedor precisa focar em oferecer um CSL alto, acima de 90% e garantir que ele seja cumprido, pois manter seus clientes é importante para a evolução do negócio e a retenção dos mesmos é a medida definitiva de eficácia (TAYLOR, 2005).

### **4.8 Engenheiro de alimentos atuando na Cadeia de Suprimentos**

A engenharia é um dos cursos mais realizados atualmente e tem uma característica muito importante para o mercado de trabalho: a interdisciplinaridade. Essa que é a integração de diversas áreas do conhecimento, quebrando o paradigma das disciplinas isoladas (SILVA; PEREZ, 2009).

A engenharia, com suas diversas especialidades, é uma ciência que aborda e exige do profissional uma aplicação de conhecimentos matemáticos, técnicos e científicos para a criação de projetos, aperfeiçoamento de produtos e processos, além da implementação de utilidades, tais como materiais, estruturas, máquinas, aparelhos, sistemas ou processos (FIORI, 2014).

O engenheiro de alimentos por sua vez, aprende durante sua graduação diversas disciplinas em sua grade horária e possui a liberdade de selecionar algumas dessas como bem entender. Essa interdisciplinaridade é garantida através de seu plano pedagógico. Essa característica permite que o profissional graduado nessa área possa atuar em diversos segmentos, relacionados a alimentos ou não.

Uma dessas áreas de atuação é a de *Supply Chain*, na qual existem diversas formas de atuar na cadeia de suprimentos, desde o chão de fábrica até os escritórios corporativos.

O desafio de enfrentar o estágio é gigante para todos os estudantes e quanto menos a área tem a ver com a atuação do mesmo, mais difícil, pois os aprendizados precisam ser maiores. Entretanto, é completamente possível ultrapassar esse obstáculo e se adaptar à nova rotina. Diferentemente de áreas como finanças, processos entre outras mais focadas, a área de suprimentos é mais abrangente e acessível para profissionais de diversos cursos.

O engenheiro de alimentos que vá desempenhar função de comprador estratégico na área de *Supply Chain* precisará se aprofundar em temas não aprendidos durante a faculdade, porém, as disciplinas cursadas relacionadas à administração e planejamento fornecem excelente base. Além disso, o profissional pode estar em uma área de suprimentos numa grande empresa alimentícia, comprando itens aos quais ele possui todo conhecimento técnico. Além disso, o Engenheiro de Alimentos desenvolve em sua graduação o senso crítico e raciocínio lógico. Essas habilidades trazem um diferencial para este profissional, fazendo com que consiga desempenhar com maestria a função de um comprador estratégico.

O mundo de suprimentos também tem muito a oferecer para o engenheiro, pois possibilita que ele desenvolva habilidades essenciais no mercado de trabalho, sendo a principal delas a comunicação. Para lidar com os *stakeholders*, é preciso saber se comunicar de forma clara, a maneira correta e o momento de discordar, o melhor meio de realizar provocações buscando melhorias, entre outras situações diferentes.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo permitiu avaliar o complexo e recente significado de Cadeia de Suprimentos, bem como seu gerenciamento, através das diversas interpretações. Além disso, possibilitou o entendimento de elementos, metodologia e sistemas da cadeia como *stakeholders*, sistema ERP, métodos básicos de negociação e avaliação de desempenho da mesma.

O desenvolvimento do trabalho permitiu verificar que o entendimento e gerenciamento da Cadeia de Suprimentos do negócio é essencial. Além disso, proporcionou uma visão de como o uso da tecnologia através dos sistemas de informação são necessários para empresas de grande porte e como os métodos de cotação devem ser usados, bem como seus prós e contras. Por fim, a análise dos medidores de desempenho viabilizou o entendimento de como uma cadeia deve funcionar de forma eficiente e eficaz.

O trabalho em questão apresentou de forma precisa alguns conceitos básicos para a Cadeia de Suprimentos. Todavia, por se tratar de um conceito relativamente novo, faz-se necessário que pesquisas nesse campo sejam desenvolvidas com novas abordagens, identificando novos conceitos, avaliando outras tecnologias que podem ser aplicadas, entre outros assuntos pertinentes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, Marcos B; ROCHA, Augusto C. B. Ferramentas de engenharia de produção para redução de desperdício em cozinhas industriais. *In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2012. Bento Gonçalves. **Anais eletrônicos**. Rio de Janeiro: ABEPRO, 2012. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012\\_TN\\_STP\\_157\\_919\\_20348.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2012_TN_STP_157_919_20348.pdf). Acesso em: 01 ago. 2020.
- BALJKO, J. L. Expert Warns of Bullwhip Effect. **Electronic Buyers' News**, n. 1170, p. 5-6, 1999.
- CADEIA. *In: Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*, 2008 – 2020. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/cadeia>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- CHOPRA, S; MEINDL, P. **Gestão na cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 6. ed. Pearson, 2015. *E-book*.
- CHRISTOPHER, Martin L.; **Logistics and Supply Chain Management**. Londres: Financial Times, 1992.
- CHRISTOPHER, Martin. **O marketing da logística**. São Paulo: Futura, 1999.
- COOPER, Martha C. *et al.* Supply Chain Management: More Than a New Name for Logistics. **The International Journal of Logistics Management**, Vol. 8, No. 1, p. 1-14.
- COTTRILL, K. Are you prepared for the supply chain talent crisis? **MIT CTL White Paper**, p.1-11, Fall 2010. Disponível em: [http://ctl.mit.edu/library/are\\_you\\_prepared\\_supply\\_chain\\_talent\\_crisis](http://ctl.mit.edu/library/are_you_prepared_supply_chain_talent_crisis). Acesso em: 01 ago. 2020.
- CROXTON, K. et al. **The Supply Chain Management Process**. International Journal of Logistics Management, v. 12, n. 2, 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/09574090110806271>. Acesso em: 01 ago. 2020.
- DÁVALOS, R. V.; LÓPEZ, O. C. Uma abordagem da implantação de um ERP visando apoio às atividades administrativas e de ensino. *In: 3ª CONFERÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO. Anais eletrônicos*. Coimbra: CAPSI, 2002. Disponível em: <http://revista.apsi.pt/index.php/capsi/article/viewFile/331/315>. Acesso em: 05 ago. 2020.
- DONALDSON, T.; PRESTON, L. E.; The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. **The Academy of Management Review**, v. 20, no. 1, p. 65-91, 1995.
- DUZERT, Y. **Manual de Negociações Complexas**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- ELLRAM, L. A taxonomy of total cost of ownership models. **Journal of Business Logistics**, v. 15, n. 1, 1994.

- FIORI, J. J. Uma visão interdisciplinar nos cursos de engenharia de alimentos e engenharia química. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 33, n 1, p. 49-56, 2014.
- FREEMAN, R. E.; REED, D. L.; Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance. **California Management Review**, California, v. 25, n. 3, p. 88-106, 1983.
- FREEMAN, R. **Strategic management: A stakeholder approach**. Toronto: Pitman Publishing, 1984.
- FRIEDMAN, M. T.; PARENT, M. M.; MASON, D. S. Building a framework for issues management in sport through stakeholder theory. **European Sport Management Quarterly**, v. 4, p. 170-190, 2008. DOI: 10.1080/16184740408737475.
- GENARO, E.; HILSDORF, W. C.; SAMPAIO, M. Métodos de cotação e negociação na cadeia de suprimentos de autopeças brasileira e os custos de transação. **Gest. Prod.**, v. 21, n 2, p. 433-445, 2014.
- INTERNATIONAL ASSOCIATION FOR CONTRACT AND COMMERCIAL MANAGEMENT - IACCM. Disponível em: <<http://www.iaccm.com>>. Acesso em: 15 ago. 2020.
- LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M. **Fundamentals of Logistics Management**. Boston: Irwin/McGraw-Hill, 1998. *E-book*.
- LEE, Hau L.; PADMANABHAN, V.; WHANG, Seungjin. The bullwhip effect in supply chain. **Sloan Management Review**, v. 38, n. 3, p. 93-102, 1997
- LEMPEREUR, A. P.; SEBENIUS, J. **Manual de Negociações Complexas**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- MENTZER, J. T. et al. **Defining Supply Chain Management**. Journal of Business Logistics, v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.
- MITCHELL, R.; AGLE, B.; WOOD, D. Toward a Theory of Stakeholder Identification and Saliency: Defining the Principle of Who and What Really Counts. **The Academy of Management Review**, v. 22, n. 4, p. 853-886, 1997.
- MONCZKA; Robert M. *et al.* **Purchasing and supply chain management**. 4. ed. 1992.
- MORRI, R. G.; PERERA, L. C. J.; MAGINI, E. R.; Uma análise investigativa do efeito chicote na cadeia de suprimentos da indústria alimentícia. **Produção e Operações**, v. 18, n. 3, p. 469-488, São Paulo, 2011.
- NELSON, R. D. How Delphi went lean. **Supply Chain Management Review**. New York, 2004.
- NISHIGUCHI, T. **Strategic Industrial Sourcing**. New York: Oxford University, 1994.
- OLIVEIRA, Sónia Maria Duarte dos Santos Neves. **Processo de negociação: quem define os limites da “Zona de Possível Acordo”?** Dissertação (Mestrado em Gestão Aplicada) – Universidade Católica Portuguesa, Porto, 2019.

PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos (Supply Chain Management):** conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2004.

PLATT, Alan A.; KLAES, Luiz S. **Utilizando o Sistema Integrado de Gestão (ERP) no apoio ao Ensino de Logística e Gestão da Cadeia de Suprimentos.** Santa Catarina: UNISUL, 2010.

RUAMSOOK, K.; CRAIGHEAD, C. A Supply Chain Talent. **Supply Chain Management Review**, p.12-17, 2014.

SALOMÃO, Karin. A corrida do álcool em gel: como o produto foi da escassez ao excesso. **Exame**, 08 maio 2020. Disponível em: <https://exame.com/negocios/depois-de-corrida-por-alcool-em-gel-estoque-estabilizou-e-ha-ate-sobra/>. Acesso em: 06 mai. 2020

SILVA, M. H. A.; PEREZ, I. L. **Docência no ensino superior.** Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2009.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SUPRIMENTO. *In:* Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, 2008 – 2020.

Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/suprimento>. Acesso em: 03 ago. 2020.

TAYLOR, D. A. **Logística na cadeia de suprimentos: uma perspectiva gerencial.** São Paulo: Pearson, 2005.

THOMPSON, L. L.; WANG, J.; GUNIA B. C.; Negotiation. **Annual Review of Psychology**, v. 61, p. 491-515, 2010.

ZARTMAN, A. P. Conceber a teoria da negociação como um meio de resolver conflitos econômicos. *In:* DUZERT, Y. (Org.). **Manual de Negociações Complexas.** 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

