

Gerenciamento da cadeia de produção

Prof. Ramon Gomes da Silva





Gerenciamento da cadeia de produção

1. Introdução;
2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos;
3. Suprimento e fornecedores;
4. Abastecimento;
5. Recebimento de material;



1. Introdução

- O gerenciamento da cadeia de suprimentos, ou **supply chain management**, nada mais é do que administrar o sistema de logística integrada da empresa, ou seja, o uso de tecnologias avançadas, entre elas gerenciamento de informações e pesquisa operacional, para planejar e controlar uma complexa rede de fatores visando produzir e distribuir produtos e serviços para satisfazer o cliente;
- A expressão **supply chain management** e sua sigla, SCM, muitas vezes não são traduzidas para o português, por já estarem incorporadas ao jargão empresarial;
- Os componentes da cadeia de suprimentos devem ser preparados para juntos maximizarem seu desempenho, adaptando-se naturalmente a mudanças externas e em outros componentes.



1. Introdução

- O objetivo do gerente da **supply chain** é:
1. Satisfazer rapidamente o cliente, criando um diferencial com a concorrência;
 2. Minimizar os custos financeiros, pelo uso de menos capital de giro, e os custos operacionais, diminuindo desperdícios e evitando ao máximo atividades que não agregam valor ao produto, tais como esperas, armazenamentos, transportes e controles.



1. Introdução

Uma boa representação da SC é a que mostra a relação entre os níveis de planejamento e seus horizontes, o fluxo de produtos e algumas ferramentas gerenciais envolvidas;

	Comprar	Fazer	Mover	Armazenar	Vender	
Estratégico	Análises e decisões sobre a cadeia de suprimentos					Anos
Tático	Planejamento da produção, demanda e desenvolvimento	Otimização	Planejamento do transporte entre instalações	Otimização dos transportes	Itinerário da frota	Semanas/ meses
Operacional						Dias/semanas
Transacional	ERP (Sistema de gestão operacional)	Gerenciamento da distribuição		Gerenciamento do sistema de transporte		Minutos/ horas



1. Introdução

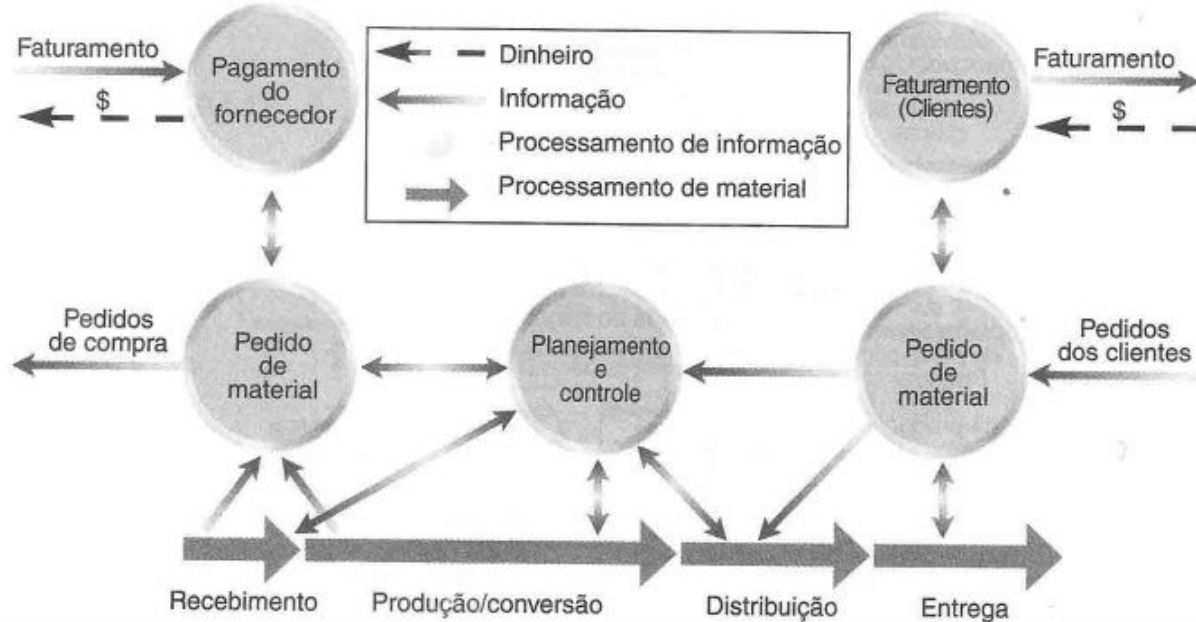
- A cadeia de suprimentos ideal não deve ser totalmente estática - baseada apenas em técnicas como demanda projetada e custos atuais -, pois quando as condições iniciais mudam, a configuração da cadeia deve ser revisada;
- Quanto mais flexível a cadeia, menos sobressaltos, reinvestimentos ou deslocamentos de pessoal ela sofrerá;
- No Brasil, as constantes e bruscas mudanças no valor da moeda geraram uma cadeia de suprimentos configurada para adaptação rápida.
- Para garantir diferencial competitivo e sobrevivência, as empresas devem ter cadeias de suprimentos projetadas para flexibilidade e eficiência de resposta.



2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos

- O MIT define o **gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos**, ou ISCM (*integrated supply chain management*), como um enfoque integrado, orientado para o processo, visando adquirir, produzir e entregar produtos e serviços aos clientes;
- O ISCM tem um escopo amplo, incluindo subfornecedores, fornecedores, operações internas de transformação, estocagem e distribuição, atacadistas, varejistas e consumidores finais;
- O ISCM cobre o gerenciamento do fluxo de materiais, de informações e de fundos.

2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos





2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos

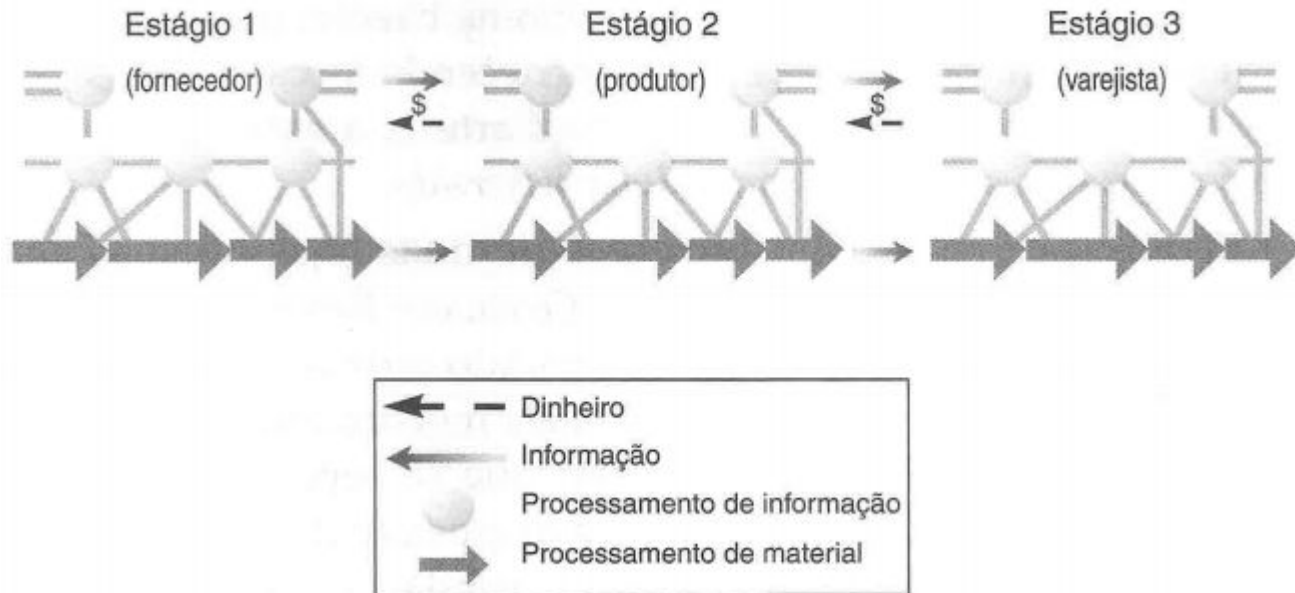
- Por uma simples análise da figura podemos sentir o caráter eminente de processo do ISCM. Não se trata de uma **função**, mas de um **processo** que atravessa horizontalmente um organograma funcional;
- O fluxo de material é unidirecional; o de fundos também é unidirecional, mas em sentido contrário; e o fluxo de informação é multidirecional;
- Percebemos que este é o grande problema do sistema logístico;
- Sem um sistema de informações sofisticado, eficaz e não burocrático, a cadeia emperra, e o tempo de fluxo (*lead time*) se alonga, afetando custos, qualidade, confiabilidade, flexibilidade e impedindo a rapidez da inovação.



2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos

- Uma cadeia simples representa bem a atividade logística para um unidade de transformação;
- A cadeia completa é uma combinação de cadeias simples, desde os subfornecedores, passando por transbordos entre unidades transformadoras diferentes, dentro da empresa ou entre empresas, até chegar ao consumidor final;
- Os subfornecedores são os fornecedores dos fornecedores;
- No caso da montadora, ele contrata um fornecedor para montar o painel, e este contrata um subfornecedor para fornecer os componentes do painel.

2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos





2. Gerenciamento integrado da cadeia de suprimentos

- Um bom exemplo é a da cadeia de suprimentos da indústria automobilística, na qual as montadoras estão cada vez mais horizontalizadas, isto é, dedicadas a seu negócio principal que é **montar carros**, sendo abastecidas de componentes e subconjuntos pré-montados pela indústria de autopeças, que por sua vez é abastecida por indústrias mecânicas e de transformação de plástico, que recebem materiais das siderúrgicas e petroquímicas, que recebem matérias-primas da natureza via mineração e extração de petróleo;
- No outro lado da cadeia, uma montadora de caminhões envia um chassi para uma encarroçadora, que monta um ônibus, que será entregue a uma revendedora, que por sua vez abastecerá um frota de transporte urbano;
- Todo esse processo tem um tempo de fluxo (*lead time*) contado entre a colocação do pedido do cliente e a entrega do produto, pronto para o uso.



3. Suprimentos e fornecedores

- O modelo clássico de relacionamento entre comprador e fornecedor baseava-se em julgar preço, prazo e qualidade na hora de fazer uma licitação de compras e no recebimento do material encomendado, com uma inspeção qualitativa e quantitativa. Depois ele processava o pagamento e conservava uma ficha de referência do fornecedor, para eventuais compras futuras;
- Segundo o conceito de *supply chain* isso está completamente superado;
- O importante é estabelecer um relacionamento **permanente** entre cliente e fornecedor, envolvendo não apenas compras eventuais e programadas, mas o próprio desenvolvimento de produtos.



3. Suprimentos e fornecedores

- Um dos princípios da engenharia simultânea é a redução do tempo e do custo do desenvolvimento de um produto pelo envolvimento do fornecedor desde as primeiras fases de planejamento conceitual até a produção, quer por meio de seu envolvimento em equipes de trabalho no cliente, quer pela delegação do desenvolvimento total em sua casa, obedecendo às especificações desenvolvidas conjuntamente.
- A esse “casamento” entre cliente e fornecedor é dado o nome de **comakership**;

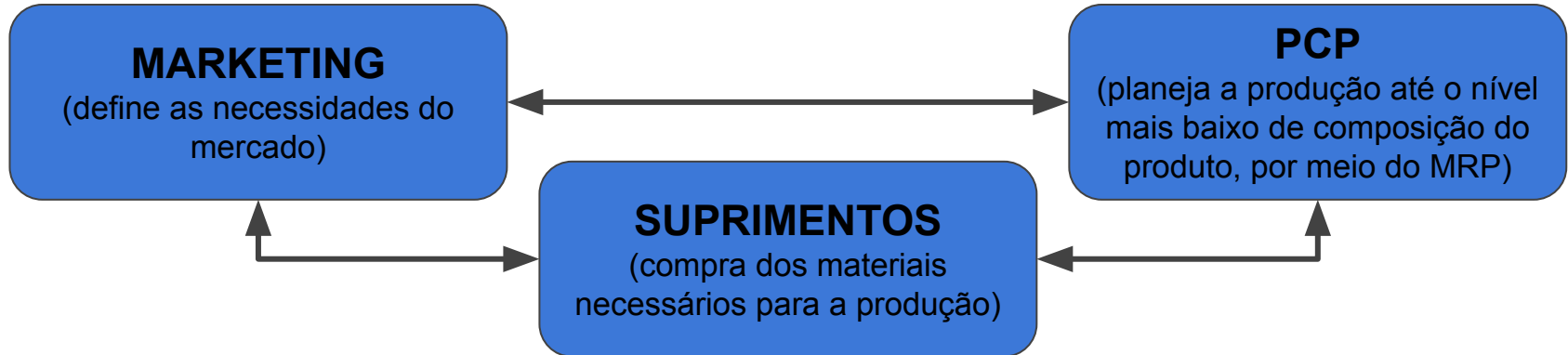


3. Suprimentos e fornecedores

- Um gerenciamento excelente da cadeia logística requer um conhecimento mais inteligente do fornecedor, como fazem os produtores progressistas que encaram os custos dos fornecedores como seus próprios;
- Enquanto os produtores puderem colocar pedidos de vulto nos fornecedores, eles deverão ter em mente que os parceiros deverão compartilhar o objetivo de reduzir custos por meio de toda a cadeia logística, para que eles mesmos possam reduzir o preço ao consumidor final ou aumentar as suas margens;
- A extensão lógica dessa ideia é fazer acordos para partilhar ganhos recompensando cada um que contribui para o aumento da rentabilidade.

4. Abastecimento

- O administrador pode pensar no abastecimento de sua empresa como a origem de seus problemas ou a solução deles. Seu correto dimensionamento e operação podem prevenir ou alavancar custos e demoras desnecessários nos estágios seguintes da cadeia logística. **O abastecimento compreende a interação de vários setores da empresa;**





4. Abastecimento

- O sistema de abastecimento de cada empresa é função do sistema de produção empregado por ela. Esse sistema aumenta de complexidade à medida que aumenta o número de intermediários, e mais críticos se tornam os mecanismos de programação e controle das entregas, já que estoques funcionam como amortecedores de erros, mas custam caro para a empresa;
- Sistema de abastecimento e intermediários:
 - a) Fornecedor - Estoque inicial - Produção - Estoque final - Cliente;
 - b) Fornecedor - Produção - Estoque final - Cliente;
 - c) Fornecedor - Produção - Cliente.
- A empresa tradicional funciona com o sistema **A** em sua totalidade. As demais usam combinações deles, em função da importância de cada produto ou componente, fabricado ou adquirido.



4. Abastecimento

- A adoção de qualquer sistema **B** ou **C** puro deve ser cuidadosamente avaliada, pois pode levar a custos excessivos, visto que a inexistência de estoques seria compensada pelo alto custo de programação e controle;
- Aos sistemas que prescindem de estoques iniciais, em parte ou no todo, dá-se o nome de **just-in-time**: os componentes comprados são levados diretamente às linhas de produção ou têm, no máximo, uma espera no recebimento antes de sua utilização, normalmente no mesmo dia da entrega. Há cinco pontos extremamente importantes que precisam ser destacados:
 1. A qualificação prévia do fornecedor;
 2. O meio de transporte utilizado para as entregas;
 3. Negociação do custo de embalagem de transporte;
 4. Estabelecimento de horários de entrada de mercadorias;
 5. Análise e avaliação cuidadosa quais componentes serão comprados por meio do JIT.



5. Recebimento de material

O **recebimento** de uma empresa é mais bem compreendido com uma combinação de cinco elementos principais: 1) espaço físico; 2) recursos de informática; 3) equipamento de carga e descarga; 4) pessoas; e 5) procedimentos normalizados.

1. O correto dimensionamento do **espaço físico** envolve espaço para fila de veículos, plataformas compensadoras de altura, espaço para separação e conferência, acesso livre para o estoque inicial e para a fábrica (entregas JIT);
2. A disponibilidade de **recursos de informática** pede, por exemplo, terminal de leitura ótica de código de barras, programas de comunicação com fornecedores, e planejamento e controle da produção (PCP);
3. Para a **carga e descarga**, podem ser usados equipamentos apropriados, como paletes, empilhadeiras e esteiras de distribuição;



5. Recebimento de material

4. **Pessoal** qualificado é imprescindível; não se aceitam mais elementos que só exerçam uma função, e sim colaboradores polivalentes, com nível de instrução adequado e treinados. O funcionário que confere uma carga deve estar habilitado a inserir dados no sistema, determinar o destino da carga recebida e, em muitos casos, transportá-la para o local destinado;
5. Na **normalização de procedimentos**, dá-se ênfase ao que deve ser feito em caso de exceção, principalmente dispondo até que ponto o colaborador tem autonomia de decisão;

Nas empresas modernas, em que o conceito de *supply chain* está consolidado, não se espera que haja uma inspeção de qualidade no recebimento, já que os contratos de suprimentos preveem uma qualidade assegurada. Porém é importante lembrar que podem ocorrer erros de entrega, sendo prudente reservar uma pequena área para materiais aguardando decisão.



Espaço para dúvidas

Prof. Ramon Gomes da Silva, MSc.

ramongs1406@gmail.com
<https://ramongss.github.io>

