



Gestão da Cadeia de Suprimentos

Aula 3 – Modelos para a Gestão da Cadeia de Suprimentos

Prof. João Eduardo Azevedo Ramos da Silva
Engenharia de Produção
UFSCar/Sorocaba



Gestão da Cadeia de Suprimentos

Orientação sobre direitos autorais

Todo material didático disponibilizado durante a realização desta disciplina está sob proteção da Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98), e não pode ser compartilhado, publicado, ou divulgado para outras finalidades além das atividades de ensino da própria disciplina.

Toda e qualquer imagem, vídeo, áudio, manifestação escrita e/ou oral dos(as) docentes e/ou estudantes no transcorrer da disciplina é de uso exclusivo e restrito ao contexto das atividades didáticas propostas. Não está autorizado o uso de imagem, áudio ou manifestações individuais, de docentes, estudantes ou outros participantes, produzidas e/ou utilizadas nesta disciplina, para quaisquer outras finalidades que não sejam as atividades de ensino da própria disciplina.

As marcas, produtos e serviços citados são de propriedade de seus respectivos donos e são utilizados apenas como referência ao longo deste material didático.

Conteúdo



- Modelos para a Gestão da Cadeia de Suprimentos (ou... Mapeamento e Análise de processos na rede global de Suprimentos, Correa 2010)
 - Modelo da Universidade do Estado de Ohio ou Modelo do Global Supply Chain Forum - GSCF (Lambert & Cooper)
 - Modelo SCOR
- Bibliografia para consulta:
 - CORREA, H. L. Gestão de redes de suprimento. São Paulo: Atlas p. 192 – 202, 2010
 - PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2009.
 - Artigos complementares (AVA/Moodle)

Introdução – Conceitos prévios



Todo produto ou serviço é resultado de um processo de negócio.



Processo de negócio:

Conjunto **de atividades** relacionadas que trabalham de forma coordenada **para criar ou agregar valor** para **seu cliente** (Correa, 2010).

Conjunto estruturado e mensurável **de atividades**, concebidas para **produzir uma saída** específica para **um cliente ou mercado** (Davenport, 1993 apud Pires, 2009).

- Transformam “entradas” em “saídas” de maior valor.
- Os relacionamentos fornecedor–cliente que formam os processos de negócios cruzam as **fronteiras funcionais das empresas** e as **fronteiras entre empresas** que formam uma rede de suprimentos.



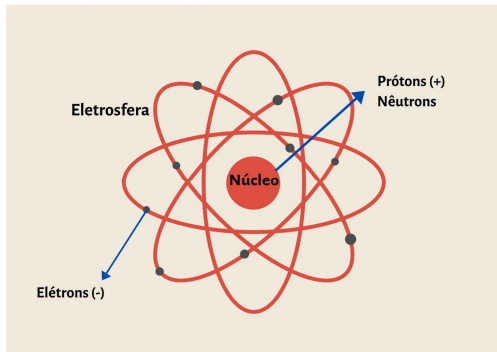
Introdução – conceitos prévios



- Rede: Todas as organizações, em qualquer nível, sempre possuem fornecedores e clientes e, portanto, são fornecedoras e clientes de outros processos.
- Modelos são usados para gerenciar os processos de negócios das redes de suprimentos, fornecendo *frameworks* (estruturas)
 - Objetivo: Enxergar os processos envolvidos com a rede global de suprimentos de uma maneira estruturada
 - Incorporação da gestão, além das operações propriamente ditas

Introdução – conceitos prévios

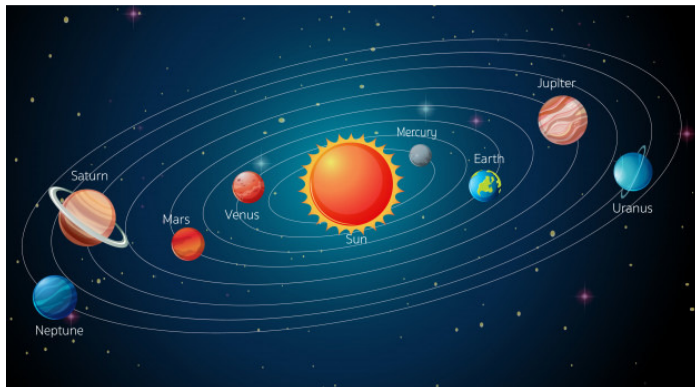
• Modelos de Referência - um tipo de representação...



Fonte: <https://conhecimentocientifico.r7.com/eletrosfera/>



Fonte: <https://conhecimentocientifico.r7.com/eletrosfera/>



Fonte: https://br.freepik.com/vetores-gratis/sistema-solar-na-galaxia_9736153.htm

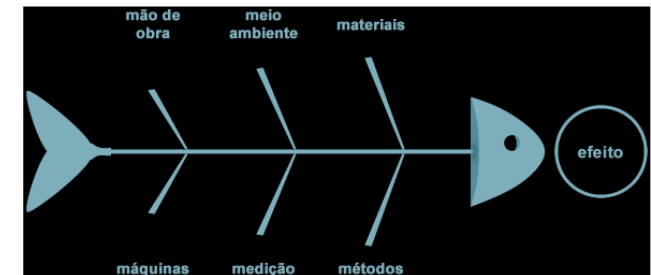
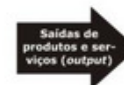
CASA DA QUALIDADE

RELAÇÃO
 ⊙ Positiva Forte
 ○ Positiva
 ⊗ Negativa Forte
 ⊕ Negativa

Requisitos do Projeto ↓ Requisitos do Cliente	Importância para o cliente	Temperatura do cozimento	Quantidade de café	Componente do sabor	Componente do aroma	Preço de venda	Volume	Benchmarking Externo	
								R1	R2
Quente	5	⊙	○					3	5
Estimulante	2	⊙	⊙	▲	○			1	3
Saboroso	4	⊙	▲	⊙	▲			3	3
Baixo preço	2					⊙	○	5	1
Meta		X°C	Teor y%	Teor k%	Teor w%	R\$ zz	V ml		
Especificações	4	2	3	3	1	4			
Benchmarking Interno									

RELAÇÃO
 ⊙ Forte
 ○ Médio
 ▲ Fraco

Fonte: <https://blogdaqualidade.com.br/passo-a-passo-para-a-construcao-da-casa-da-qualidade-qfd/>



Fonte: Slack; Chambers; Johnston. Administração da Produção. Atlas, 2009

Fonte: <https://omeugestor.com/blog/diagrama-de-ishikawa/>

Modelo da Universidade do Estado de Ohio / GSCF

- Douglas Lambert & Martha Cooper (Ohio State University).
- Global Supply Chain Forum (GSCF)
- Enfatiza a natureza inter-relacional da Gestão da Cadeia de Suprimentos e a necessidade de se trabalhar através de várias etapas para concebê-la e gerenciá-la com sucesso.
- A estrutura consiste em três elementos inter-relacionados:

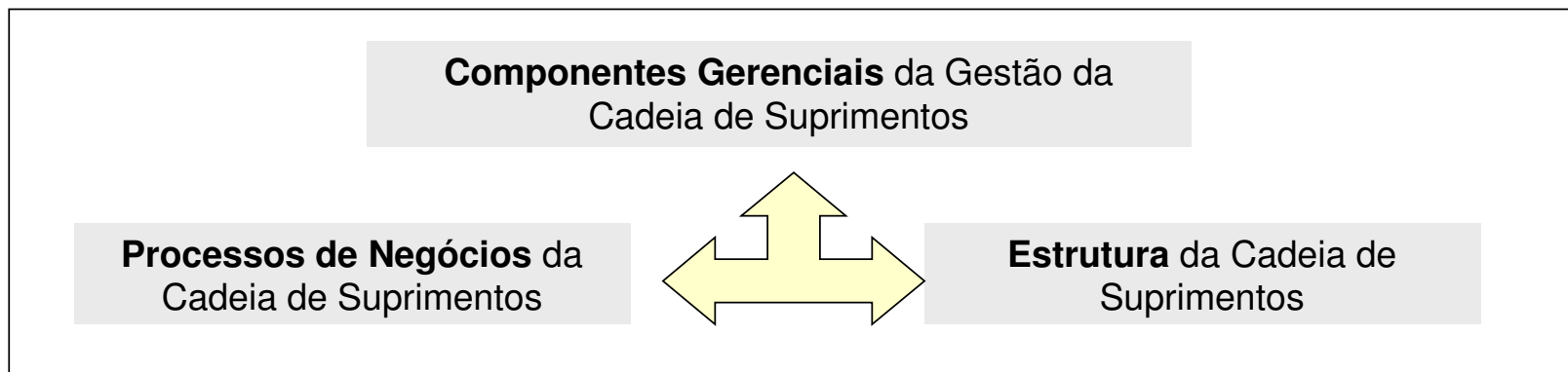
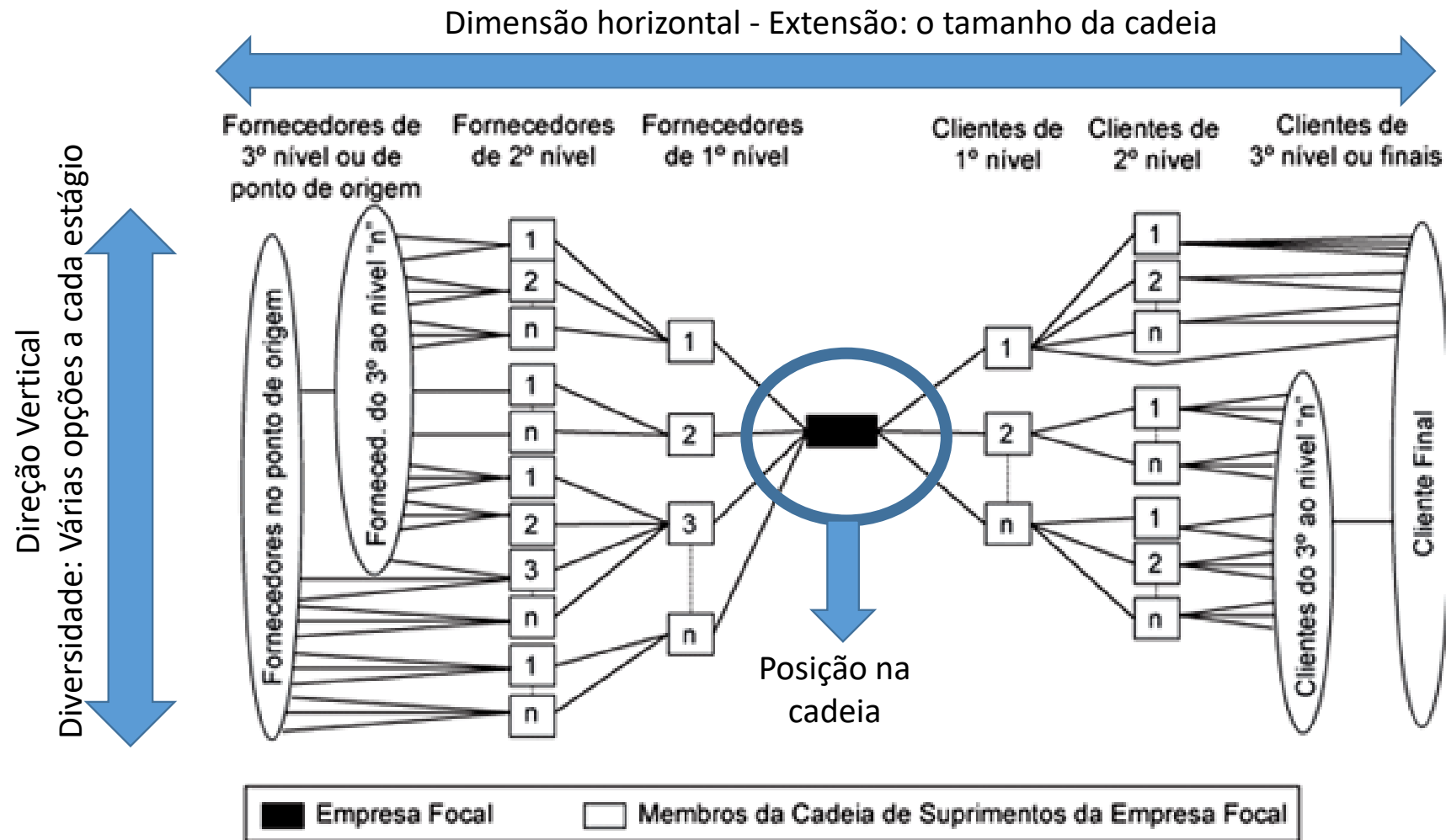


Figura: Elementos do Modelo de Lambert & Cooper

Fonte: Adaptado de Lambert et al (1998), apud PIRES (2009)

Imagem para uso didático para a disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



Estrutura da rede de uma cadeia de suprimentos

Fonte: Lambert et al, 1998

Imagem para uso didático para a disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

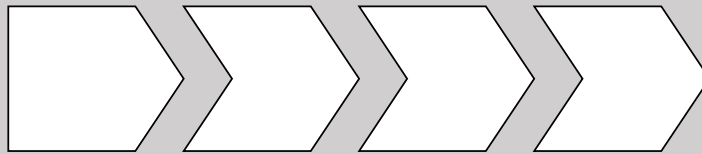
Questão: Quem são os membros chaves que formam a estrutura da cadeia?

Pontos de discussão:

- Toda empresa participa de cadeias/redes de suprimentos
- Os limites do gerenciamento de cadeias de suprimentos dependem:
 - Complexidade de produtos.
 - Disponibilidade de fornecedores e materiais.
- Dimensões da cadeia a considerar:
 - Tamanho da cadeia de suprimentos (dimensão horizontal).
 - Número de fornecedores e clientes em cada um de seus níveis (dimensão vertical).
- Geralmente uma empresa participa de mais de uma Cadeia de Suprimentos.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS

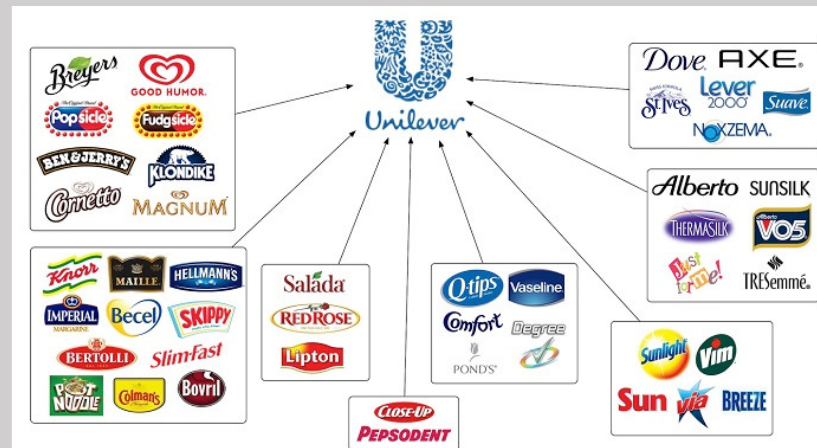
- Forma de configuração das redes:



X



- Analogia: ramos e arvores correspondem respectivamente a clientes e fornecedores.
- Exemplo: Unilever



Fonte: <https://top10mais.org/top-10-maiores-empresas-de-produtos-de-consumo-do-mundo/>

Imagem para uso didático para a disciplina
Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



Sobre as estruturas que formam as redes:

- Quantos desses ramos e raízes precisam ser gerenciados?
- Qual o nível de relacionamento a ser construído junto às diversas empresas, clientes e fornecedoras da Cadeia de Suprimentos?



Imagens para uso didático para a disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

CONCLUSÃO

Cada interligação da empresa **precisa de um tipo de relacionamento adequado** e que contemple os objetivos e restrições colocadas a ela.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



A configuração das Cadeias de Suprimentos contempla 3 aspectos estruturais:

1. A identificação dos membros da cadeia de suprimentos
2. As dimensões estruturais
3. Os diferentes tipos de interligação de processos ao longo da cadeia

1) Identificação dos membros da cadeia de suprimentos

- Qual o primeiro passo?
Definir os membros **significativos**. A inclusão de todos os membros pode levar a uma situação de extrema complexidade, custosa, desnecessária e pouco produtiva.
- Quem são esses membros?
São todas as organizações que a empresa focal interage, **direta ou indiretamente**, a **montante e jusante**, desde a fonte original de matéria-prima até o consumidor final; que podem ser divididas em **membros primários** e **membros de suporte**.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



Membros primários	<p>Organizações que adicionam valor (operacional ou gerencial) nos processos de negócios criados para produzir um produto ou serviço específico, para um determinado cliente ou mercado.</p> <p><u>Exemplos:</u> Fornecedores de peças principais, principais prestadores de serviços (ex: manufatura contratada), atacadistas, distribuidores , etc.</p>
Membros suporte	<p>Organizações que providenciam conhecimento, facilidades ou recursos para os membros primários da cadeia de suprimentos.</p> <p><u>Exemplos:</u> Bancos, companhias que fazem leasing de veículos, armazéns que alugam espaço, empresas que fornecem mão de obra temporária, segurança patrimonial, alimentação, limpeza, etc.</p>

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



Vantagens da definição dos membros primário e suporte:

- Identificar **quem são os elementos-chave** das cadeias de suprimentos
- Definir claramente o **ponto de origem** e o **ponto de consumo** das CSs
 - Na **origem**, não há membro fornecedor primário; só membros fornecedores e de suporte.
 - No **consumo**, nenhum valor adicional é acrescentado e o produto/serviço é consumido.

Nota: Há empresas que podem desempenhar o papel de membro primário em um processo e ser membro suporte em outro processo .Ex: Uma montadora pode trabalhar junto a um fornecedor de um novo equipamento a ser utilizado em um novo produto.

- O fornecedor é um **membro primário** do processo “desenvolver produto” da montadora.
- Porém, logo que o novo equipamento entrar em sua operação normal, o fornecedor passa a ser um **membro suporte** do processo “produzir” da montadora.

Cuidado: o equipamento não deixa de ser importante, mas os processos são diferentes!

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



2) Dimensões estruturais

O modelo de Lambert & Cooper considera que para descrever, analisar e gerenciar uma cadeia de suprimentos é necessário considerar três dimensões:

Estrutura horizontal	Quantidade de níveis medidos no sentido horizontal da Cadeia de Suprimentos (extensão). As CSs podem ser mais curtas (Ex: cimento) ou longas (Ex: automóveis).
Estrutura vertical	Quantidade de fornecedores ou clientes em cada um dos níveis identificados na estrutura horizontal (diversidade). Assim, uma cadeia pode ter uma estrutura vertical larga ou estreita em cada um de seus níveis horizontais ou seja, ter muitos ou poucos fornecedores ou clientes em cada nível.
Posição horizontal da empresa focal	Determina o quanto ela está posicionada mais próxima ou distante do ponto de origem ou ponto de consumo da cadeia de suprimentos.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



A reestruturação das relações nas cadeias de suprimentos tem provocado alterações significativas em suas dimensões estruturais:

- Quando uma empresa altera a estratégia de possuir “**múltiplos**” fornecedores para “**únicos**” ou “**exclusivos**”, a cadeia se torna estreita.
- Processos decisórios comuns no cotidiano da Gestão da Cadeia de Suprimentos podem alterar a estrutura e conseqüentemente mudar a posição horizontal da empresa focal dentro da Cadeia de Suprimentos (Ex: **Terceirização**).
- Como geralmente uma empresa faz parte de diversas cadeias de suprimentos, é importante identificar e entender seu papel e perspectivas de forma inter-relacionada e segmentada em **cada** uma dessas cadeias.

Relações de dependência!

Desenvolvimentos em conjunto!

Colaboração!



Imagens para uso didático
para a disciplina Gestão
da Cadeia de Suprimentos

3) Tipos de interligação de processos ao longo da cadeia

- É importante que a empresa focal realize uma classificação de seus processos de negócios de tal forma que se determinem “políticas” para a gestão destes processos.
- Tal procedimento é similar aos adotados na classificação ABC, há muito tempo utilizada na gestão de materiais para tratamento diferenciado de itens.
- O tipo de gestão estipula a relação de trabalho que a empresa focal pretende ter com cada membro da Cadeia de Suprimentos.
- Os processos de negócio podem ser divididos em 4 tipos que refletem a forma de gestão designada:

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS



Processos gerenciados	Processos de negócios conduzidos com um conjunto chave de empresas ao longo da cadeia que serão <u>tratados e gerenciados de forma integrada</u> .
Processos monitorados	Não tão críticos para a empresa focal quanto os processos gerenciados, mas é importante que estejam integrados e <u>constantemente monitorados</u> .
Processos não gerenciados	Os processos não gerenciados são aqueles que a empresa focal <u>decide por não se envolver</u> em sua gestão porque <u>não são considerados críticos</u> nem para serem monitorados.
Processos de não-membros	Envolvem os membros da cadeia de suprimentos da empresa focal e os não-membros dessa cadeia. Esses não-membros <u>não são considerados parte</u> da cadeia da empresa focal, mas eles podem afetar o desempenho deles.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Estrutura da CS

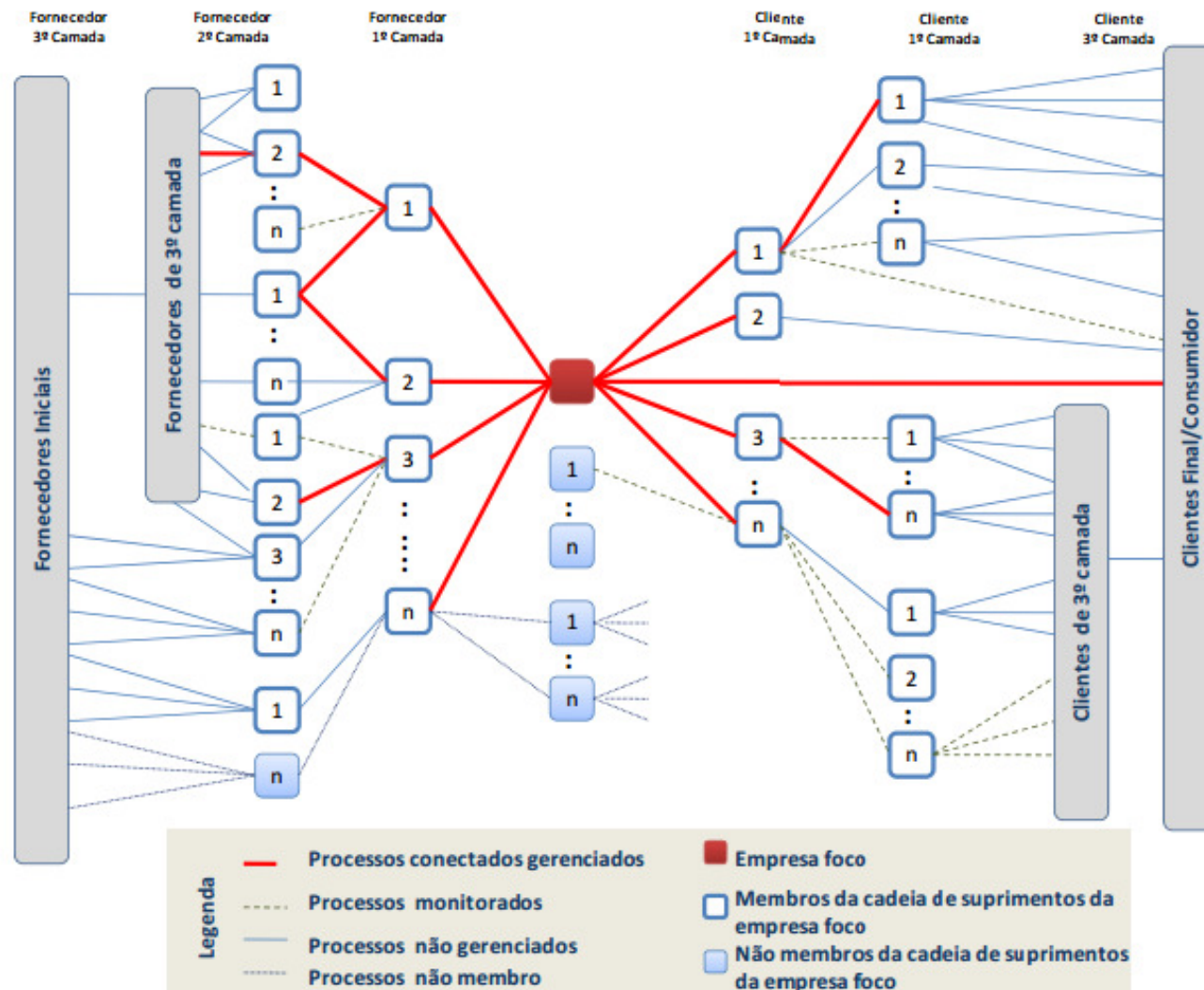



Imagem para uso didático
para a disciplina Gestão
da Cadeia de Suprimentos

Questão: Quais processos de negócios deveriam ser tratados conjuntamente ao longo da cadeia, tomados sob a perspectiva da empresa focal?

Pontos de discussão:

- Uma cadeia de suprimentos efetiva requer uma mudança para a gestão **dos processos de negócios chave**.
 - Integrar e gerenciar uma CS exige um contínuo fluxo de **informações**, para um melhor fluxo físico de materiais.
 - O foco principal das CS é o **atendimento ao cliente**. Assim, é necessário processar as informações de forma precisa e no tempo certo para atender às demandas deste.
 - Os processos de negócios identificados ao longo da CS conforme o modelo de Lambert & Cooper são **oito**:
- 

Gestão das relações com o cliente (*Customer Relationship Management - CRM*)

- Providencia a estrutura para o **desenvolvimento e manutenção do relacionamento com os clientes**;
- Identificam-se e traçam-se metas para clientes-chave, por meio de segmentação de clientes e definição de níveis de serviço;
- Desenvolve esforços para melhorar processos, incluindo formas e intensidade de comunicação, eliminando a variação de demanda e atividades que não agregam valor aos clientes;
- Indicadores são levantados para medir o retorno que cada cliente-chave proporciona.

Gestão do Serviço ao Cliente (*Customer Service Management - CSM*)

- Mostra a **face da empresa perante o cliente**;
- Provê o cliente de informações em tempo real, com datas de expedição e disponibilidade de produtos via interligação direta deste com áreas funcionais da empresa como manufatura e logística;
- Atividades relacionadas ao monitoramento do nível de serviço, identificação e resolução de problemas antes que o cliente seja afetado;
- Inclui assistência ao cliente em todos os estágios do atendimento, desde a pré até a pós-venda.

Gestão da Demanda (*Demand Management* - DM)

- Busca **balancear as necessidades dos clientes com a capacidade da rede de suprimentos.**
- Utiliza dados dos pontos de venda e dos clientes-chave para reduzir incertezas e providenciar um efetivo fluxo de materiais ao longo da CS.
- O objetivo maior é gerenciar a demanda e os estoques de forma integrada em toda a CS.

Gestão do atendimento aos Pedidos

- **Visa atender às crescentes necessidades dos clientes em diversas dimensões** (quantidade, prazo, qualidade, etc.) expressas em seus pedidos.
- Define a rede de suprimentos e a logística que melhor se adaptam para atender os pedidos, minimizando custos desde os fornecedores, passando pelos processos internos ,até os clientes
- Requer a integração de atividades entre diversas áreas das empresas e o desenvolvimento de parcerias com membros chaves da CS como fornecedores, distribuidores e operadores logísticos.

Gestão do Fluxo de Manufatura

- A gestão da cadeia de suprimentos busca sempre “**puxar**” a **demanda com base nas necessidades dos clientes** e para tal a flexibilidade produtiva é essencial.
- Procura atenuar o desbalanceamento produção-demanda, que promove impacto em estoques, logística e custos produtivos.
- A decisão de produzir para estoque ou contra pedido na maioria das vezes foge do controle da empresa e recai no padrão estabelecido pelo mercado.

Gestão das relações com os fornecedores

- **Define como a empresa interage com seus fornecedores.**
- “Imagem espelho” da gestão das relações com os clientes.
- Desenvolvimento de parcerias com os fornecedores chave com o intuito de suportar processos de negócios como os de gestão do fluxo de manufatura e desenvolvimento do produto e comercialização.
- Fornecedores são classificados com base em fatores como grau de contribuição e de importância para a empresa.
- Parcerias de longo prazo são desenvolvidas apenas com um grupo seletivo.
- O objetivo é construir relações ganha-ganha e envolver os fornecedores chave desde a fase inicial de concepção dos produtos.

Gestão do desenvolvimento do produto e comercialização

- Trata do trabalho conjunto entre clientes e fornecedores com o intuito principal de **reduzir o tempo de lançamento dos produtos** (*time-to-market*).
- Os ciclos de vida dos produtos têm diminuído o desenvolvimento e o lançamento de novos produtos em períodos cada vez menores
- Grande interface com outros processos: gestão das relações com os clientes, gestão das relações com os fornecedores e gestão do fluxo de manufatura.

Gestão dos retornos

- **Trata dos fluxos de retornos dos materiais e produtos no geral.**
- Único processo dentre os oito com o sentido do fluxo na direção do fornecedor original (montante).
- Em muitos mercados, esse processo já se constitui em um importante elemento dentro da SCM e também em uma potencial fonte de vantagem competitiva.
- A médio prazo será uma obrigação, um critério qualificador para poder competir em determinados mercados dada a crescente influência das questões ambientais.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Componentes gerenciais



Questão: Que tipo de integração e de gestão que a empresa focal deveria aplicar em cada processo de negócio executado com as empresas fornecedoras e clientes?

Pontos de discussão:

Os autores do modelo identificam os componentes alocados em dois grupos:

- Componentes gerenciais físicos e técnicos (1,2,3,4 e 5)
- Componentes de gestão e organização (6,7,8 e 9).

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Componentes gerenciais



Componentes gerenciais físicos e técnicos (1,2,3,4 e 5)

Planejamento e controle das operações	<ul style="list-style-type: none">• Componente gerencial chave para mover a empresa ou a cadeia de suprimentos em uma direção desejada.• O planejamento colaborativo é de vital importância para toda a cadeia.• O controle deve contemplar as métricas para se avaliar o desempenho da cadeia.
Estrutura de trabalho	<ul style="list-style-type: none">• Indica como a empresa e/ou a cadeia de suprimentos realiza suas tarefas e atividades (<u>que setor</u> faz o quê).
Estrutura organizacional	<ul style="list-style-type: none">• Indica o nível de integração dos processos ao longo da cadeia de suprimentos e cada vez mais envolve a participação de equipes multiorganizacionais trabalhando de forma integrada em diversas etapas da cadeia (<u>quem</u> faz o quê).
Estrutura facilitadora do fluxo de produto	<ul style="list-style-type: none">• Refere-se à estrutura para se proceder ao abastecimento, à manufatura e à distribuição ao longo da cadeia de suprimentos.
Estrutura facilitadora do fluxo de comunicação e informação	<ul style="list-style-type: none">• É considerada um componente gerencial chave para que as informações sejam repassadas adequadamente ao longo da cadeia de suprimentos.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Componentes gerenciais



Componentes de gestão e organização (6, 7, 8 e 9)

Métodos de gestão	<ul style="list-style-type: none">• Incluem a filosofia corporativa e as técnicas de gestão utilizadas ao longo da cadeia de suprimentos.
Estrutura de poder e liderança	<ul style="list-style-type: none">• Refere-se ao exercício do poder e jogo de forças entre os elementos da cadeia de suprimentos.
Cultura e atitude	<ul style="list-style-type: none">• Considera a importância da cultura corporativa e das atitudes individuais e seu grau de compatibilidade ao longo da cadeia de suprimentos. Inclui questões como os funcionários são valorizados e incorporados na gestão da empresa.
Estrutura de risco e recompensa	<ul style="list-style-type: none">• A clara definição da política de riscos e de recompensa afeta a realização dos acordos firmados ao longo da SC de forma geral.

Modelo da Universidade do Estado de Ohio – Componentes gerenciais



Componentes Gerenciais da GCS

Notas:

- Os componentes gerenciais são apresentados pelos autores do modelo de **forma sintética** e não podem ser considerados suficientemente abrangentes para cobrir todo o conjunto e complexidade dos componentes gerenciais da cadeia de suprimentos.
- Alguns componentes podem ser condensados ou explodidos dependendo da necessidade e foco desejado.
- Devem ser tomados como uma referência básica, como um ponto de partida de trabalhos acadêmicos ou empresariais na área.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



- 1º Modelo de Referência (MR) elaborado em 1996 por 2 empresas privadas de pesquisa e consultoria para descrever, comunicar, avaliar e melhorar o desempenho da SCM.
- Mantido pela [(APICS*/SCC**, unidas em 2014) + ASCM*** em 2019].
- Como MR... descreve, caracteriza e avalia um sistema de produção complexo.
- Os MRs constituem um desdobramento da reengenharia de processos, que tradicionalmente promovia mudanças de processos em 3 estágios:
 1. Identificação do estado atual (*as-is*) e projeto do estado futuro (*to-be*).
 2. Realização de benchmarking, para quantificar o desempenho operacional de empresas similares e estabelecer metas internas baseadas nos melhores em cada setor (*best in class*).
 3. Análise das melhores práticas (*best practices analysis*).

*APICS: American Production and Inventory Control Society

** SCC: Supply Chain Council

*** ASCM: Association for Supply Chain Management

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



- O modelo **visa representar um processo de gestão complexo**, de forma que possa ser descrito de forma única e consistente.
- Como usa medidas padrões para os elementos dos processos e para as atividades, os **processos podem ser medidos, gerenciados, controlados e redesenhados** para se atingir determinado propósito.
- Quando adequadamente desenvolvido e utilizado, um modelo de referência **permite uma gestão mais precisa e objetiva**, e as **melhorias em termos de desempenho podem ser previstas, obtidas e mensuradas**.
- Enquanto a prática de benchmarking continua sendo útil para a definição das metas de desempenho, **a simples observação de práticas de sucesso em outras empresas não garante uma fácil transposição para a empresa interessada**. Nesse ponto o MR ressalta sua utilidade.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Processes

Performance

People

Practices

Introduction to SCOR and Applications

Search



Introduction

Orchestrate

Plan

Order

Source

Transform

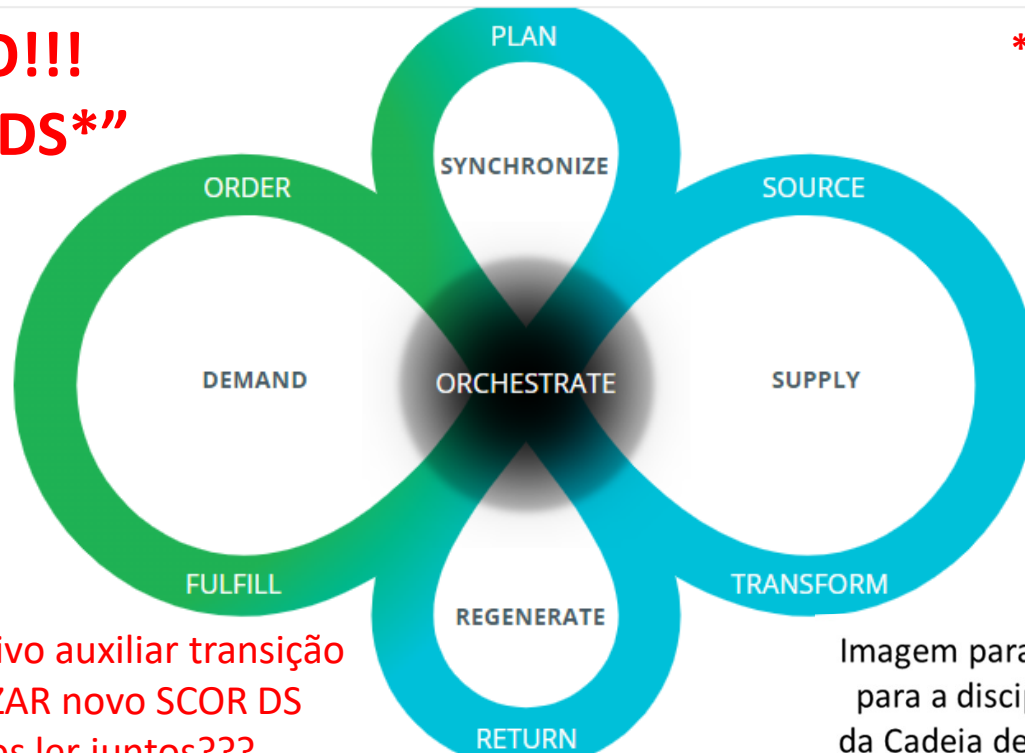
Fulfill

Return

Fonte: <https://scor.ascm.org/processes/introduction>

Free SCOR Course

NOVO!!!
"SCOR DS*"



***Supply Chain
Operations
Reference
Digital
Standard**

Introduction to Processes

A process is a unique activity performed to meet predefined outcomes. The SCOR processes are those that a supply chain must execute in order to meet its primary objective of fulfilling customer orders. For each unique process, SCOR only has one representation.

At the top of the SCOR Processes hierarchy is Orchestrate – a Level-0 process. Orchestrate is the only SCOR section that has a Level 0. The Level-0 process is at the Strategy level and informs and influences all of the levels below it.

After the Level-0 process, SCOR recognizes six major Level-1 processes — Plan, Order, Source, Transform, Fulfill, and Return.

Orchestrate Supply Chain

The Orchestrate Supply Chain process describes the activities

**Abrir arquivo auxiliar transição
ATUALIZAR novo SCOR DS
Vamos ler juntos???**

Imagem para uso didático
para a disciplina Gestão
da Cadeia de Suprimentos

© APICS, Inc. 2023. APICS, ASCM, SCOR, and SCORmark are all registered trademarks of APICS, Inc. All rights reserved.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

SCOR-DIGITAL STANDARD

4 COMPONENTES

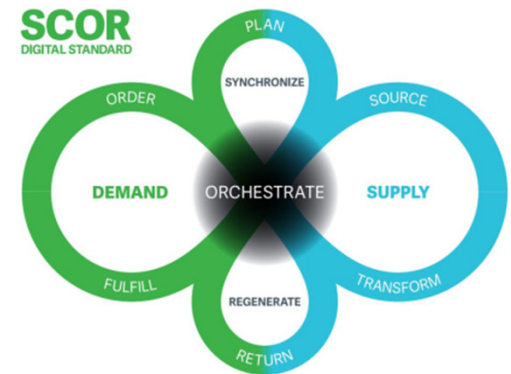
PROCESSOS – PERFORMANCE – PRÁTICAS – PESSOAS

- **PROCESSOS:** 7 processos chave
 - **Nível zero (L0):** Orchestrate (estratégia)
 - **Nível um (L1):** Plan, Order, Source, Transform, Fulfill, Return
 - **Nível dois (L2):** Categorias de processos
 - **Nível três (L3):** Elementos de processos
 - **Nível quatro (L4):** Implementação
- **PERFORMANCE:** 8 atributos: Confiabilidade, responsividade, Agilidade, custo, Rentabilidade, Gestão de ativos, meio ambiente e sociedade
- **PRÁTICAS:** 4 Pilares: Analytics, Tecnologia, Processos, Organização
- **PESSOAS:** Habilidades, experiências associadas e treinamentos

Site ASCM: <https://scor.ascm.org/processes/introduction>

Materiais disponibilizados no Moodle (link)

- Arquivo introdutório
- Arquivo Quick Reference Guide



Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

CPIM CERTIFIED IN PRODUCTION
AND INVENTORY MANAGEMENT

Show comprehension of your organization's operations through a deep understanding of materials management, master scheduling, forecasting and production planning, as well as how they apply to the extended supply chain.

[Explore CPIM →](#)

CSCP CERTIFIED SUPPLY CHAIN
PROFESSIONAL

Demonstrate knowledge of the essential technology, concepts and strategies of supply chain management and enterprise resource planning.

[Explore CSCP →](#)

CLTD CERTIFIED IN LOGISTICS,
TRANSPORTATION AND DISTRIBUTION

Prove an in-depth knowledge of how to streamline logistics, transportation and distribution, including order, inventory and warehouse management.

[Explore CLTD →](#)

Imagem para uso didático para a
disciplina Gestão da Cadeia de
Suprimentos

Fonte: <https://www.ascm.org/learning-development/certifications-credentials/>

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

Acesso via: <https://scor.ascm.org/processes/introduction>



Estruturado em seis processos (nível 1): Plan, Source, Make, Deliver, Return e Enable

Em transição, mas com essência mantida quanto aos conteúdos e proposta, incorporando novos elementos no SCOR-DS

Imagem para uso didático para a disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Vantagens do SCOR (STEWART, 1997)

- “Mercado” (inclusão prof João...)
- Rápida modelagem e entendimento da SC.
- Fácil configuração da SC interna e externa à empresa, ilustrando tanto a configuração atual como a situação ideal.
- Melhor avaliação, comparação e comunicação mais efetiva dos processos de negócios (via linguagem e definição de processos comuns), tanto no âmbito interno como no externo à empresa.
- Usa dados de *benchmarking* e as *melhores práticas* (*Best practices*) para priorizar suas atividades, quantificar os potenciais benefícios de melhorias específicas nos processos e determinar as justificativas financeiras.

Continua...



Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Vantagens do SCOR (STEWART, 1997) – continuação...

- Mapear os sistemas (softwares) de tal maneira que se possa identificar os que melhor se adaptam às necessidades específicas de seus processos.

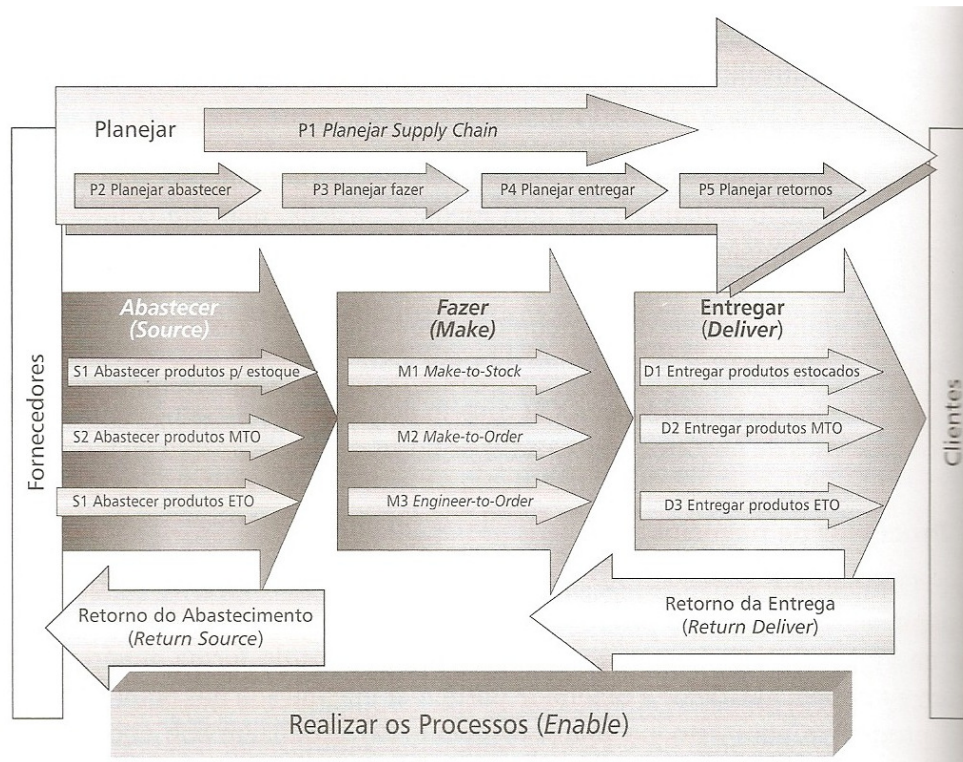
Com base em uma empresa focal, o modelo trabalha com dois escopos básicos, **o interno** (foco maior nos fornecedores e clientes imediatos) e **o externo** (foco na gestão das relações com as empresas parceiras ao longo de toda SC). Em termos de conteúdo, o SCOR tem dois elementos essenciais:

- A) os **processos de negócio básicos** e
- B) os **níveis de detalhamento do modelo**.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

A) Processos de Negócios

O modelo é composto de 5* processos de negócios básicos, que podem ser adaptados conforme a estratégia de produção das empresas (MTO, MTS, ETO):



***Nota:** A partir da versão 11, a “realização dos processos” (ENABLE) foi configurada como o sexto processo de negócio do modelo SCOR

Fonte: PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2009.

Imagem para uso didático para a disciplina
Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Planejar P (PLAN)	<p>Abrange toda a extensão da SC, tanto o planejamento da demanda e do suprimento, como o planejamento da infra-estrutura ao longo da SC.</p> <p>Abrange o planejamento referente aos outros processos (abastecimento, produção, entregas e retornos).</p> <p>Exs: Acesso a fontes de suprimentos, determinação de capacidade, decisões sobre fazer/comprar, etc.</p>
Abastecer S (SOURCE)	<p>Cuida da aquisição de materiais e da infra-estrutura necessária para suportá-los. Sua abrangência estende-se desde o ponto de origem da SC até a empresa focal, ou seja, representa etapa de <i>inbound</i> (entrada) da SC.</p> <p>Exs: Obtenção, recebimento, inspeção, armazenagem, contato com fornecedor, etc.</p>
Produzir M (MAKE)	<p>Trata da execução e da infra-estrutura da produção propriamente dita, com abrangência localizada no âmbito interno da empresa considerada.</p> <p>Exs: Produção e teste de produtos, embalagem, armazenagem, despacho, programação, etc.</p>

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Entregar D (DELIVER)	<p>Processo mais abrangente que se estende desde a empresa considerada até o consumidor final, e contempla todas as questões que envolvem os canais de distribuição (<i>outbound</i>) da empresa.</p> <p>Exs: Estao alocados subprocessos importantes da GCS como: Gestão da demanda; Gestão dos pedidos; Gestão de almoxarifados; Gestão de transporte e Infra-estrutura de entrega;</p>
Retornar R (RETURN)	<p>Processo que tem um sentido contrário na SC, em duas etapas:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Retornos de produtos na cadeia de distribuição○ Retornos de materiais na etapa de abastecimento. <p>Nota: originalmente o SCOR não contemplava o retorno, mas as questões de ordem ambiental/retorno de produtos, materiais e recipientes (pallets, contêineres, etc.) têm obtido maior importância.</p>
Realizar E (ENABLE)	<p>Gerencia relacionamentos, desempenho e informação para uma cadeia de suprimentos. Em geral, “Realizar” liga os processos da cadeia de suprimentos e os processos de outros domínios como Vendas, Tecnologia de informação, Recursos Humanos, etc.</p> <p>Exs: Gerenciamento de regras de negócios; desempenho da cadeia de suprimentos; contratos e recursos; riscos e impactos ambientais, etc.</p>

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

Uma figura clássica que representa o modelo SCOR na cadeia de suprimentos, com os relacionamentos a montante e a jusante é dada abaixo
(Nota: com 5 processos).

SCOR is Based on Five Distinct Management Processes

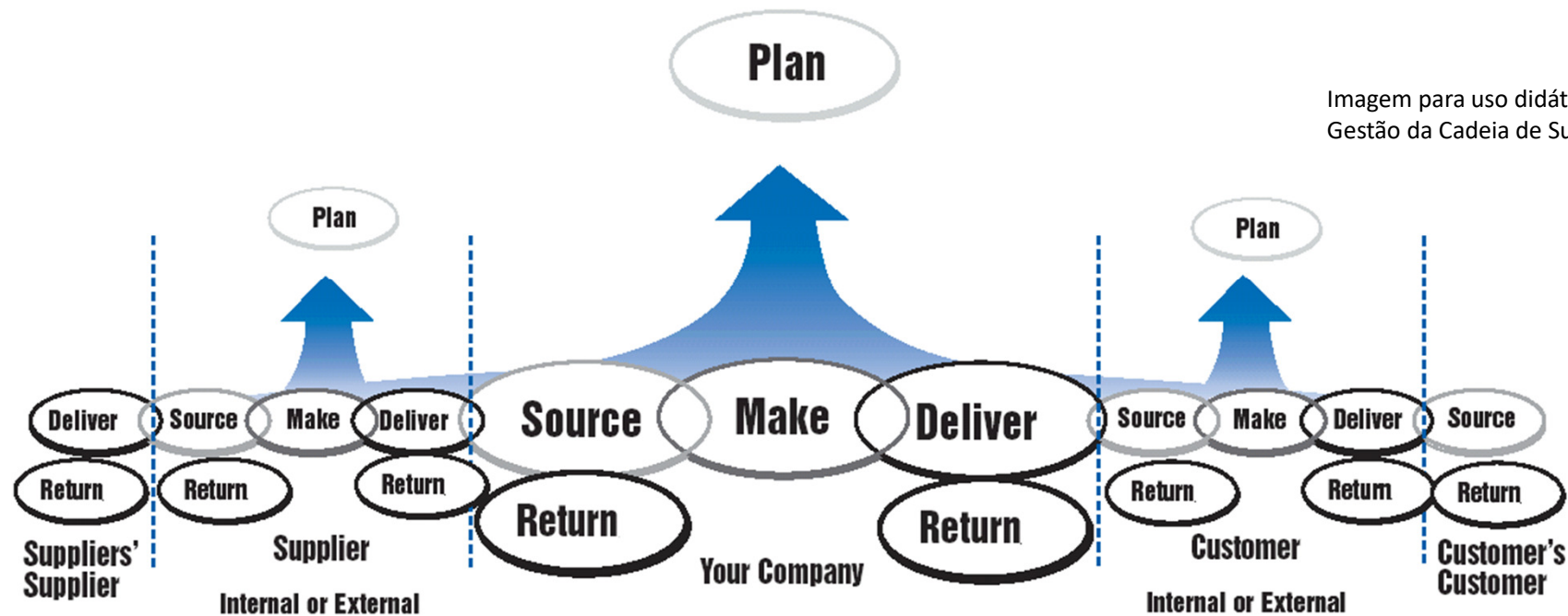
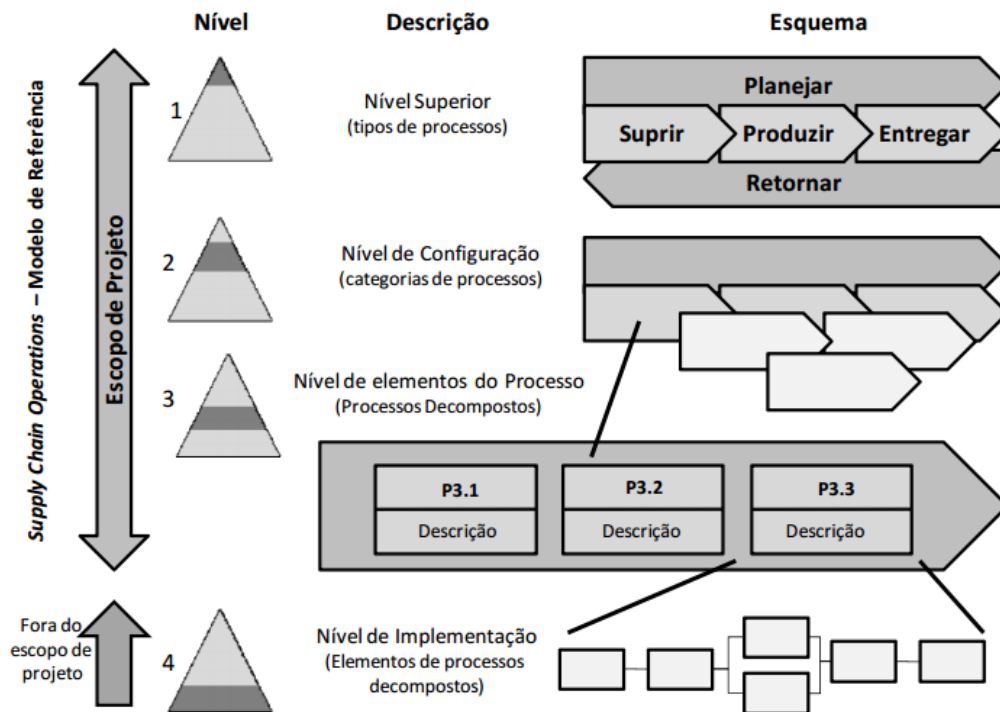


Imagem para uso didático para a disciplina
Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)

B) Níveis de detalhamento

O SCOR é dividido em quatro níveis de detalhamento; os três primeiros são referentes a **processos de projeto** e o quarto ao **processo de implementação**.



ABRIR ARQUIVO WEB SCOR OVERVIEW PAG 11 A 16

Fonte: PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos. São Paulo: Atlas, 2009.

Imagem para uso didático para a disciplina
Gestão da Cadeia de Suprimentos

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Níveis de detalhamento

Nível 1 – Mais alto (*top level*) – tipos de processo: Define o escopo e a configuração de alto nível de uma cadeia de suprimentos por meio dos 6 processos de negócios básicos do modelo de referência. Também é o ponto em que a empresa traça seus objetivos de desempenho e competitivos relativos à SC.

Nível 2 – De configuração – categorias de processos: Diferenciam as estratégias dos processos do nível 1 (Exs.: MTO, MTS, ETO). Os processos do nível 2 e o seu posicionamento na cadeia de suprimentos determinam a estratégia da cadeia de suprimentos. São 26 processos de nível 2 (na versão 10).

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Níveis de detalhamento

Nível 3 – Dos elementos dos processos - decomposição dos processos:

Descreve os passos planejados para executar os processos de nível 2. A seqüência nos quais esses processos são executados influencia o desempenho dos processos de nível 2 e a cadeia de suprimentos como um todo. São 185 processos de nível 3 (na versão 10). Nesse nível são definidos os elementos dos processos, as **métricas** para se medir o desempenho dos processos, os *benchmarkings* e as *Best practices*, quando são aplicáveis. Exs: Atividades de seqüenciamento de produção, Embalagem, Disposição de resíduos, Lançamento de produtos, etc.

NOTA: O modelo SCOR favorece a medição de desempenho, baseado em métricas definidas neste nível – **Próxima aula!!!**

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Níveis de detalhamento

Nível 4 – De implementação – decomposição dos elementos do processo:

Descreve as atividades específicas da empresa em detalhe para implantar os processos de nível 3. O modelo SCOR não detalha estes processos, uma vez que empresas e indústrias desenvolvem seus próprios processos.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Notas Gerais sobre o modelo SCOR

- Possui o mérito de ter sido um **modelo de referência pioneiro**, que se tornou conhecido por ter sido divulgado de forma menos limitada pelo Supply Chain Council durante um bom tempo.
- O SCOR é uma ferramenta interessante para sistematizar, documentar, comunicar, integrar e gerenciar processos de negócios chaves ao longo da SC.
- Como modelo de referência, não vai resolver questões mas pode contribuir muito para torná-las mais objetivas, principalmente em termos de identificação de alternativas para solução. **Estrutura!!!**

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Notas Gerais sobre o modelo SCOR (continuação...)

- SCOR deve ser tomado como um **ponto de partida** para melhorias na SCM.
- Focado nos processos de negócio chave e ferramentas de medição de desempenho, o modelo **não** pode ser considerado um guia completo (*step by step*) para a implementação de melhorias na SCM. (Guia de procedimentos, recomendações – reforça-se que o nível 4 é aberto)
- O SCOR não pode ser tomado como uma ferramenta para desenvolver ampla estratégia de operações, mas pode ser muito útil para garantir que ela seja de fato atingida (sugere uma estrutura para compreensão).

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Notas Gerais sobre o modelo SCOR (continuação...)

- Antes de se utilizar o modelo, **a empresa deve definir claramente as bases da estratégia com a qual irá competir, para alinhar sua estratégia de operações,** e estar certa de que isso é de conhecimento de todos os seus colaboradores internos.
- Uma vez que a **estratégia de operações esteja claramente definida, o modelo permite alinhar essa estratégia com os processos da SC.** Quando a modelagem básica estiver completa, a empresa pode então começar a comparar seu desempenho com o modelo de referência e continuar aprimorando seus processos.

Modelo SCOR (*Supply-Chain Operations Reference Model*) (PIRES, 2009)



Notas Gerais sobre o modelo SCOR (continuação...)

- O modelo SCOR, desde que adequadamente utilizado nos seus limites e escopo de atuação, é uma **ferramenta interessante e representa um grande passo para sistematizar, documentar, comunicar, integrar e gerenciar processos de negócios chave ao longo da CS.**
- Como um MR, o modelo SCOR **não vai resolver questões, mas pode contribuir para torna-las mais objetivas** principalmente em termos de identificação de alternativas para solução.
- Tem o mérito de ser um MR **pioneiro** e que se **tornou conhecido por ter sido divulgado de forma menos limitada pelo SCC durante um bom tempo** .

Atividade do Tópico 3 – Resumo escrito a mão

Instruções

1. Efetuar a leitura do artigo indicado abaixo:
LAMBERT, D. M.; COOPER M. C. Issues in supply chain management. **Industrial Marketing Management** 29, 65–83 (2000). Disponível em <https://drdouglasslambert.com/wp-content/uploads/2020/05/Lambert-and-Cooper-Issues-in-Supply-Chain-Management-IMM-2000.pdf> Acesso em 16.set.2020.
2. Efetuar análise **à mão** das figuras 3, 4, 5 e 6 do artigo (limitado a uma página por figura e postar imagens no AVA 2
3. OBS: A Figura 3 é um conceito do qual derivam posteriormente as figuras 4, 5 e 6.

Postagem em 2 semanas no AVA