



Gestão da Cadeia de Suprimentos

Aula 4 – Medição de desempenho na 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

- Introdução à medição de desempenho
- Medição de desempenho
 - Pires e Aravechia
 - Handfield e Nichols
 - Lambert e Polen
 - Gunasekaran et. al
- Aplicação do BSC na medição de desempenho na CS
 - Handfield e Nichols
 - Brewer e Speh
- Bibliografia para consulta:
 - PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos: Conceitos, estratégias, práticas e casos. 3ed. São Paulo: Atlas, 2009.
 - CORREA, H. L. Gestão de redes de suprimento. São Paulo: Atlas p. 192 – 202, 2010

Introdução à medição de desempenho

Em Logística Empresarial:

↳ **Nível de serviço logístico: Percepção do cliente sobre “valores logísticos” praticados por uma única empresa**

Atividades envolvidas:

↳ **Transportes – Armazenagem – Processamento de pedidos**

Elementos:

↳ **Pré-transação – Transação – Pós-transação**



Indicadores foram propostos para mensurar o nível de serviço dos elementos



Introdução à Medição de desempenho



- Os conceitos sobre a medição de desempenho sempre foram construídos a partir de unidades de negócios (empresas) **estudadas de forma isolada.**

PORÉM: Cenário atual requer uma readequação, pois a **competição é exercida entre cadeias** de suprimentos e não entre empresas.

- O modelo competitivo e gerencial introduzido pela GCS necessita incorporar um **novo sistema de medição de desempenho (Métricas)**
- A GCS requer sistemas que indiquem claramente se as **metas da CS** estão sendo atingidas.

Medição de desempenho – conceitos de vários pesquisadores



DESEMPENHO - PIRES (2016, p.227).

Sob a perspectiva da gestão da produção, **desempenho** pode ser definido como a **informação sobre os resultados obtidos dos processos e produtos**, que permite **avaliar e comparar** com relação a metas, padrões, resultados do passado e a outros processos e produtos.

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO - NEELY et al (1995) apud PIRES (2016).

A avaliação do desempenho é o processo de quantificar uma ação, ou seja, **quantifica-se o que leva ao desempenho**.

SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO - BEAMON & WARE (1998) apud PIRES (2016).

A adoção de sistemas de medição de desempenho deve passar por questões como:

- Quais aspectos deverão ser medidos? (**O QUÊ MEDIR?**)
- Como se pode medir tais aspectos? (**COMO MEDIR?**)
- Como utilizar essas medidas para analisar, melhorar e controlar o desempenho da empresa ou da cadeia de suprimentos? (**COMO GERENCIAR?**)

Nesse processo, é importante **definir medidas e indicadores de desempenho adequados aos objetivos e às características dos sistemas de medição implementados**

Medição de desempenho - conceitos



Gerenciar é controlar.
Sem controle não há gerenciamento.
Sem medição não há controle
(JURAN, 1992 apud VIEIRA & COUTINHO, 2008)



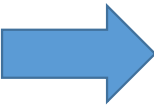
Medição de desempenho – Discussão sobre as métricas



Características das medidas tradicionalmente consideradas nas CS (LAMBERT & POHLEN, 2001 apud PIRES, 2016). :

- São na realidade medidas internas **de processos logísticos**,
- **Não medem como os processos de negócios chave ao longo da cadeia estão sendo desempenhados**, especialmente sob a perspectiva do cliente final.
- **Não capturam o desempenho da cadeia de suprimentos** como um todo nem identificam onde existem oportunidades para se aumentar a competitividade e a rentabilidade dos negócios para cada empresa da cadeia.

Continuando por meio de um exemplo...



Medição de desempenho – Discussão sobre as métricas



Exemplo (LAMBERT & POHLEN, 2001 apud PIRES, 2016):

Sob o ponto de vista da cadeia, uma melhoria no giro dos estoques na empresa varejista (com maior giro e menor volume de estoques) tende a ter um impacto positivo muito maior do que se o mesmo fosse feito em um fornecedor, ou seja, mais para trás na cadeia.

Justificativas:

- Os estoques posicionados mais a **montante da cadeia têm um risco menor**, ou seja, uma matéria prima mantida por um fornecedor pode ser usada por vários produtos e clientes (**Maior diversidade de utilização/Mais opções de canais de distribuição!!!**).
- O mesmo já não acontece com um estoque de um item de maior valor agregado e posicionado mais à jusante (adiante) na cadeia (**Produto mais consolidado!!!**).

Alternativa estratégica para a CS como um todo, como já visto:
Postergação!!!

Medição de desempenho – Características esperadas



Segundo a Fundação para o Prêmio Nacional de Qualidade – FPNQ (1996, apud Pires 2016), um sistema de avaliação de desempenho empresarial precisa:

- **Focalizar resultados**, orientados pelos anseios de todos os **stakeholders**: clientes, funcionários, acionistas, fornecedores, parceiros, sociedade e a comunidade.
- **Que a estratégia da empresa aborde as necessidades dos stakeholders**, buscando **harmonização** para que as ações atendam a essas necessidades.
- **Estabelecer uma relação de interdependência** entre os sistemas de medição de desempenho e os objetivos estratégicos da empresa.

PORÉM...

Pode-se estabelecer uma estratégia para a CS como um todo?

Que conflitos podem surgir?

Há argumentos pró e contra...



Medição de desempenho – Argumentos contra



Argumentos para a NÃO existência de uma estratégia coordenada para a CS (Pires, 2016)

- Em cada elo **predomina a estratégia interna da empresa**, focada na sua inserção no mercado e em sua competência interna, não necessariamente atrelada à uma estratégia da cadeia de suprimentos como um todo;
- O que dita a estratégia da cadeia de suprimentos é a estratégia da **empresa mais forte**, que pode influenciar todas as outras estratégias dos elos da mesma;
- A participação de **diversos elos em diversas cadeias de suprimentos** dificulta a implementação de uma estratégia única.

Medição de desempenho – Argumentos a favor



Argumentos para desenvolver uma estratégia coordenada para a CS (Pires, 2016)

- A dificuldade em se estabelecer uma estratégia da CS **não inviabiliza a medição** de desempenho da cadeia de suprimentos como um todo.
- A medição de desempenho ao longo da CS pode ter um **caráter mais de diagnóstico** do que de ferramenta para a implementação de objetivos estratégicos, mas pode contribuir para **alinhar objetivos** ao longo da mesma.

Medição de desempenho – Proposta (Pires, 2016)



Alternativa para alinhamento de ações:

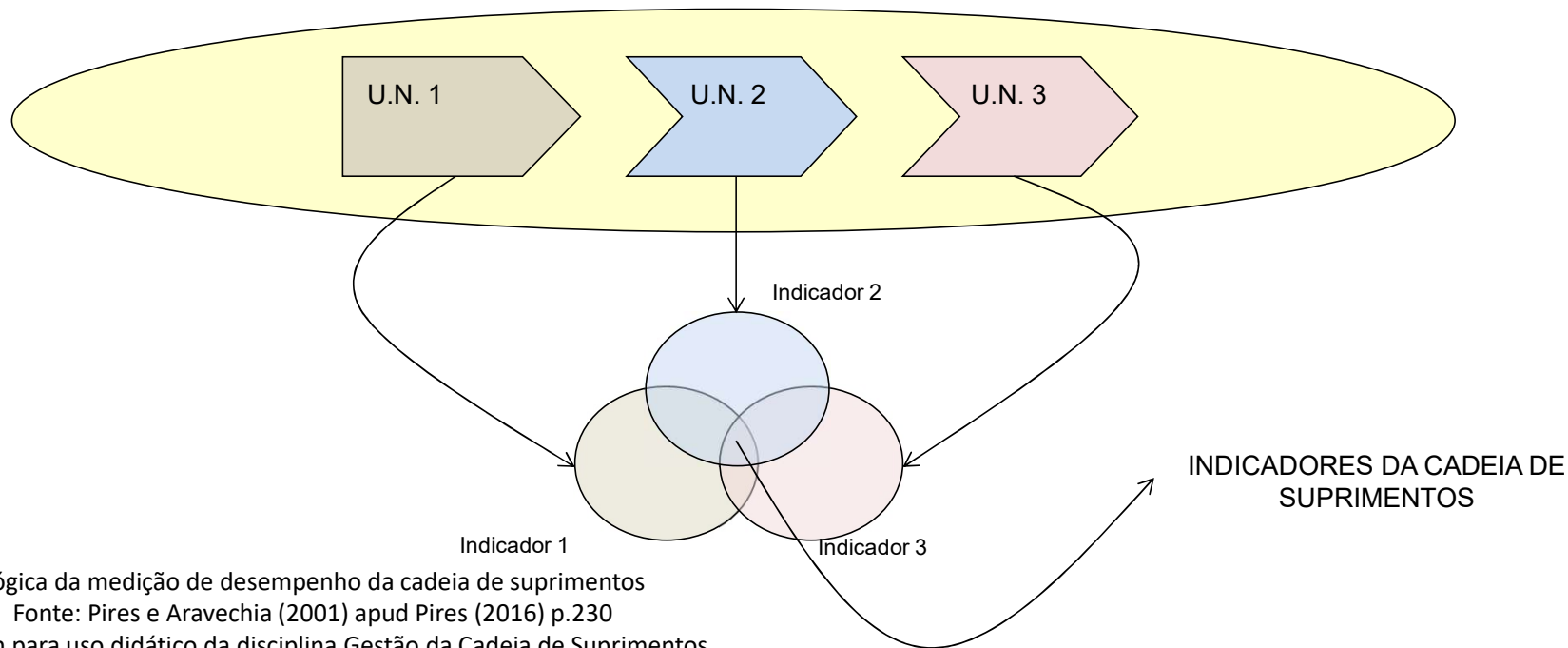
- **Adaptar modelos já existentes** no contexto das empresas individualmente, ou seja, trabalhar a partir de sistemas e conhecimentos prévios.
- As empresas **podem e devem** continuar utilizando seus sistemas de medição de desempenho internos, contemplando as suas particularidades, **MAS** precisam também definir coletivamente um conjunto de indicadores que possa medir o desempenho de processos de negócios-chave ao longo da cadeia de suprimentos.

Assim... Observar figura



Medição de desempenho – Proposta (Pires, 2016)

- Há **indicadores individuais**, em cada unidade de negócio
- Há **indicadores que serão comuns** e de interesse de toda a cadeia.
- Os indicadores comuns medirão o desempenho da CS junto ao consumidor final.
- Tais medições subsidiarão o alinhamento dos objetivos estratégicos da CS.



**Vários autores
propõem
estruturas para
a
sistematização
da medição de
desempenho....**

Medição de desempenho – Proposta Pires e Aravechia



PIRES e ARAVECHIA (2001) apud Pires (2016) propõem um sistema de medição de desempenho classificadas em:

Medidas relativas ao cliente	<p>Dizem respeito aos resultados obtidos pelos produtos e/ou serviços da cadeia junto aos seus clientes finais.</p> <p><u>Exemplos:</u> Entregas no prazo, Tempo de resposta ao consumidor, Reclamações dos clientes, Confiabilidade de entrega, Flexibilidade no volume de produção, Flexibilidade no <i>mix</i> de produção</p>
Medidas relativas à concorrência	<p>Dizem respeito aos resultados obtidos pela cadeia relativamente a outras cadeias competidoras, ou seja, <u>pouco ou nada interessam ao cliente</u>, mas são fundamentais para o alcance das metas estabelecidas para o desempenho da cadeia.</p> <p><u>Exemplos:</u> Custo de distribuição, Custo de manufatura, Custo de inventário, Retorno de investimentos, Total de vendas, Lucro líquido, Lead Time de entrega e Tempo do ciclo de produção</p>

Medição de desempenho – Proposta Handfield e Nichols



HANDFIELD e NICHOLS (1999) apud Pires (2016) apresentam uma proposta conjunta de empresas, pesquisadores e consultores que desenvolveram um conjunto de medidas de desempenho, classificadas como **primárias** ou **secundárias**, em quatro áreas:

Área	Medidas primárias	Medidas secundárias
Satisfação do cliente/ qualidade	Atendimento perfeito do pedido Satisfação do cliente Qualidade do produto	Entrega na data prometida Custos de garantia e de retornos Tempo de resposta à necessidade do cliente
Tempo	<i>Lead time</i> do atendimento do pedido	Tempo do ciclo de produção Tempo de resposta da cadeia de suprimentos Cumprimento dos planos de produção
Custos	Custo total da cadeia de suprimentos	Produtividade em valor adicionado
Recursos/ ativos	Tempo entre desembolsos e receitas Volume do estoque (dias de produção) Desempenho dos ativos	Precisão da previsão Nível de obsolescência dos estoques Utilização da capacidade

OBS: As medidas secundárias correspondem ao desdobramento/detalhamento das medidas primárias

Medição de desempenho – Proposta Lambert e Polen (2001) apud Pires (2016)



- Propõem uma estrutura para **mensurar o desempenho de cada ligação entre elos** (relações fornecedor-cliente) nas cadeias de suprimentos.
- A proposta **tem como base o desempenho dos oito processos de negócios** das CSs, propostos pelo próprio Douglas Lambert, muito usado na literatura.
- Para os autores, os fatores que estimulam a busca de novas medidas para se gerenciar as cadeias são:
 - A **complexidade** da cadeia de suprimentos como um todo.
 - A **falta de medidas** que captem o desempenho ao longo da cadeia de suprimentos.
 - A necessidade de se **ir além da visão interna** das empresas e ter-se uma perspectiva da cadeia de suprimentos como um todo.
 - A necessidade de **diferenciar as cadeias de suprimentos com vista à obtenção de vantagens competitivas**.

Medição de desempenho – Proposta Gunasekaran et. al (2001) apud Pires (2016)



- Os autores da proposta afirmam que a medição de desempenho é uma das frentes menos exploradas nas CS, sendo que dois fatores são marcantes:
 - **Tipos de indicadores:** A falta de uma abordagem balanceada, em termos de indicadores financeiros e não financeiros;
 - **Nível de decisão:** A falta de uma clara distinção entre indicadores voltados para decisões de fundo estratégico, tático e operacional.
- A tabela proposta relaciona um conjunto de medidas que contempla os dois fatores:

Medição de desempenho – Proposta Gunasekaran et. al (2001)

apud pires(2016)

Nível	Medida	Financeira	
		Sim	Não
Estratégico	Tempo total do fluxo de caixa		X
	Taxa de retorno sobre investimentos	X	
	Flexibilidade em atender as necessidades dos clientes		X
	Lead time de entrega		X
	Tempo total de ciclo		X
	Nível das parcerias na cadeia de suprimentos		X
Tático	Extensão da cooperação para a melhoria da qualidade		X
	Custo total dos transportes	X	
	Qualidade dos métodos de previsão de demanda		X
	Tempo (ciclo) de desenvolvimento do produto		X
Operacional	Custo de produção	X	
	Utilização da capacidade		
	Custo do sistema de informação	X	X
	Custo de estoques	X	

Medição de desempenho – Proposta Gunasekaran et. al (2001) apud Pires (2016)



- Os autores da proposta sugerem que o conjunto de medidas a serem utilizadas **depende do nível (E/T/O) do processo de negócio** executado.
- Assim, há um conjunto de medidas de desempenho adequadas aos **cinco*** **principais processos de negócios** identificados pelos autores: Planejar, Abastecer, Produzir/Montar, Entregar e Fornecer serviço ao cliente.

*Essa abordagem **é análoga ao modelo SCOR** (*Supply Chain Operations Reference Model*) de cadeias de suprimento, como ilustra a tabela:

Medição de desempenho – Proposta Gunasekaran et. al (2001)

apud Pires (2016)

**Abrir artigo
SHEPHERD E GÜNTER
e apostila Prof.
GILBERTO GANGA**

Processo	Medida
Planejar (Plan)	Tempo do ciclo de desenvolvimento do produto. Métodos de entrada dos pedidos. Tempo total do ciclo ao longo da cadeia. Precisão da previsão de vendas. Tempo total do fluxo de caixa. Mix de produtos e de serviços. Custos do sistema de informação. Retorno sobre investimentos.
Abastecer (Source)	Desempenho das entregas. Entregas sem defeito. Habilidade para resolver problemas de qualidade. Tempo do ciclo de compras. Iniciativas de redução de custos.
Fazer (Do)	Custo de produção. Utilização de capacidade. Efetividade do programa mestre de produção. Tempo do ciclo de produção. Nível dos estoques de matéria prima em processo e de bens acabados. Taxa de perdas (<i>scrap</i>) durante o ciclo produtivo.
Entregar (Deliver)	Lead time de entrega. Numero de entregas com problemas (prazo, quantidade, etc). Custo total de distribuição.
Retornar (Serviço ao cliente)	Flexibilidade no atendimento das necessidades do cliente. Nível de satisfação do cliente com relação ao produto e/ou serviço.

Medição de desempenho – Proposta Correa (2010) apud Pires (2016)



- Autor apresenta um conjunto de medidas de desempenho baseadas numa abordagem que considera quatro dimensões:
 - A rede imediata das empresas: Suprimentos (montante) e Distribuição (jusante)
 - As operações internas de cada elo
 - A rede global
- Seis critérios de desempenho são contemplados:
 - Custo
 - Produtividade
 - Serviço e satisfação
 - Flexibilidade e inovação
 - Qualidade
 - Relacionamento

**Abrir duas figuras do
livro do Prof. Henrique
Correa**

Medição de desempenho – Proposta Correa (2010) apud Pires (2016) p.167 e 168

	Suprimentos	Operação interna	Distribuição	Rede global
Custo	<ul style="list-style-type: none"> Custo de aquisição Custo financeiro Preço de compra Custo do estoque de insumos Custo do transporte de insumos 	<ul style="list-style-type: none"> Custo variável de produção Custo indireto de produção Custo de estoque em processo Custo da má qualidade 	<ul style="list-style-type: none"> Custo do estoque no canal de distribuição Custo de transporte Custo de armazenagem Custo financeiro 	<ul style="list-style-type: none"> Custo total de propriedade do item Custo final do produto acabado
Produtividade	<ul style="list-style-type: none"> Pedidos por funcionário Valor de compras por funcionário Percentagem de transações automáticas Giro de estoques de insumos Giro de ativos de suprimentos Percentagem de estoques gerenciados pelo fornecedor Percentagem de estoques em consignação Padronização 	<ul style="list-style-type: none"> Produtividade da mão de obra Produtividade do equipamento Percentagem de utilização de recursos gargalo Tempo total de troca (set-up) Giro de estoques em processo Giro de ativos produtivos Modularização/padronização 	<ul style="list-style-type: none"> Volume despachado por funcionário Produtividade dos armazéns Percentagem de ocupação da frota Percentagem de utilização dos armazéns Percentagem de itens distribuídos por cross-docking Giro de estoques de produtos acabados Giro de ativos de distribuição Padronização 	<ul style="list-style-type: none"> OEE – Overall Equipment Effectiveness (eficácia total do equipamento) Giro total de ativos Giro total de estoques Ciclo cash-to-cash (pagamentos-recebimentos)
Serviço e satisfação	<ul style="list-style-type: none"> Percentagem de entregas no prazo Tempo de ciclo pedido-entrega (lead time) Percentagem de datas de entrega renegociadas Tempo para resposta de cotação Tempo do ciclo para resolução de problema Níveis de satisfação do fornecedor Pagamentos no prazo a fornecedores Atendimento a questões Nível de apoio ao desenvolvimento de fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> Tempo de atravessamento na produção Cumprimento de programas de produção Ordens atrasadas Percentagem de ordens expedidas Ciclo de resolução de problemas Ciclo para introdução/alteração de produto Níveis de satisfação do funcionário Níveis de rotatividade de mão de obra Número de candidatos qualificados por vaga Absenteísmo 	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento de pedidos Percentagem de entregas no prazo Tempo de ciclo pedido – entrega Percentagem de pedidos entregues completos Acurácia de previsões de demanda Níveis de satisfação do cliente Atendimento a questões dos clientes Nível de apoio ao desenvolvimento de clientes/distribuidores 	<ul style="list-style-type: none"> OTIF ("On Time In Full") – percentual de entregas no prazo e completas Perfect order – OTIF em perfeitas condições, incluindo, documentação Nível de satisfação do consumidor Nível de fidelidade do consumidor Nível de recomendação do consumidor Resolução de reclamações/recuperação do cliente



	Suprimentos	Operação interna	Distribuição	Rede global
Flexibilidade e inovação	<ul style="list-style-type: none"> Atendimento de pedidos urgentes Resposta a pedidos de alteração de datas, quantidades ou locais de entrega Percentagem de entregas just in time Percentagem de fornecedores exclusivos de item Número de fornecedores alternativos Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos Quantidade de sugestões de fornecedores Quantidade de inovações no processo de suprimentos por ano 	<ul style="list-style-type: none"> Resposta a alteração de programa Período de congelamento de programa Percentagem de funcionários polivalentes/processos flexíveis Facilidade de alteração de layout Facilidade de aumento/diminuição de produção Facilidade de introdução/alteração de produto Percentagem de fábricas flexíveis Período de cobertura de lote mínimo de produção Número de sugestões internas de melhoria Número de inovações de produto e processo por ano 	<ul style="list-style-type: none"> Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de transporte Habilidade de aumento/diminuição de capacidade de armazenagem Percentagem de cargas mistas transportadas Multi-modalidade Diversidade da frota Nível de colaboração no desenvolvimento de produtos e formas de entrega Quantidade de sugestões de clientes Quantidade de inovações nos processos logísticos por ano 	<ul style="list-style-type: none"> Ciclo de introdução de novos produtos no mercado Percentual de faturamento devido a novos produtos Capacidade de resposta a aumento/diminuição de volumes Número de produtos na linha Percentual de faturamento devido a novos produtos Taxa de introdução de novos produtos Largura da linha de produtos Taxa de inovação em processos de produção e entrega de produtos
Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> Percentagem de fornecedores certificados (qualidade assegurada) Percentual de pedidos recebidos de fornecedores certificados Taxa de defeitos Percentual de lotes rejeitados 	<ul style="list-style-type: none"> Índices de retrabalho e refugos Taxa de melhoria de qualidade Nível de uso de controle estatístico de qualidade Horas de treinamento em qualidade por ano Percentual de funcionários treinados em seis sigma 	<ul style="list-style-type: none"> Taxa de danos na armazenagem Taxa de danos no transporte Acuracidade nos processos de separação e carga Acurácia de documentação de despacho Número de devoluções 	<ul style="list-style-type: none"> Volume de devoluções por qualidade Custos totais de garantia Número de defeitos no campo (partes por milhão) Qualidade percebida pelo consumidor
Relacionamento	<ul style="list-style-type: none"> Nível de colaboração para melhoria contínua Visibilidade de demanda futura dada a fornecedores Estabilidade do relacionamento com fornecedores Nível de confiança e troca de informações com fornecedor Nível de uso de CPFR, VMI, VOI 	<ul style="list-style-type: none"> Nível de confiança e troca de informações entre setores internos Clima organizacional Relações abertas e colaborativas entre chefe-subordinado Objetivos conhecidos e compartilhados 	<ul style="list-style-type: none"> Nível de colaboração em melhoria contínua Visibilidade de demanda futura dada por clientes Nível de estabilidade do relacionamento com clientes Nível de confiança e troca de informações com cliente Nível de uso de CPFR, VMI, VOI 	<ul style="list-style-type: none"> Percentual dos relacionamentos cliente-fornecedor da rede com relações colaborativas Nível geral de confiança entre membros da rede de suprimento

figura 6.5 Medidas de desempenho das redes interna, imediata e global.

Aplicação do Balanced ScoreCard na Cadeia de Suprimentos - Pires (2016)



O que é Balanced Scorecard (BSC)?

Origem: Projeto patrocinado pela consultoria KPMG, coordenado pelos pesquisadores Kaplan e Norton da Harvard Business School.

Objetivo: Estudar novas alternativas de avaliação do desempenho de empresas, além das tradicionais medidas financeiras.

Metodologia: Com base em uma visão futura, avaliar o desempenho da empresa sob **quatro** perspectivas: **Financeira, Cliente/mercado, Processos internos e Aprendizado e Crescimento**



Perspectivas do Balanced Scorecard
Souza, L.A.; Fonseca, G.; Dantas, P.F.; Souza, J.A. Proposta de implantação de BSC na “Natal Rigor – Locação de Roupas e fantasias. Connexio. Ano 3 n.1. ISSN 2236-8760 (2014)

- Cada perspectiva deve ter seus próprios **objetivos, medidas de desempenho, metas e iniciativas**.
- Pela integração e balanceamento dos indicadores nas quatro perspectivas, pode-se alinhar objetivos e esforços gerenciais à visão e estratégia da empresa.
- A metodologia pode balizar o desdobramento dos objetivos estratégicos em ações do dia a dia operacional das empresas.
- Apesar de ter sido originalmente concebido como sistema de medição de desempenho de empresas, o BSC se tornou um sistema voltado para a **gestão estratégica** da empresa.

Aplicação do Balanced ScoreCard na Cadeia de Suprimentos - Pires (2016)



Do site Balanced Scorecard Institute:

<https://balancedscorecard.org/bsc-basics-overview/>

What is a Balanced Scorecard?

The balanced scorecard (BSC) is a **strategic planning and management system**. Organizations use BSCs to:

- Communicate what they are trying to accomplish
- Align the day-to-day work that everyone is doing with strategy
- Prioritize projects, products, and services
- Measure and monitor progress towards strategic targets

Balanced Scorecard Basics

Fonte: <https://balancedscorecard.org/bsc-basics-overview/>

Imagens para uso didático da disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

Balanced Scorecard



The Balanced Scorecard is used for managing strategy.

Aplicação do Balanced ScoreCard na Cadeia de Suprimentos - Pires (2016)



Do site Balanced Scorecard Institute:

<https://balancedscorecard.org/bsc-basics-overview/>

The BSC suggests that we examine an organization from four different perspectives to help develop objectives, measures (KPIs), targets, and initiatives relative to those views.



- Financial (or Stewardship): views an organization's financial performance and the use of financial resources
- Customer/Stakeholder: views organizational performance from the perspective of the customer or key stakeholders the organization is designed to serve
- Internal Process: views the quality and efficiency of an organization's performance related to the product, services, or other key business processes
- Organizational Capacity (or Learning & Growth): views human capital, infrastructure, technology, culture, and other capacities that are key to breakthrough performance

Financial or Stewardship	<ul style="list-style-type: none">• Financial Performance• Effective Resource Use	
Customer & Stakeholder	<ul style="list-style-type: none">• Customer Value• Satisfaction and/or Retention	
Internal Process	<ul style="list-style-type: none">• Efficiency• Quality	
Organizational Capacity or Learning & Growth	<ul style="list-style-type: none">• Human Capital• Infrastructure & Technology• Culture	

Balanced Scorecard Basics

Fonte: <https://balancedscorecard.org/bsc-basics-overview/>

Imagens para uso didático da disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

Aplicação do Balanced ScoreCard na Cadeia de Suprimentos - Pires (2016)

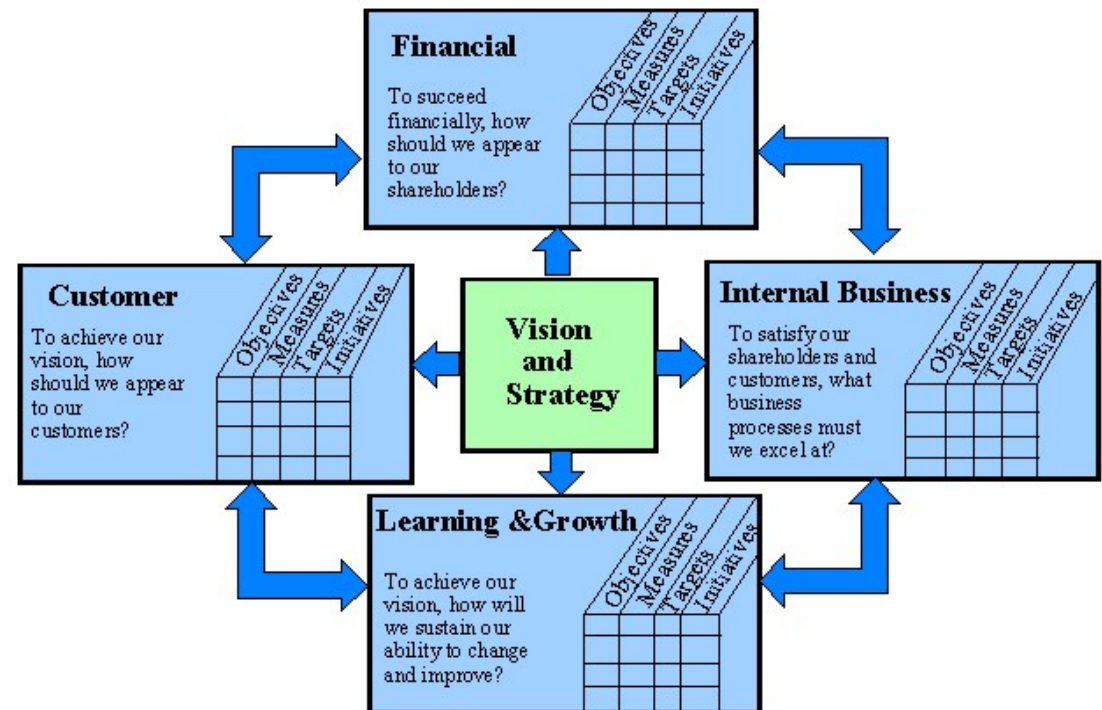
Quais as perspectivas considerando a cadeia de suprimentos?

O BSC se propagou como ferramenta para a medição de desempenho em empresas e pode desempenhar um papel similar para a medição de desempenho das cadeias de suprimentos.

Vários autores possuem trabalhos com esse propósito:

- Handfield e Nichols
- Brewer e Speh

Balanced Scorecard Framework*



* Adapted from Kaplan & Norton, 1996. *The Balanced Scorecard*. Harvard Business School Press: 9. Original from HBR Jan/Feb 1996, p. 76.

Fonte: O Balanced Scorecard. Blog do Marcelo Justa. Disponível em

<http://marcelojusta.blogspot.com/2012/12/o-balanced-scorecard.html> Acesso em 23set.2020

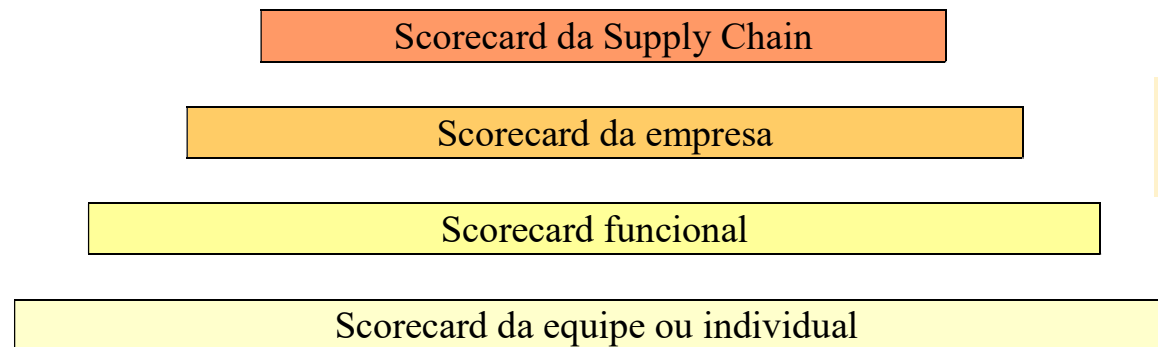
Imagem para uso didático na disciplina Gestão da Cadeia de Suprimentos

Uso do BSC na medição de desempenho – Handfield e Nichols



- Pires (2016)

- A aplicação do BSC para a SCM requer **adaptações**, pois:
 - As perspectivas do BSC precisam ser consideradas na cadeia de suprimentos como um todo e não apenas na empresa de forma isolada.
 - Cada empresa da cadeia de suprimentos deve estar alinhada com a visão e estratégia da cadeia de suprimentos como um todo.
 - Cada empresa terá que conciliar o alinhamento com as outras cadeias de suprimentos nas quais participa.
- A visão da cadeia de suprimentos deve ser o ponto de partida para o **desdobramento do BSC**, no contexto da empresa, funções e equipes/indivíduos:



**Abrir TG do João Paulo
Falleiros**

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh – Pires (2016)



- O BSC pode se converter de fato em uma ferramenta a serviço da medição de desempenho na SCM, pois já apresenta uma estrutura para a sua implementação.
- **Idéia original do BSC:** Incorporar um balanço entre os desempenhos financeiro e não financeiro e o equilíbrio no médio e longo prazo para a cadeia, nas 4 perspectivas.
- A CS pode se beneficiar da aplicação do BSC, pois pode trazer novos níveis de eficiência operacional e desempenho financeiro para todas as empresas parceiras da CS.
- Ênfase para o alinhamento das empresas da CS: “como criar valor ao cliente final”
- Surgem duas questões a serem resolvidas:
 - O que medir?
 - Como implementar o BSC com enfoque na cadeia de suprimentos?



Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



Assim, os autores identificam 3 mudanças importantes:

- As empresas da cadeia devem trabalhar de forma colaborativa;
- O sistema de medição deve estar estruturado para incentivar a colaboração;
- Cada empresa, independente de seu posicionamento na CS deve voltar seu foco para o atendimento do cliente final em todas as suas dimensões.

A proposta dos autores é apresentada em quatro seções, detalhadas na seqüência:

- 1 - Processo geral de implementação.
- 2 - Aplicação do BSC na gestão da cadeia de suprimentos.
- 3 - Identificar e vencer obstáculos que dificultam a implementação do BSC.
- 4 - Procedimentos para facilitar o processo de implementar o BSC na SCM.

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - -



Pires (2016)

1) Processo geral de implementação -1/2

O processo de implementação pode ser subdividido em quatro etapas:

1.1 Formulação de estratégia e construção do consenso

- Etapa em geral negligenciada, em função da falsa consideração de que todos conhecem as estratégias de suas empresas, o que não é verdadeiro, sendo menor ainda quando se considera a estratégia da CS.
- **Questão principal:** Os objetivos das empresas que formam a CS convergem? Como podem ser ajustados?

1.2 Seleção de medidas de desempenho consistentes com a estratégia

- Os autores sugerem evitar a definição das medidas de desempenho através de um rápido *brainstorming*., sendo o correto **gastar um tempo maior** e garantir que as medidas sejam:
 - Medidas harmonizadas ao longo das quatro perspectivas;
 - Medidas adequadas, que evitam o risco de motivar a busca de desempenho em uma dimensão que pode levar a subotimizações, que comprometem o resultado como um todo perante o cliente final;
 - Medidas na quantidade certa, que evitam a proliferação de medidas correlacionadas, por exemplo: retorno sobre investimentos (*Return On Investments*) e retorno sobre ativos (*Return On Assets*);
 - Medidas econômicas, em termos de obtenção e de alimentação de dados, pois podem ser proibitivas em termos operacionais.

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



1) Processo geral de implementação – 2/2

1.3 Vinculação e comunicação das medidas

- O BSC é útil apenas se conseguir atingir e dirigir ações no nível operacional (desdobramento = *cascading*).
- As medidas estabelecidas no nível estratégico devem ser desagregadas e traduzidas em outras medidas que possam ser entendidas e praticadas no cotidiano operacional da empresa e da SCM. Exemplo: Retorno sobre ativos deve ser desdobrado para o nível operacional em produção, vendas, etc.

1.4 Orientação para obtenção dos resultados esperados

- Na busca dos resultados esperados, as empresas ou cadeias de suprimentos devem estabelecer pelo menos 5 ações específicas:
 - Estabelecer um sistema de controle para medir resultados ao longo da CS.
 - Definir as metas de melhoria.
 - Criar planos de ação para atingir as metas de melhoria estabelecidas.
 - Realizar controle e revisões das metas estabelecidas.
 - Disseminar a utilização do BSC, especialmente vinculando resultados com recompensas.

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



2) Aplicação do BSC na Gestão da Cadeia de Suprimentos – 1/1

Os princípios da GCS combinam com a estrutura do BSC, pois alguns elementos da GCS (objetivos, benefícios para o cliente final, benefícios financeiros e melhorias) podem ser medidos pelas 4 perspectivas do BSC.

Gestão da Cadeia de Suprimentos - (SCM)		Balanced Scorecard - (BSC)
Objetivos da SCM	Redução de desperdício Diminuição dos tempos de atendimento, produção, etc. Respostas mais flexíveis Redução dos custos unitários	Perspectivas dos processos de negócios
Benefícios ao cliente final	Melhoria na qualidade do produtos/serviço Melhoria na pontualidade do atendimento Melhoria na flexibilidade do atendimento Aumento do valor do produto/serviço	Perspectivas dos clientes
Benefícios financeiros	Altas margens de lucro Melhoria dos fluxos de caixa Crescimento das receitas Altos retornos sobre ativos	Perspectiva financeira
Melhorias geradas pela SCM	Inovações de produtos e processos Gerenciamento de parcerias Fluxos de informação Criação de ameaças de produtos e processos substitutos	Perspectiva de aprendizado e crescimento

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



3) Identificar e vencer obstáculos que dificultam a implementação do BSC - 1/4

- A aplicação do BSC na gestão da cadeia de suprimentos requer uma **abordagem colaborativa** que seja orientada pela confiança e que encoraje as empresas a enxergarem seu desempenho em termos da cadeia.
- Este requisito choca com os históricos de desempenhos vistos sob o âmbito interno e de relacionamentos não colaborativos nas cadeias de suprimentos.
- Para quebrar esse paradigma, é necessário inicialmente identificar quais são os principais obstáculos, alguns dos quais são listados pelos autores:

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



3) Identificar e vencer obstáculos que dificultam a implementação do BSC - 2/4

Desconfiança	<p>O relacionamento cliente-fornecedor sempre foi visto com desconfiança mútua.</p> <p>A criação de equipes para implementar o sistema de medição de desempenho das CS, com membros de diversas empresas, pode ser uma forma de melhorar esse relacionamento.</p>
Falta de entendimento	<p>A medição de desempenho na CS pode tirar muitos gerentes da zona de conforto, pois em geral apenas o desempenho de sua empresa ou de sua área funcional é mensurado.</p> <p>Pode-se mudar esse cenário a partir de uma combinação de abordagens, começando pela alta direção, que deve apoiar a implementação e criar formas de treinamento e de capacitação para tal.</p>
Falta de controle	<p>Os gerentes preferem ser avaliados sob métricas que estejam sob seu controle e não esperam assumir responsabilidade sobre resultados nos quais têm pouco ou nenhum controle.</p> <p>Nesse caso, será preciso priorizar o desempenho total da CS em detrimento de um desempenho local.</p> <p>O sistema de recompensa gerencial deve refletir isso.</p>

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



3) Identificar e vencer obstáculos que dificultam a implementação do BSC – 3/4

Diferentes metas e objetivos	<p>Questões como diferentes situações produtivas e financeiras tendem a dificultar o alinhamento de metas e objetivos e consequentemente dificultam a definição de um sistema consensual.</p> <p>O caminho nesse caso é envolver as empresas da SC em um processo de diálogo o mais aberto possível.</p>
Sistemas de informação	<p>Os sistemas atuais são incapazes de obter e de gerenciar informações relacionadas ao desempenho da cadeia de suprimentos.</p> <p>Ferramentas <i>web</i> têm um grande potencial para facilitar essa tarefa.</p>
Falta de medidas de desempenho padronizadas	<p>É preciso definir e padronizar medidas e seus indicadores, o que deve ser feito em um processo colaborativo ao longo da cadeia de suprimentos.</p>

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



3) Identificar e vencer obstáculos que dificultam a implementação do BSC – 4/4

Dificuldade em vincular medidas do valor percebido pelo cliente final	<p>As medidas e seus indicadores devem ser sempre focadas no cliente final da cadeia, sendo avaliadas quanto à agregação de valor ao cliente.</p> <p>Em caso negativo, devem ser descartadas.</p>
Decidir onde começar	<p>Representa um dos maiores obstáculos a serem superados.</p> <p>A sugestão é começar no âmbito interno e depois usar essa experiência para realizar o trabalho na cadeia. Sugere-se começar nas situações menos complexas, em empresas já com um histórico de colaboração mútua.</p> <p>Os autores lembram que é imperativo que a alta direção das empresas apoie a implementação do BSC.</p>

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



4) Procedimentos para facilitar o processo de implementar o BSC na SCM - 1/2

Os obstáculos à implementação do BSC na SCM podem ser minimizados se alguns procedimentos forem adotados. Algumas sugestões são que:

- Cada empresa da SC deve ser gerenciada sob uma **perspectiva multi funcional** “*cross functional*”, ou seja, se a empresa já não gerencia seus processos internos de forma integrada e colaborativa, provavelmente não vai conseguir fazer isso ao longo da cadeia de suprimentos.
- É preciso ter o apoio e o **envolvimento da alta gerência**. Um teste é verificar a disposição da gerência como um todo em trocar os tradicionais sistemas de medição de desempenho e de recompensas locais ou departamentais por outros de escopo mais geral ao longo da cadeia de suprimentos.

Uso do BSC na medição de desempenho – Brewer e Speh - Pires (2016)



4) Procedimentos para facilitar o processo de implementar o BSC na SCM – 2/2

- Recomenda-se **começar envolvendo uma ou no máximo duas empresas parceiras da SC** para não introduzir muita complexidade e dificuldades no início da integração. O ideal é formar um time de trabalho com representantes de diversas funções (*cross functional*) das empresas envolvidas para definir os objetivos a serem alcançados.
- Após definidos os objetivos estratégicos o ideal é adotar um **número pequeno de medidas de desempenho**. Posteriormente, outras medidas podem ser adicionadas e novas empresas parceiras da SC podem ser incluídas.
- É importante lembrar que as empresas estarão realizando um **experimento pioneiro** ou seja, mais participando de um processo de aprendizado do que se beneficiando de experiências de melhores práticas das outras empresas.

Para interessados no tema de medição de desempenho...



Objectives & Key Results

Tópicos

- Metodologia prática para auxiliar o planejamento estratégico/alinhamento de ações
- Uso de metas mensuráveis de maneira clara
- Aderência ao mercado (empresas de tecnologia – Google, Twitter, LinkedIn, etc) por sua simplicidade/responsividade/transparência
- “Combinação dos dois termos centrais”
 - **Objectives** – Onde quero chegar???
 - **Key Results** – **Métricas** direcionadoras que revelam se ações estão corretas (Indicadores)
- Info adicionais:
 - <https://felipecastro.com/pt-br/okr/o-que-e-okr/>
 - <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/gestao-de-metas-como-implementar-a-metodologia-okr,a67875d380a9e410VgnVCM1000003b74010aRCRD>
 - [https://www.tecnicon.com.br/blog/441-6-passos-para-implementar-a-metodologia OKR na sua empresa](https://www.tecnicon.com.br/blog/441-6-passos-para-implementar-a-metodologia-OKR-na-sua-empresa)

Atividade do Tópico 4 – Proposição de indicadores



Instruções

1. Formar grupos de 4 integrantes
2. Selecionar uma empresa de referência (do estagio de um dos integrantes, de trabalhos passados, etc.)
3. Propor 4 indicadores para medição do desempenho em cadeias de suprimentos, sendo cada um deles vinculado a uma das perspectivas do BSC:
 - Financeira,
 - Cliente/mercado,
 - Processos internos e
 - Aprendizado e Crescimento
4. Para cada indicador apresentar:
 - Forma de cálculo
 - Unidade do indicador
 - Frequência de medição – de quanto em quanto tempo levantar?
 - Utilidade do indicador dentro da perspectiva do BSC, **para a Cadeia de Suprimentos**