



**CBEC**

Conselho Brasileiro  
dos Executivos de Compras

**COMITÊ DE COMPRAS - CBEC**

**SEJAM MUITO BEM-VINDOS**

**13/Setembro/2017**

# AGENDA

---

8:00 - Networking entre profissionais

8:30 - O que é o CBEC / Objetivos do Comitê

9:00 - Abertura sobre o tema “TCO”

10:30 – Próximos Comitês.

10:45 - Avaliação

11:00 - Encerramento

# Mainstream para discussão

- O que é TCO
- Importância de Compras focar em metodologias ligadas a estratégia como o TCO
- TCO – Desenvolvimento do modelo de fornecimento
- Caso: TCO - Hyundai Heavy Industries

# Conceito TCO (Manufatura ou Serviços)

- Avaliação de oportunidades dentro do ciclo de vida do produto (direto / indireto) ou serviço

An iceberg floating in the ocean, used as a metaphor for Total Cost of Ownership (TCO). The visible tip above the water represents the purchase price, while the much larger submerged part represents hidden costs. The iceberg is divided into three horizontal sections, each with text labels. The top section is above the water line, the middle section is just below, and the bottom section is deep underwater.

**Preço de Compra**

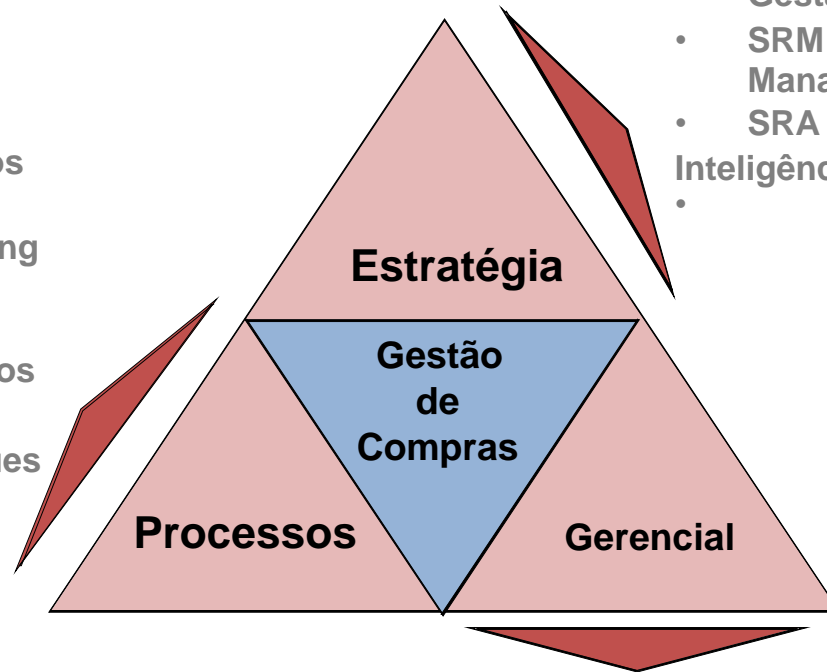
**Transporte / Armazenagem / Administração de  
Compras / Custo de Carregamento de Estoque /  
Custo de Manutenção**

**P&D / Produtos danificados em campo /  
Rendimento de produção / Especificações /  
Expedição**

# Importância TCO para savings da área de Compras

- Compras Estratégicas (gestão de projetos) x Compras Operacionais / Transacionais (tirador de pedido)
- Agregar valor ao negócio

- Gestão de contratos
- Contratação de serviços outsourcing
- Processos de compras
- Gestão de Cadastros
- Planejamento de demanda e estoques
- ...

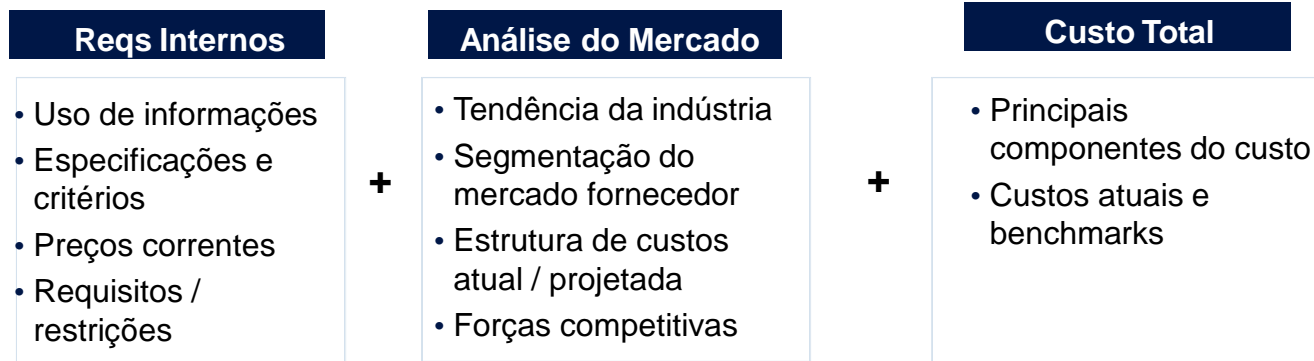


- Strategic Sourcing / TCO
- Gestão de Categorias
- SRM - Supplier Relationship Management
- SRA - Supplier Risk Assessment
- Inteligência de mercado (Fornecedor)
- 

- TCO
- Tributação
- Aquisição de “grandes compras”
- Responsabilidade social e ambiental

# TCO – Desenvolvimento do modelo de fornecimento

Definição de o que comprar e como comprar ?



# Business Case – Compra de uma pá carregadeira de pneus de 12 ton

Condição de Aplicação	5 anos	2.000 hs ano	Ciclo Vida	10.000
Equipamento	Carregadeira de Pneus 12 Ton			
Descrição	HL740	Opção 1	Opção 2	Opção 3
	Hyundai	CN	V	C
Valor Nova	300.000	308.000	320.000	310.000
Valor Residual (5 anos) %	40%	40%	25%	45%
Valor Usada (5 anos)	120.000	123.200	80.000	139.500
Valor da Depreciação	180.000	184.800	240.000	170.500
Custo Horário de Propriedade (A)	18,00	18,48	24,00	17,05
Consumo de combustível L/ h	10	11	9,5	12
Custo consumo combustível \$/h (B)	30,00	33,00	28,50	36,00
	300K	330K	285K	360K
Manutenção Preventiva (R\$ / h)	10,00	11,50	12,90	11,40
Manutenção Corretiva (R\$ / h)	27,31	29,15	34,95	36,10
Total Custo de manutenção/h - (C)	37,31	40,65	47,85	47,50
	373K	406K	478K	475K
Custo de Propriedade e Operação (A+B+C)	85,31	92,13	100,35	100,55
Ciclo de vida	10.000	10.000	10.000	10.000
Total custo no ciclo (5 anos)	853.100,00	921.300,00	1.003.500,00	1.005.500,00



# Continuação ....

Valor Equipamento novo	300.000	308.000	320.000	310.000
Descrição	HL740	Opção 1	Opção 2	Opção 3
	Hyundai	CN	V	C
% entrada	20%	20%	20%	20%
Valor entrada	60.000	61.600	64.000	62.000
Saldo a ser financiado	240.000	246.400	256.000	248.000
Taxa	2,0%	0,9%	1,2%	0,0%
Numero de parcelas	36	36	36	36
Valor da parcela	9.415,89	8.043,50	8.799,29	6.888,89
Total Parcelas	338.972,04	289.566,10	316.774,45	248.000,00
Diferença Valor Financiado	98.972,04	43.166,10	60.774,45	0,00
% Taxa sobre TCO	12%	5%	6%	0%
Total (Taxa + Comb.+ Manut. + Depr.)	952.072,04	964.466,10	1.064.274,45	1.005.500,00



# TCO – Should Cost Analysis - Pricing

## TCO

MODELO EQUIPAMENTO	SHOULD COST HL740	PRICING HL740
PERÍODO DE PROPRIEDADE (Anos)	2,5	2,5
USO ANUAL ESTIMADO (Horas)	2500	2500
TEMPO DE ENCHIMENTO DO CAMINHÃO (minutos)	2,22	2,50
QUANTIDADE DE CAMINHÃO POR HORA	27	24
HORAS DA MÁQUINA DISPONÍVEIS TEÓRICA (2,5 anos @ 2500h)	6250	6250
DISPONIBILIDADE MECÂNICA MÉDIA	92%	84%
HORAS DA MÁQUINA DISPONÍVEIS CORRIGIDA	<b>5.750</b>	<b>5.250</b>
<b>CUSTOS DE PROPRIEDADE</b>		
PREÇO HL740 NOVA	300.000,00	300.000,00
VALOR RESIDUAL APÓS USO (2,5 anos)	180.000,00	96.000,00
CUSTO HORÁRIO DE PROPRIEDADE	20,87	38,86
<b>CUSTOS OPERACIONAIS</b>		
PREÇO POR LITRO DE COMBUSTÍVEL	3,00	3,00
CONSUMO MÉDIO REAL HORÁRIO DE COMBUSTÍVEL (Ltrs/Hora)	11	12
CUSTO HORÁRIO DE COMBUSTÍVEL	33,00	36,00
CUSTO HORÁRIO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA	10,55	12,66
CUSTO HORÁRIO DE MANUTENÇÃO CORRETIVA	16,07	29,83
CUSTO HORÁRIO DO OPERADOR	23,53	23,53
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE OPERAÇÃO	<b>83,15</b>	<b>102,02</b>
<b>CUSTOS DO CICLO DE VIDA</b>		
CUSTO HORÁRIO TOTAL DE PROPRIEDADE	20,87	38,86
CUSTO TOTAL HORÁRIO DE OPERAÇÃO	83,15	102,02
<b>CUSTO TOTAL HORÁRIO</b>	<b>104,02</b>	<b>140,88</b>
HORAS DISPONÍVEIS	5.750	5.250
CUSTO TOTAL DO EQUIPAMENTO NO CICLO (2,5 ANOS)	<b>598.112,50</b>	<b>739.605,00</b>

## POTENCIAL DE PRODUTIVIDADE E RECEITA

PRODUÇÃO HORÁRIA ESTIMADA (Tons)	<b>324</b>	<b>288</b>
RECEITA POR TONELADA (R\$ / ton)	1,00	1,00
POTENCIAL DE RENDIMENTO TOTAL (R\$/2,5 anos)	1.863.000,00	1.512.000,00
CUSTO POR TONELADA	<b>0,32</b>	<b>0,49</b>

## POTENCIAL DE RECEITA ANUAL

CUSTO TOTAL DO CICLO ANUAL	239.245,00	295.842,00
RECEITA TOTAL DO CICLO ANUAL	745.200,00	604.800,00
<b>LUCRO OPERACIONAL POTENCIAL (1 ANO)</b>	<b>505.955,00</b>	<b>308.958,00</b>

## TOTAL LUCRO OPERACIONAL POTENCIAL (2,5 ANOS)

<b>1.264.887,50</b>	<b>772.395,00</b>
---------------------	-------------------

## TOTAL LUCRO OPERACIONAL até 5 anos (MESMO EQUIPAMENTO)

2.435.287,50	1.700.567,50
--------------	--------------

## TOTAL LUCRO OP. 2 ciclos (SUBSTITUIÇÃO DA MÁQUINA COM 2,5 ANOS)

2.529.775,00	1.544.790,00
--------------	--------------

## Diferença

4%	-10%
----	------



**CBEC**

Conselho Brasileiro  
dos Executivos de Compras

**OBRIGADO PELA**

**PRESENÇA DE TODOS**