

# ANUÁRIO NTC&LOGÍSTICA 2017 - 2018

EDIÇÃO TÉCNICA



ESPECIAL DA  
REVISTA BRASIL  
TRANSPORTES

# Logística EM TEMPOS DE CRISE

por José Geraldo Vantine

*“A Versatilidade da Logística em situações de Mercados Inconstantes”*

## I. CENÁRIOS DE CRISES

No contexto da história brasileira inserido no ambiente político da América Latina, seguramente o cenário das crises teve início com a chamada “revolução de 1964”, quando os tentáculos do comunismo tomaram conta das nossas lideranças. Passados cinco décadas e mais de doze diferentes situações de democracia e economia, temos hoje o pior dos cenários, no qual ainda resiste o “extremismo vermelho” na figura de um ex-presidente do estilo caldildo ditatorial em contraposição ao equilíbrio da democracia. É isso: o pano de fundo que vou me referir para desenvolver o tema: Os trinta anos da Logística como conceito de integração de processos e modelos de gestão e as diferentes formas de crises.

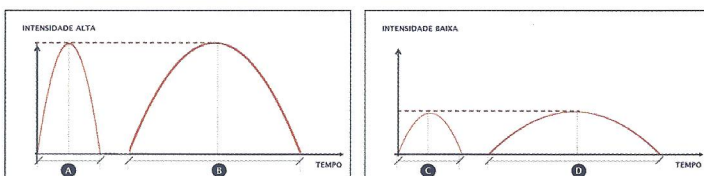
## II. CONCEITOS E CONSEQUÊNCIAS DE CRISES

**CRISE ECONÔMICA:** Quando a economia do país apresenta indicadores negativos, altos níveis de desemprego e aumento da pobreza;

**CRISE POLÍTICA:** É a situação de conflito que ameaça a estabilidade e continuidade de um governo;

**CRISE MORAL:** Quando os governantes, legisladores e julgadores rasgam a Constituição e se juntam aos megaempresários para roubar, mentir e ignorar a nação e seu povo.

O impacto com consequência das crises leva em conta duas variáveis: TEMPO e INTENSIDADE, como ilustrado a seguir:



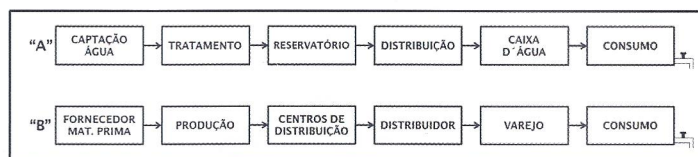
## III. FUNDAMENTAÇÃO CONCEITUAL DA LOGÍSTICA

Entendo necessário este esclarecimento, pois, atuando na área já há longo tempo, tenho sido protagonista desde o nascimento teórico nas academias americanas e europeias e ultimamente assistindo a uma forte degradação dessa importante ciência da engenharia e da administração. Logística pressupõe a fusão acadêmica dessas duas áreas. Então:

“Logística é o processo de planejamento, operação e controle dos fluxos físicos, movimentação, transporte e armazenagem de matérias primas, insumos e produtos acabados, bem como, das informações a elas relativas, desde os pontos de origem até os pontos de consumo, com objetivo de atender os requerimentos dos clientes”. (Lambert, Stock, Vantine).

De forma simplificada e mais adequada a este artigo, e analisando as diferentes formas de crises, recorro a um “binômio” que usamos muito na década de 1980: “tempo e espaço”, o que remete a um conceito que ficou conhecido como “Pipeline Logistics System” (Christopher) que compara:

- Fluxo de água na instalação de um prédio com o
- Fluxo de matérias em uma organização



“A” – Fluxo contínuo com registros de controle, transportes diretos e reservatórios de equilíbrio entre fornecimento e consumo;

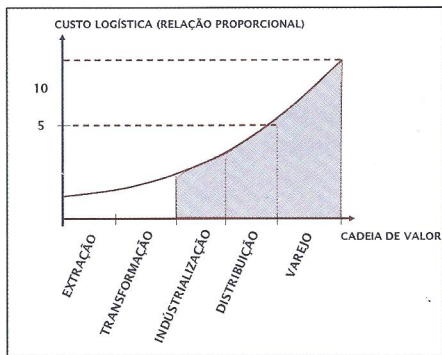
“B” – Fluxo descontínuo com gestão descentralizada, estoques não sincronizados e transporte por caminhão.

Na comparação, “A” é o fluxo do líquido é transportado via “pipeline” de forma contínua, mas na situação “B”, onde está a “Logística Empresarial”, os seguintes elementos sofrem impactos causados pelas diferentes crises:

- GESTÃO DOS ESTOQUES DE MATERIA PRIMA
- GESTÃO DOS ESTOQUES DE PRODUTOS ACABADOS
- PLANEJAMENTO E BALANCEAMENTO DA PRODUÇÃO
- PLANEJAMENTO E ABASTECIMENTO - ATACADO/VAREJO/CONSUMIDOR
- TRANSPORTE PRIMÁRIO - SUPRIMENTOS
- TRANSPORTE SECUNDÁRIO - DISTRIBUIÇÃO
- TRANSPORTE TERCIÁRIO - CAPILARIZAÇÃO (Last Mile)

**IV. CRISE E A CADEIA DE VALOR**

Muitas pessoas confundem o conceito de “Cadeia de Valor” (criada por Michael Porter em 1985) com “Gestão da Cadeia de Suprimentos = *“Supply Chain Management”* (1989 - Bernard La Londe / Martha Cooper), e para este artigo vamos identificar como se comporta a Logística, sem custo e sem pontos de ruptura em cada etapa da “Cadeia” (que na linguagem da Economia também é tratada como “Cadeia Produtiva”).



- Da extração até a industrialização, praticamente sobressai o custo de transporte (origens: mineral, vegetal, animal);
- Da industrialização à distribuição, a relação do custo logístico sobre o valor dos produtos é expressiva, representando entre 5% a 8% - Forte Impacto das Crises;
- No segmento da distribuição do varejo e do consumidor (E-Commerce, Omnichannel), o fator pode chegar a mais 10%;

Assim como nos impactos, o fator de custo logístico na cadeia de valor é cumulativo. Sem medo de errar, posso estimar algo na ordem de 25%, dos quais 60% referente ao transporte e 4% nos diferentes tipos de estoque.

**V - AJUSTANDO A LOGÍSTICA - PROTEÇÃO CONTRA CRISE**

Em síntese, procurarei mostrar a interrelação dos fatores:



5.1 Logística não aceita “desaforos”, isto é, necessita de profissional competente e bem formado, que entenda dos fundamentos;

5.2 As crises (os três tipos) são semelhantes e analisar as que já existiram trazem muita informação sobre como prevenir e ajustar principalmente a relação de:

- Planejamento de demanda
- Previsão de Vendas
- Política de Estoques
- Programa de Produção (no caso de indústrias)

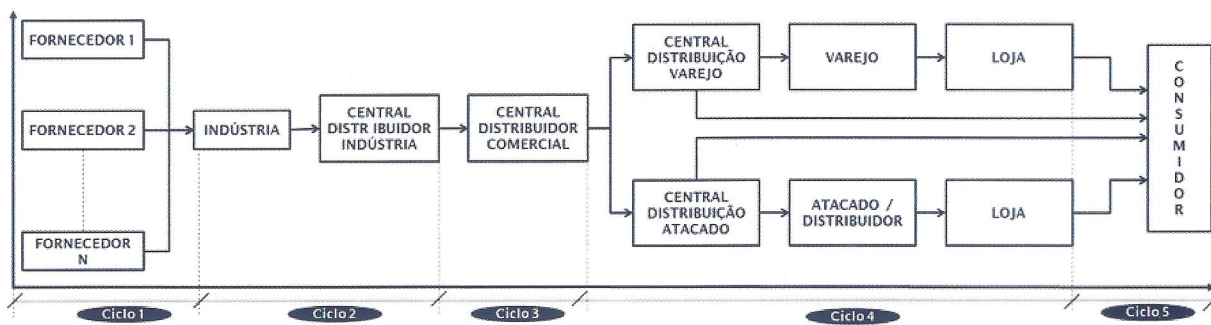
5.3 Do item anterior, resulta na integração da Gestão da Produção e Estoques. Infelizmente, na maioria das empresas são áreas ainda compartimentadas, embora algumas utilizem a metodologia S&OP - Sales and Operation Planning. A visão integrada permite maior velocidade de reação.

5.4 O transporte, principalmente no elo “industrialização até consumo” é predominantemente rodoviário. Portanto, para trazer o modelo “pipeline” é necessário o planejamento operacional compartilhado “embarcador - transportador”. E as empresas de transporte devem buscar o equilíbrio entre frota própria e frota contratada - TAC, na razão 20/80.

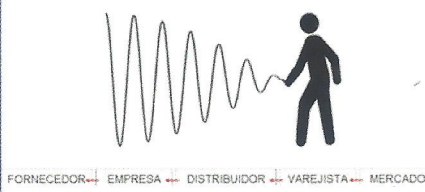
5.5 A Gestão por Fronteiras corresponde a “fatiar” o fluxo físico, como sugere a figura a seguir:

O maior efeito de uma crise é o comportamento da economia e a redução de consumo. Ou seja, o rebote é reverso.

A Indústria é o eixo que comanda esta cadeia e a que mais sente o chamado “efeito chicote”, em que uma variação na ponta do consumo vai se multiplicando no efeito reverso, com alto impacto no planejamento da demanda que contamina a previsão de vendas, e que contamina as vendas com o aumento dos estoques e redução dos transportes.



O Efeito Chicote em uma Cadeia de Abastecimento



O “efeito chicote” é a parte mais complexa da crise na Logística exigindo conhecimentos de matemática (simulação, modelos de previsão). Causa muitos danos financeiros e operacionais.

Por isso, ao “fatiar” a cadeia pode-se reduzir o impacto como se faz ao construir um “quebra ondas” (molhe) para proteger um porto marítimo do efeito das ondas.

Assim, colocando-se um “molhe” ou “amortecedor dos estoques” ao final do “Ciclo 3” se reduz a primeira onda do efeito chicote. Colocando-se um segundo “amortecedor dos estoques” ao final do “Ciclo 2” estamos protegendo o elo mais sensível da cadeia, que é a indústria.

#### E como se faz isso?

1. Atenuando as disputas comerciais;
2. Separando as disputas comerciais do planejamento logístico;
3. Superando as barreiras culturais “fornecedores-cliente” e com uso corrente da tecnologia da informação, interligar o CDI com o CDV e o CDA através da interface dos sistemas “WMS-I” (Sistema Inteligente da Gestão de Armazenagem);
4. Interligando os ciclos através do TMS compartilhado com as transportadoras, com visibilidade ampla.

#### VI. CONCLUSÕES

Numa época em que os modelos de gestão empresarial passam por sérias transformações, e que a tecnologia digital dita as novas regras no Modelo 4.0, para enfrentar os efeitos das crises na Logística, só falta o pleno entendimento da interdependência dos elementos fundamentais: **embarcador + transportador + recebedor.**

Sem isso, nem a geração dos *millennials* nem a tecnologia digital serão capazes de enfrentar os efeitos das crises na Logística.



**José Geraldo Vantine** é engenheiro de produção com formação complementar em Logística e Supply Chain Management na The Ohio State University e na Cranfield School of Management. Foi superintendente de Logística Industrial na General Motors do Brasil. Em 1986, fundou a Vantine Logistics Consulting.