

# ANÁLISE DE VIABILIDADE DE CABOTAGEM PARA DISTRIBUIÇÃO DE FERRAMENTAS ELÉTRICAS NA REGIÃO NORTE

**Autor:** Erich Gasser **Orientador:** Prof. Dr. Paulo Sérgio de Arruda Ignácio

**Palavras-chave:** cabotagem, rodoviário, região Norte. **Email:** erichgasser@hotmail.com

## Introdução

O desenvolvimento do sistema capitalista trouxe como consequência o aumento da concorrência internacional, forçando cada vez mais as empresas a buscar novas formas de manter sua competitividade no mercado e evitar perda de *market share* para os concorrentes. A Logística passou a ser vista pelas corporações como um grande potencial de diferencial competitivo, buscando-se cada vez mais redução de custos e otimização de recursos. Os crescentes investimentos em cabotagem nos últimos anos e seu desenvolvimento fazem deste modal uma oportunidade de solucionar o problema da empresa quanto a redução de custos logísticos e do prazo de entrega aos clientes da região Norte.

## Objetivos

Trazer uma análise comparativa entre o modal rodoviário e cabotagem para realizar a distribuição de ferramentas elétricas de uma multinacional alemã para o mercado da região Norte do Brasil, a partir de um armazém localizado na cidade de Louveira/SP. Com isso deseja-se determinar o melhor modal em termos de custos e *lead time*.

## Metodologia

Foram utilizadas bases de dados do último quadrimestre de 2013 do volume de vendas para a região Norte e o custo de frete rodoviário baseado nos contratos com os operadores de transporte. Para o custo da cabotagem foi realizada cotação pelo setor de Compras, e considerada a empresa com melhor custo-benefício.

Para análise do *lead time* foram considerados os prazos de entrega real e contratado no modal rodoviário, e para cabotagem o prazo informado pela empresa operadora. A partir da comparação entre custos e *lead time* será determinado o melhor modal para distribuição na região Norte.

## Resultados

No atual modal rodoviário fracionado, a expedição é feita em Louveira/SP, segue até o *HUB* da transportadora em São Paulo/SP, depois segue para Belém/PA, e finalmente a Manaus/AM, a partir de onde é feita a distribuição para os clientes da região. Os custos e *lead time* são mostrados abaixo:

Estado		AGO/13	SET/13	OUT/13	NOV/13	DEZ/13	TOTAL
AM	Custo de Frete (milhares R\$)	9,7	29,7	38,1	24,1	43,6	145,4
	<i>transit time</i> (dias)	29					

Figura 1 – Custos e *transit time* do transporte rodoviário atual para Amazonas

Na situação proposta de cabotagem foram analisadas três frequências de entrega, visando a melhor ocupação dos containers e otimização de custos. O fluxo da distribuição caracteriza-se pelo modal rodoviário da expedição até o porto de origem (Santos/SP); cabotagem por portos intermediários até o porto de destino em Manaus/AM; modal rodoviário até a filial da transportadora na mesma cidade e distribuição em modal fracionado para os clientes da região. As tabelas abaixo mostram os custos e *lead time* para cada cenário considerado e a variação de custo em relação ao atual modal rodoviário.

Estado	Frequência	TOTAL CABOTAGEM (milhares R\$)					DISTRIBUIÇÃO RODoviÁRIO (milhares R\$)		TRANSIT TIME (dias)
		AGO/13	SET/13	OUT/13	NOV/13	DEZ/13	TOTAL		
AM	Mensal	10,6	20,7	30,4	20,8	31,9	114,4	54,8	169,2 24 a 54
	Quinzenal	18,4	20,7	30,4	20,8	31,9	122,3	54,8	177,2 24 a 39
	Semanal	36,2	37,5	38,2	37,5	38,6	188,2	54,8	243,0 24

Figura 2 – Propostas de cabotagem para Amazonas (em milhares de reais)

VARIÇÃO NO CUSTO DE FRETE EM RELAÇÃO AO RODoviÁRIO			
HUB	Semanal	Quinzenal	Mensal
Manaus/AM	+67,2%	+21,9%	+16,4%

Figura 3 – Variação de custo de frete cabotagem em relação ao modal rodoviário

## Conclusões

A cabotagem mostra-se vantajosa para frequência quinzenal ou mensal. No entanto, o ganho de custo é compensado pela necessidade de distribuição em modal fracionado na ponta, o que acaba inviabilizando a utilização da cabotagem.

Em termos de *lead time*, a necessidade consolidação de cargas para otimização da ocupação dos containers acarreta represamento de pedidos e aumento do prazo de entrega, gerando insatisfação dos clientes e queda no nível de atendimento.

Dado o perfil do produto da empresa, não há volume suficiente que justifique a utilização de cabotagem. A infraestrutura brasileira ainda não é adequada e há muita burocracia no desembarço.

## Referências Bibliográficas

- AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES AQUAVIÁRIOS (ANTAQ) (2012) *Estatísticas da Navegação Interior*.  
 BNDE (1962) "XI Exposição sobre o programa de reaparelhamento econômico" Rio de Janeiro, BNDE, 1962.  
 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT) (2006) *Atlas do Transporte*.  
 CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE (CNT) (2013) *Pesquisa CNT de Rodovias*.  
 CONSTITUIÇÃO FEDERAL. LEI Nº 9.432. 1997.  
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT) (2013) *Relatório dos Levantamentos Funcionais das Rodovias Federais*.  
 ESTABLISH-DAVIS BENCHMARKING STUDY (2014). *Logistics Cost and Service 2014*  
 ESTADÃO (2015) *Hamburg Süd investe R\$700 mi para incrementar transporte de cabotagem*.  
 ILOS (2014) *Custos Logísticos no Brasil. Panorama ILOS*.  
 JORNAL DO COMÉRCIO (2013) *Cabotagem cresce no País*.  
 KEEDI, S. (2004) *Logística de Transporte Internacional: veículo prático de competitividade*, 2ª edição, Edições Aduaneiras Ltda. 2004  
 LESSA, C. (1981) "O Plano de Metas – 1957/60. In: *Quinze Anos de Política Econômica*" Editora Brasiliense, 1981, p.27-117  
 MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (2012) *Projeto de Reavaliação de Estimativas e Metas do PNL*  
 MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES (2013) *Transportes 2013*.