

A transformação do transporte em uma **alavanca de margem**

O frete está mudando. A forma de gerenciá-lo também precisa mudar.

Pressão regulatória, volatilidade do diesel, escassez de motoristas e inteligência artificial estão redesenhando a lógica do frete. Este artigo explica por que e o que fazer a respeito.

Junho 2026

Autor: Pedro Terra

Key Takeaways

01. **O custo logístico é definido antes da contratação do frete**

Decisões sobre promessa comercial, política de estoques e desenho da malha têm impacto direto sobre os custos e o nível de serviço.

02. **Reduzir tarifas não é suficiente para proteger margens**

Ganhos sustentáveis exigem revisar decisões estruturais que influenciam toda a operação logística.

03. **A captura de valor depende da atuação coordenada em seis alavancas estratégicas**

Planejamento, execução e tecnologia precisam atuar de forma integrada para impulsionar eficiência e resultados contínuos.

Sumário

- 01 **Custo Logístico No Brasil**
Transporte como decisão de margem **6**
- 02 **Pressões de Mercado**
Os três vetores estruturais por trás da pressão do mercado **7**
- 03 **Alavanca Financeira**
O impacto do transporte sobre margem, serviço e capital na DRE **9**
- 04 **Cadeia de Decisões**
O custo nasce antes do frete **10**
- 05 **Custo Operacional**
O quarto vetor da escala 6x1 e o custo gerado internamente **12**
- 06 **Framework**
As seis alavancas estruturais para otimização de resultados **14**
- 07 **Cases**
O resultado da aplicação prática das alavancas **16**
- 08 **Referência de Mercado**
A diferença estratégica entre Benchmark e Should Cost **17**
- 09 **Inteligência Artificial**
A tecnologia como camada potencializadora sobre as alavancas **18**
- 10 **Estágios De Maturidade**
Os cinco estágios de maturidade em transporte **20**
- 11 **Conclusão**
Transporte como decisão de margem **21**

Transporte como decisão de margem

Durante muito tempo, transporte foi tratado como atividade operacional voltada à contratação de frete e controle de despesa. Esse modelo ficou insuficiente. Hoje, o custo logístico é consequência de decisões tomadas antes da contratação: promessa comercial, política de estoque, desenho de malha, frequência de abastecimento, tamanho do pedido, disciplina de expedição, modelo de frete, qualidade dos dados e capacidade de governança.

Por isso, reduzir custo de transporte não depende apenas de negociar tarifa. Depende de redesenhar decisões ao longo de toda a cadeia.

ANÁLISE PEERS

Em operações maduras, o **frete representa de 4% a 25% do faturamento bruto** dependendo do setor, e é majoritariamente custo variável. A transformação dessa equação não vem de negociar tabelas. Vem de redesenhar decisões.

Dado de Mercado

15,5%

do PIB brasileiro em
2025 (R\$ 1,96 trilhão)

+5,1 p.p.

vs. 2014 quando o índice
era de 10,4% do PIB

8,5%

do PIB é só transporte;
estoques somam outros 5,3%

8,8%

custo logístico nos EUA,
quase metade do Brasil

Fonte: ILOS, Custos Logísticos e o Impacto nas Empresas Brasileiras (2025/2026); CNT; CSCMP.

A persistência desse patamar não vem do mercado. Vem da combinação de infraestrutura defasada, juros elevados e, sobretudo, ineficiência operacional acumulada.

Pressões de Mercado

Os três vetores estruturais por trás da pressão do mercado

Três vetores convergiram nos últimos 18 meses e cada um fechou uma porta que, durante anos, serviu como válvula de escape.

Vetor 1: Piso mínimo e fiscalização eletrônica

A intensificação da fiscalização via MDF-e reduziu o espaço para operações informais. O mercado sofre uma reprecificação estrutural, e operações que sustentavam preços artificialmente baixos agora precisam operar em condições aderentes ao custo real. A eficiência migrou da negociação para a engenharia operacional.

37,5 mil **8,7×** **R\$ 10,5k** **2026**

autuações jan–out/2025
por descumprimento
do piso

crescimento vs. 4.300
autuações no ano
anterior

multa máxima
por infração
(mín. R\$ 550)

nova metodologia
de cálculo em
vigor

Fonte: ANTT, Nota Técnica 2025.001; Resolução ANTT 6.068/2025.

Vetor 2: Diesel e dinâmica de repasse

A volatilidade do combustível expôs contratos sem mecanismo claro de reajuste. O diesel amplifica tudo o que a operação já é: operações ineficientes transformam qualquer oscilação em crise permanente de custo logístico.

R\$ 6,81 **-12%** **+3%** **+50%**

frete médio por km
em dez/2024
(+7% no ano)

queda do diesel
Petrobras às
distribuidoras em 2025

alta do diesel
na bomba
no mesmo período

aumento da margem
dos postos sobre o
diesel

Fonte: Edenred Repom (IFR); ANP, Síntese Semanal; Agência Brasil.

Vetor 3: Capacidade e a crise dos motoristas

Capacidade também é consequência da qualidade operacional do embarcador. Empresas que organizam janelas, reduzem espera e respeitam o motorista tornam-se mais atrativas para o mercado de transporte. Em momentos de restrição, clientes melhores têm prioridade.

-22% **120 mil** **48 anos** **<15%**

queda no n° de
motoristas 2015–2025
(5,6 mi → 4,4 mi)

déficit estimado
de motoristas
profissionais

idade média do
motorista brasileiro
em 2025

dos novos
habilitados têm
menos de 30 anos

Fonte: ILOS/Senatran; CNT; FETCESP/IPTC; Sindicamp/FITRANS.

ANÁLISE PEERS

A pressão atual do transporte não é apenas conjuntural. **Ela combina regulação, insumo e capacidade, e os três vetores se reforçam.** O novo jogo não é pagar menos. É operar melhor para reduzir a necessidade de pagar caro.

O impacto do transporte sobre margem, serviço e capital na DRE

Transporte não é uma linha isolada da DRE. Dependendo do modelo de negócio, ele impacta simultaneamente margem bruta, despesas comerciais, capital de giro, nível de serviço e experiência do cliente. Em muitas empresas, o custo aparece diluído entre CMV, despesas comerciais, SG&A e contratos logísticos, o que impede entender quais decisões realmente geram o custo.

Empresas mais maduras conectam custo logístico ao custo de servir por cliente, canal e região, relacionando também ao impacto do lead time sobre estoque, urgência sobre EBITDA e experiência logística sobre conversão e fidelização.

US\$ 45 bi

mercado de transporte rodoviário no Brasil em 2025

63,4%

participação do modal rodoviário na matriz

4% a 25%

peso do transporte no faturamento bruto por setor

40–55%

peso do last mile no custo logístico total

Fonte: ILOS 2025; Mordor Intelligence; PNL 2035/EPL; Last Mile Experts.

ANÁLISE PEERS

Transporte deve ser discutido como alavanca de margem, não apenas como despesa logística. Em momentos de pressão por resultado, é uma das poucas agendas capazes de melhorar resultado sem necessariamente reduzir capacidade comercial.

O custo nasce antes do frete

O frete é o último elo de uma cadeia de decisões. Quando a área de transportes aciona uma transportadora, boa parte do custo já foi definida anteriormente por áreas como Comercial, Supply, Operações, Compras e TI.

Comercial	Prazos agressivos reduzem a janela de consolidação. Pedidos pequenos aumentam frequência e frete mínimo. Campanhas concentradas comprimem expedição e elevam urgências.
Supply & Planejamento	Baixa cobertura de estoque gera dependência estrutural de fretes emergenciais. Forecast instável faz o transporte operar em modo reativo, destruindo consolidação.
Operações	Picking atrasado, janelas desorganizadas e cubagem ruim destroem produtividade do veículo. O caminhão chega correto, mas a improdutividade nasce dentro da própria operação.
Compras	Tabelas mal desenhadas, frete mínimo recorrente e sourcing puramente tarifário geram desperdício estrutural mesmo quando a tarifa nominal parece competitiva.
TI & Financeiro	Sem integração, o transporte permanece caixa-preta. Sistemas desconectados impedem rastrear causa e efeito entre decisão, execução e custo.

ANÁLISE PEERS

Iniciativas de transporte que começam apenas pela negociação **capturam ganhos entre 3% e 8%**. A captura estrutural exige atuar antes do frete: no pedido, no planejamento, na malha e no modelo operacional. É lá que estão os ganhos de dois dígitos. A empresa não compra frete; ela arca com a consequência das decisões que tomou antes.



O quarto vetor da escala 6x1 e o custo gerado internamente

Os três vetores anteriores chegam de fora: regulação, insumo, capacidade. Este vem de dentro. A mudança na jornada de trabalho está redesenhando o custo operacional de armazéns, centros de distribuição e operações de last mile antes mesmo de qualquer definição legislativa final.

A escala 6x1 sustenta hoje a cobertura contínua de boa parte das operações de supply chain no Brasil. Em setores como varejo, alimentação e logística, mais de 90% dos trabalhadores formais cumprem jornadas acima de 40 horas semanais. Quando essa equação muda, o impacto não aparece só na folha: aparece na capacidade de expedição, na cobertura de turnos e na disponibilidade de mão de obra para picos de demanda.

O CUSTO QUE O MERCADO AINDA NÃO PRECIFICOU

A Confederação Nacional do Comércio projeta aumento de até 21% nos custos sobre a folha salarial. O Ipea estima impacto médio de 1% para operações que se anteciparem com revisão de processos. A diferença entre os dois cenários não é setorial, é operacional.

Para supply chain, o impacto vai além da folha. Operações que hoje dependem de jornadas estendidas para cobrir picos de expedição, janelas de recebimento e abastecimento de última hora vão precisar redesenhar cobertura, dimensionar headcount e revisar acordos coletivos antes que a pressão de mercado force uma decisão mais cara.

EM NÚMEROS

Traduzir o impacto da escala 6x1 em custo logístico real exige olhar além da folha de pagamento. Os números abaixo mostram onde a pressão se concentra e o que operações que já testaram a transição encontraram do outro lado.

21%	aumento projetado nos custos sobre a folha (CNC)
90%	+ dos trabalhadores formais em varejo, alimentação e logística em jornadas acima de 40h
40-60%	rotatividade em períodos de pico em operações intensivas em mão de obra
10%	crescimento em vendas registrado em lojas piloto que adotaram 5x2 com reorganização de processos

O dado de rotatividade merece atenção especial no contexto de supply chain. Em operações com alta dependência de cobertura contínua, perder mão de obra em período de pico não é só custo de reposição: é risco de ruptura na expedição, atraso no abastecimento e pressão sobre o frete spot para compensar o que a operação não conseguiu entregar no prazo.

ANÁLISE PEERS

“O impacto da mudança de jornada vai além da área de recursos humanos. Escalas, turnos, estrutura de equipes e metas de produtividade precisam ser revistos em conjunto. É uma mudança no modelo operacional, não só no calendário de trabalho”, avalia Alexandra D’Azevedo Nunes, HR & People Director na Peers.

A mudança de jornada não vai aparecer primeiro no relatório de folha. Vai aparecer na expedição que atrasou, na janela de recebimento que não foi coberta e no frete emergencial contratado para compensar o que a operação não conseguiu entregar. Operações que anteciparem o diagnóstico chegam à transição com escolhas. Quem não mapear vai improvisar no momento em que o mercado de trabalho estiver mais disputado e o custo de ajuste for mais alto.

As seis alavancas estruturais para otimização de resultados

O framework Peers organiza a eficiência em transporte em quatro movimentos: Planejar, Estruturar, Executar e Habilitar, junto a seis alavancas interdependentes. O ganho mais relevante não surge da soma de iniciativas pontuais, mas da evolução coordenada das seis alavancas: atacar uma isoladamente entrega economia aparente; movê-las em conjunto é o que converte custo em margem.

PLANEJAR	ESTRUTURAR	EXECUTAR	HABILITAR
Onde o custo nasce 01 · Estratégia de rede e fluxos 02 · Gestão da demanda de transporte	Como o custo se materializa 03 · Engenharia de transporte 04 · Gestão de fornecedores	Como o resultado é capturado 05 · Execução e controle	Como sustentar o ganho 06 · Dados, tecnologia e inteligência

01 · Estratégia de rede e fluxos

A localização de CDs, transit points e a lógica de consolidação definem distância, número de transferências e ocupação dos veículos antes de qualquer frete ser cotado. É aqui também que vivem a política de reposição (DRP) e a frequência de abastecimento. Malha mal posicionada e fluxos ponto a ponto criam ineficiências que nenhuma negociação tarifária resolve.

02 · Gestão da demanda de transporte

Transforma pedidos em cargas eficientes, no tempo e na prioridade corretos. Urgência não nasce no transporte. Ela começa semanas antes, na baixa qualidade do planejamento e na pulverização dos pedidos. Consolidação, grade de embarque, janelas e priorização determinam a ocupação do veículo antes mesmo de o caminhão ser carregado.

03 • Engenharia de transporte

Reúne o modelo operacional (fracionado, lotação, milk run, roteirização e política de utilização) e o modelo comercial (estrutura tarifária, frete mínimo, pedágio, GRIS, ad valorem). Fracionado ou lotação não é regra operacional, mas uma decisão econômica. Conhecer o ponto de equilíbrio é onde mora a maior parte do ganho não negociado. Reduzir tarifa sem revisar a engenharia da tabela não resolve a raiz.

04 • Gestão de fornecedores

Selecionar, desenvolver e gerir transportadoras como parceiras estratégicas. Sourcing puramente tarifário gera economia aparente; em mercado com escassez de motoristas, contratar barato não garante capacidade. Negociação baseada em valor, painel resiliente e desenvolvimento de parceiros sustentam custo e nível de serviço ao mesmo tempo.

05 • Execução e controle

Visibilidade real é a capacidade de transformar evento operacional em decisão, e não apenas saber onde o caminhão está. Inclui torre de controle, gestão de ocorrências, governança de spot, estadia e devolução, e auditoria que compara contratado × executado × faturado. A auditoria só gera valor quando retroalimenta as áreas que originaram o desvio.

06 • Dados, tecnologia e inteligência

A camada que potencializa todas as alavancas anteriores. IA não substitui processo quebrado e a jornada é cumulativa: integração → analytics → IA. Pular etapa cria pilotos vistosos que não escalam. Aplicada sobre alavancas reais, a tecnologia transforma informação em decisões mais rápidas e auditáveis.

ANÁLISE PEERS

O erro comum é **atacar apenas o preço do frete**. O ganho sustentável vem quando a empresa atua nas seis alavancas em sequência: planejar onde o custo nasce, estruturar o modelo que o define, executar com controle e habilitar a operação com dados e inteligência. **As seis são interdependentes, e é a coordenação entre elas, não a soma, que gera vantagem competitiva sustentável.**

O resultado da aplicação prática das alavancas

O framework não é teórico. Dois cases ilustram como alavancas combinadas geram captura de valor em contextos distintos.

CASO 1 • INDÚSTRIA DE BENS DE CONSUMO

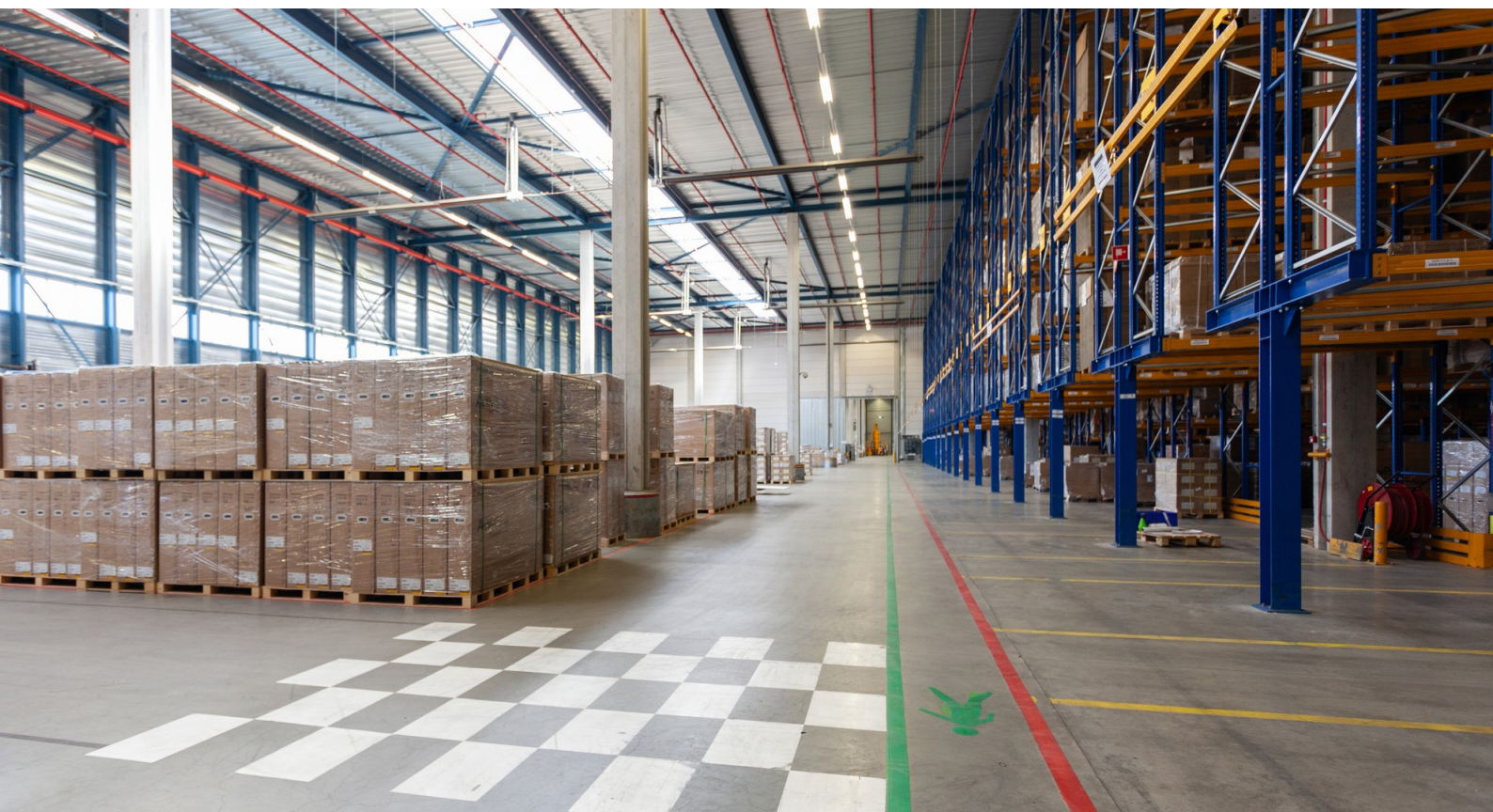
Operação multimarca, multicanal e custos crescendo sem rastreabilidade

Uma das maiores empresas de bens de consumo do Brasil enfrentava custo de transporte crescente sem conseguir explicar a origem. O diagnóstico mapeou 170 dores e identificou 25 iniciativas organizadas em quick wins (até 3 meses) e iniciativas estruturantes (3–6 meses). Alavancas atacadas: estrutura tarifária e dimensionamento de veículos no inbound, conversão de fluxos CIF para FOB, governança de spot, unificação de CT-e e renegociação de adicionais e pedágio.

POTENCIAL:
R\$ 46,4 mi
anuais

ROI:
45×

UPSIDE MÁXIMO:
R\$ 102,8 mi



CASO 2 · INDÚSTRIA DE BAIXO VALOR AGREGADO

Operação dependente de broker, com margem invisível drenando o resultado

Em setores como cimento, aço, grãos e fertilizantes, o frete pode representar 8%–20% do custo total do produto. Uma redução de 10% no custo de transporte equivale a um aumento expressivo de volume de vendas. Apenas a abertura estruturada dos dados, nota a nota, rota a rota, revelou o quanto estava sendo pago por um serviço que poderia ser internalizado. A tese vencedora combinou redesenho CIF/FOB, captura da janela tributária da Reforma e estruturação de transportadora própria.

TIPO DE GANHO:
Captura
estrutural

EIXO:
Margem
+ crédito
tributário

EFEITO:
Crescimento
habilitado
pelo frete



ANÁLISE PEERS

Três aprendizados se repetem: **(1)** o custo do broker é invisível, mas real. Só a abertura estruturada dos dados revela o quanto se paga; **(2)** tributário e logístico são o mesmo problema; **(3)** o timing da decisão vale dinheiro; analisar sem decidir tem custo de oportunidade calculável.

Referência de Mercado

A diferença estratégica entre Benchmark e Should Cost

Como saber se estamos caros? Essa pergunta parece simples, mas é uma das mais perigosas na gestão de transportes. Comparar frete sem contexto gera conclusões erradas.

BENCHMARK	SHOULD COST
“Como estou em relação ao mercado?”	“Quanto eu deveria pagar dado o meu contexto?”
Compara com a média de outros embarcadores	Modela o custo econômico real da operação
Não considera o contexto operacional específico	Considera distância, perfil, ocupação, SLA, modal
Útil como sinal. Limitado como decisão.	Base para renegociação e redesenho operacional
“você paga 7% acima do mercado nesta rota”	“você paga 31% acima do justo nesta rota”

Exemplo Ilustrativo: Rota Sp → Bh - Carga Seca - 12 Toneladas



O benchmark sugeriria economia de R\$ 0,60/km. O should cost mostra que a oportunidade real é de R\$ 2,10/km, um valor 3,5× maior do que a leitura inicial sugeria.

ANÁLISE PEERS

Em mercados sob fiscalização ativa do piso mínimo, contratar muito abaixo da referência regulatória deixou de ser ganho e virou risco. O benchmark relevante é aquele que diferencia preço ruim de operação ruim.

A tecnologia como camada potencializadora sobre as alavancas

A inteligência artificial não é uma nova frente isolada de transporte. É uma camada sobre as alavancas existentes. Quando aplicada sobre decisões concretas, melhora roteirização, planejamento, mesa de frete, execução e auditoria.

UPS - ORION: ROTEIRIZAÇÃO E EXECUÇÃO

30 mil cálculos de rota por minuto. Machine learning sobre histórico, tráfego e clima.

Desenvolvido desde 2003, o ORION levou quase dez anos para atingir maturidade operacional e mais de US\$ 1 bilhão em investimento. O ROI veio da combinação de algoritmo, treinamento intensivo dos motoristas e correção sistemática dos dados de mapa. Tecnologia sozinha não bastaria.

100 mi de milhas economizadas/ano - 10 mi de galões de combustível a menos - US\$ 300–400 mi de redução de custo anual - ROI < 3 anos

AMAZON - SCOT + WELLSRING: PLANEJAMENTO E LAST MILE

Previsão de demanda para centenas de milhões de produtos por dia.

O SCOT prevê o que clientes vão querer, onde e quando. O Wellspring ajuda 390 mil entregadores a navegar endereços complexos. O ganho vem da combinação: previsão, alocação dinâmica de estoque e roteirização local operando como sistema integrado.

+10% de precisão em forecasts nacionais para picos - +20% em forecasts regionais - Atendimento na própria região: 62% → 76%

C.H. ROBINSON · AGENTES GENERATIVOS: MESA DE FRETE

US\$ 23 bi em frete movimentado/ano. Agentes que leem, classificam e respondem cotações.

Agentes generativos leem e-mails de cotação não estruturados, classificam cargas LTL, agendam compromissos e respondem automaticamente. “Antes eu tinha 5 a 10 dados por cotação. Agora o agente tem dezenas de milhares”, afirmou o CFO Damon Lee.

Cotação: 17–20 min → 32 segundos · 3 mi de tarefas de embarque via IA em 2025 · 350 h/dia de trabalho manual eliminadas

UBER FREIGHT · MATCHING ALGORÍTMICO: SOURCING E CAPACIDADE

“Fazer cada milha ser uma milha paga.

Matching algorítmico para conectar carga e capacidade no mesmo trecho. Agentes de voz negociam taxas de frete diretamente com motoristas em conversas indistinguíveis de humanos.

Empty miles: 35% (mercado) → 10–15% (plataforma) · US\$ 20 bi em frete intermediados via algoritmo · 200 da Fortune 500 entre os clientes

O que está chegando no Brasil

A contratação de frete spot no Brasil é hoje uma operação humana e conversacional: grupos de WhatsApp, cotações em texto livre, planilhas paralelas. Esse fluxo é exatamente onde a IA generativa traz ganho imediato: agentes capazes

de ler mensagens não estruturadas, comparar contra histórico, sugerir contratação e fechar viagem no próprio canal. O mesmo se aplica a auditoria de frete, agendamento inbound e formação de carga.

ANÁLISE PEERS

Nenhum começou pela IA. Todos começaram pelo problema de negócio. Para o embarcador brasileiro: a oportunidade não é ‘fazer IA’. É **identificar qual decisão de transporte está limitando margem hoje e aplicar IA sobre ela**. IA não corrige processo quebrado. IA amplifica processo estruturado.

Os cinco estágios de maturidade em transporte

A jornada de evolução em transportes é cumulativa. Cada estágio resolve um conjunto de problemas e habilita o próximo. O erro mais comum é tentar pular etapas.

01
OPERAÇÃO REATIVA Execução apaga incêndios. Tabelas desatualizadas, frete cotado por e-mail ou WhatsApp, sem auditoria estruturada. A empresa sabe quanto pagou, mas não sabe por quê.

02
OPERAÇÃO CONTROLADA KPIs básicos existem (custo/ton, OTIF). Rotina mínima de auditoria. TMS existe mas é usado apenas para emissão fiscal. Inteligência ainda descritiva.

03
OPERAÇÃO ESTRUTURADA Base unificada de dados. Auditoria sistemática (contratado × executado × faturado). Custo de servir começa a ser calculado. Ponto de inflexão: maior parte do ganho mora aqui.

04
OPERAÇÃO OTIMIZADA Cotação automática, simulação de cenários, should cost por rota, SLA segmentado. Transporte participa das decisões estratégicas de canal, prazo e portfólio.

05
OPERAÇÃO INTELIGENTE IA, automação e analytics como rotina. Auditoria preditiva. Matching algorítmico. Agentes generativos na mesa de frete. Cada decisão pode ser explicada e otimizada.

ANÁLISE PEERS

A maioria das empresas brasileiras está entre os estágios 2 e 3. As que ocupam o estágio 4 capturam duas a três vezes mais valor das mesmas alavancas. Avançar de estágio raramente é projeto de tecnologia; é decisão de gestão. A empresa precisa decidir parar de tolerar a improdutividade que aceitava até ali.

Conclusão

Transporte como decisão de margem

Transporte deixou de ser linha de custo isolada e passou a ser uma das principais variáveis estratégicas das operações modernas. A pressão não é conjuntural. É estrutural.

LÓGICA ANTIGA	LÓGICA NOVA
Transporte como linha de custo	Transporte como decisão de margem
Negociar frete é reduzir tarifa	Reduzir custo é redesenhar decisões
Operação reativa, dependente de pessoas	Operação parametrizada e governada por dado
Dados fragmentados em planilhas paralelas	Base única, integrada e auditável
Promessa comercial uniforme para todos	Matriz de SLAs diferenciados por cliente e canal
IA como projeto isolado de inovação	IA como camada sobre as alavancas existentes

A Peers acredita que o caminho passa por três movimentos integrados: enxergar a caixa-preta (mapear onde o custo nasce); atuar sobre as nove alavancas com disciplina, sequência e governança; e escalar inteligência, aplicando tecnologia e IA sobre alavancas reais, com uma leitura clara de retorno econômico.

Quem trata transporte como
custo **continua pagando caro.**
Quem trata transporte como
decisão estratégica começa a
capturar eficiência.

Fontes

[1] ILOS, Custos Logísticos e o Impacto nas Empresas Brasileiras (2025/2026); CNT; CSCMP.

[2] ANTT, Nota Técnica 2025.001; Resolução ANTT 6.068/2025.

[3] Edenred Repom (IFR); ANP, Síntese Semanal; Agência Brasil.

[4] ILOS/Senatran; CNT; FETCESP/IPTC; Sindicamp/FITTRANS.

[5] ILOS 2025; Mordor Intelligence; PNL 2035/EPL; Last Mile Experts.

[6] CNC; Ipea; ILOS; UFF; material interno Peers.



São Paulo - SP
Av. Ibirapuera, 1753
18º andar - Moema

Rio de Janeiro - RJ
R. São José, 90
Sala 1805 - Centro

Nova Lima - MG
Al. Oscar Niemeyer, 119
3º andar - Vila da Serra

Curitiba - PR
R. Imac. Conceição, 1430
Prado Velho