

REVISTA

# Logweb

## Digital

| [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br) | edição nº 24 | Novembro 2018

## TRANSPORTE AÉREO

**especial**  
**O viaduto e a logística**



# O QUE A SUÁ CARGA PRECISA?

**CONHEÇA NOSSAS SOLUÇÕES.**

O RIOgaleão Cargo – Aeroporto Internacional do Rio de Janeiro possui a 2ª maior malha aérea da América Latina e um portfólio completo com soluções customizadas para a sua carga.

Saiba mais em [riogaleaocargo.com](http://riogaleaocargo.com)

# O viaduto e o transporte aéreo

Pelo imediatismo, vamos destacar primeiramente entre as matérias desta edição a relativa à queda do viaduto na marginal Pinheiros, na cidade de São Paulo, que acabou afetando a mobilidade em toda a capital.

Ouvimos dois especialistas no assunto, além de transportadoras e Ols. Estes últimos apontam os problemas enfrentados com as mudanças no trânsito e as medidas por eles tomadas para mitigar estes problemas.

Outro destaque desta edição é o transporte aéreo de cargas. Aqui, representantes das principais empresas do setor, e também do segmento rodoviário, falam da performance neste ano que termina, das perspectivas e das tendências, considerando novas tecnologias e nichos de mercado. E apostam no crescimento do setor e na mudança de hábitos.

E mais assuntos interessantes integram esta edição de *Logweb Digital*, como duas pesquisas: uma sobre investimento em transporte terrestre como apoio ao crescimento dos negócios e outra sobre as condições das rodovias brasileiras. Sem contar uma matéria bastante interessante com duas empresas que, ao invés de terceirizarem sua logística, a mantêm sob seus domínios.

Boa leitura, aproveite.

*Os editores*

- |    |  |
|----|--|
| 4  | <b>especial</b>  |
|    | Logística própria: quando os custos e as soluções ficam por conta do fabricante              |
| 6  | <b>pesquisa</b>  |
|    | Investimento em transporte terrestre apoiará diretamente o crescimento dos negócios?         |
| 8  | <b>capa</b>  |
|    | Transporte aéreo: crescimento na demanda em função de novos negócios e de uma nova realidade |
| 16 | <b>especial</b>  |
|    | O viaduto caiu. E agora, como fica a logística na cidade de São Paulo?                       |
| 23 | <b>condições das estradas</b>  |
|    | Pesquisa CNT de Rodovias indica que 57% dos trechos apresentam problemas                     |
| 24 | <b>artigo</b>  |
|    | O uso da Inteligência Artificial no setor logístico  |
| 25 | <b>Operações Logísticas</b>  |

RioGaleão Cargo .....	2ª Capa
GKL .....	5
Sulista .....	7
Baterias Moura .....	11
Fronius .....	13
Brudam .....	25
Retrak .....	4ª Capa

# REVISTA Logweb Digital

Edição nº 24 | Novembro 2018

Os artigos assinados e os anúncios não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

Publicação, especializada em logística, da Logweb Editora Ltda. Parte integrante do portal [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)

**Redação, Publicidade, Circulação e Administração**  
Rua Engenheiro Roberto Mange, 353  
13208-200 - Anhangabaú - Jundiaí - SP  
Fone/Fax: 11 3964.3744 - 3964.3165

**Diretor de Redação**  
Wanderley Gonelli Gonçalves  
(MTB/SP 12068) Cel.: 11 94390.5640  
[jornalismo@logweb.com.br](mailto:jornalismo@logweb.com.br)

**Redação**  
Carol Gonçalves (MTB/SP 59413)  
[redacao2@logweb.com.br](mailto:redacao2@logweb.com.br)

**Diretora Executiva**  
Valéria Lima de Azevedo Nammur  
[valeria.lima@logweb.com.br](mailto:valeria.lima@logweb.com.br)

**Diretor de Marketing**  
José Luiz Nammur  
[jlnammur@logweb.com.br](mailto:jlnammur@logweb.com.br)

**Diretor Administrativo-Financeiro**  
Luís Cláudio R. Ferreira  
[luis.claudio@logweb.com.br](mailto:luis.claudio@logweb.com.br)

**Administração**  
Wellington Christian Borsarini  
[admin@logweb.com.br](mailto:admin@logweb.com.br)  
  
Caroline Fonseca (Auxiliar Administrativa)  
[admin2@logweb.com.br](mailto:admin2@logweb.com.br)

**Diretora Comercial**  
Maria Zimmermann Garcia  
Cel.: 11 99618.0107 e 94382.7545  
[maria.garcia@grupologweb.com.br](mailto:maria.garcia@grupologweb.com.br)

**Gerência de Negócios**  
Nivaldo Manzano - Cel.: 11 99701.2077  
[nivaldo@logweb.com.br](mailto:nivaldo@logweb.com.br)

José Oliveira - Cel.: 11 96675-4607  
[oliveira@logweb.com.br](mailto:oliveira@logweb.com.br)

**Diagramação**  
Alexandre Gomes



**Download do app**



**Download do app**



## Logística própria: quando os custos e as soluções ficam por conta do fabricante

Enquanto algumas empresas optam pela terceirização, outras preferem tocar a sua própria logística. Muitas vezes isto ocorre pelas características dos produtos e também pela amplitude do atendimento aos fornecedores e também dos clientes.

**N**a edição 23 da revista *Logweb Digital*, referente a outubro/2018 – veja no portal [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br), em “Revista” – publicamos uma ampla matéria sobre terceirização dos serviços logísticos.

Agora, ouvimos duas empresas que fazem o contrário: mantêm as operações logísticas sob seu controle.

“Temos uma operação interna bem específica, este é um dos motivos pelos quais ainda não terceirizamos nossa logística Interna”, explica Nilo Vanderlei Ribeiro Borges, diretor de Aquisição e Logística da Marcopolo (Fone: 54 2101.4000) – empresa que fabrica carrocerias para ônibus de diferentes tamanhos, além de veículos completos (miniônibus e microônibus completos, peças e componentes). Entre as formas de exportação de seus produtos estão a exportação do veículo completo (de todos os tamanhos) e também de carrocerias parcialmente desmontadas (SKD) e completamente desmontadas (CKD).

E para manter esta logística, Borges lembra que em média são utilizados 150 veículos no recebimento inbound. No outbound, são 80 ônibus em CBU (completamente montados) expedidos.

“O principal destino é São Paulo, que funciona como hub – a sede da empresa é em Caxias do Sul, RS. Dali são distribuídos para o resto do País. Também temos muitos veículos que são entregues por via rodoviária (rodando) para clientes de países da América do Sul, diz ele, destacando que, além do transporte rodoviário, a empresa usa os modais marítimo e aéreo. E também conta com CD próprio em todas as unidades no Brasil, com média de 5.000 m<sup>2</sup>.

No caso da Fibracem (Fone: 41 3661.2550) – empresa que fornece mais de 450 produtos acabados, entre injetados, metalúrgicos e até cabos de fibra óptica, produzidos em apenas uma planta com área construída de 7.500 m<sup>2</sup> – a logística própria é para retirada de insumos junto aos seus fornecedores. “Temos essa necessidade porque



**Borges:** na Marcopolo, há uma logística com peculiaridades muito específicas devido à grande diversificação de produtos e componentes

trabalhamos com um grande número de insumos devido a nossa diversidade de linhas/produtos. Tendo uma frota própria, conseguimos montar o cronograma dos caminhões para atender as urgências da nossa produção e garantir as linhas da empresa sempre rodando. Além disso, temos um ponto de apoio para que esses caminhões garantam nosso just in time, e também é usado o transporte marítimo para insumos importados”, comenta Eryck Riberio El-Jaick, diretor de Planejamento da Fibracem.

Sobre a média de veículos usados na logística, diariamente, El-Jaick diz que têm dois caminhões e uma Fiorino Furão que são usados diariamente. Para clientes fornecedores, um veículo consegue fazer de 5 a 6 viagens, quando é usado para o abastecimento do ponto de apoio para fábrica o caminhão faz

de 7 a 8. São usados em Curitiba, PR, e região metropolitana.

A empresa também conta com um Centro de Distribuição em São Paulo, com 2.000 m<sup>2</sup>, e o já citado ponto de apoio (armazém) em Pinhais, PR, com 1.500 m<sup>2</sup>.

### Desafios logísticos

Toda esta logística própria acaba por impor vários desafios, que devem ser vencidos pelas próprias empresas, e não por uma contratada.

No caso da Marcopolo, estes desafios logísticos envolvem a infraestrutura precária do País, os altos custos logísticos (pedágios, fretes e aumentos constantes de combustíveis, entre outros), impostos, falta de competitividade e ineficiência do modal de cabotagem, falta de cursos profissionalizantes e de mão de obra qualificada em Logística e Compras, altíssima inflação de materiais incrementada por aumentos abusivos das commodities, relaciona Borges.

"Estes desafios poderiam ser vencidos por intermédio de um plano estratégico de longo prazo (15 anos) elaborado pelos governos federal e estadual, visando ao desenvolvimento e

à competitividade do País neste segmento", completa.

No caso da Fibracem, os grandes desafios são garantir todos os insumos no estoque objetivo, com uma diversidade muito grande de fornecedores, localizados em todo o Brasil e no exterior. "Para isso precisamos de bons acompanhamentos, um número mínimo de fornecedores por insumo e uma sinergia muito grande entre as áreas. Ou seja, um planejamento bem feito, com todas as áreas participando, e a implantação de um sistema que interligue toda a empresa podem ajudar muito", diz El-Jaick.

### Logística diferenciada

Justamente em razão dos produtos fornecidos, as duas empresas entrevistadas apresentam grandes diferenciais na logística.



**El-Jaick**, da Fibracem: os grandes desafios são garantir todos os insumos no estoque objetivo, com uma diversidade grande de fornecedores, no país e no exterior

Na Marcopolo, há uma logística com peculiaridades muito específicas devido à grande diversificação de produtos e componentes, bem como a diversidade de produtos produzidos e exportados para o mundo inteiro. Já para se adequar ao mercado, a Marcopolo adotou o Lean Supply Chain.

Na Fibracem, são o número e a diversidade de insumos/produtos que são transportados pela empresa diariamente, trabalhando com um espaço reduzido, já que duplicaram de tamanho nos últimos dois anos. "Isso torna tudo mais comple-

xo porque temos que garantir que todos os espaços estejam ocupados, com o produto correto, o que significa não ter stock out e nem stock over", diz o diretor de Planejamento. Ele finaliza afirmando que, para se adequar ao mercado, está sendo implantado um único sistema para todas as áreas da empresa.

Logweb

# RAMPA MÓVEL

MOVIMENTE SUAS CARGAS COM A RAMPA MÓVEL GKL.



**GKL - INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA.**

tel: (011) 4828-1835 e (011) 4828-1916

email: [gkl@gkl.com.br](mailto:gkl@gkl.com.br)

site: [www.gkl.com.br](http://www.gkl.com.br)

# Investimento em **transporte terrestre** apoiará diretamente o crescimento dos negócios?

**A**DHL Supply Chain (Fone: 19 3206.2200) acaba de divulgar seu mais recente estudo sobre logística via transporte terrestre. O relatório revela que a evolução acelerada do setor está mudando a maneira de pensar das empresas ao adquirir suas soluções de transporte. A pesquisa global, realizada com profissionais que contratam serviços de transportes e profissionais de operações, revelou que 83% das empresas estão dispostas a pagar mais por serviços melhores e com mais valor agregado, contanto que eles forneçam um retorno mensurável sobre seus investimentos.

"The logistics transport evolution: the road ahead" é um relatório que usa os dados coletados pela Lieberman

Research Worldwide, LLC (LRW), para identificar os fatores que estão impactando a logística via transporte terrestre e como a indústria está se adaptando à nova fronteira de soluções disponíveis. O relatório constatou que cada vez mais, em todos os setores e regiões, as empresas enxergam o transporte terrestre como mais do que uma simples commodity tática, sendo que 71% já o consideram como um componente estratégico de seus negócios. As empresas concordam que há uma correlação direta entre o transporte terrestre e o desempenho nos negócios, e três quartos (75%) dos entrevistados acreditam que investir tempo e recursos no transporte terrestre causa um impacto positivo direto sobre as vendas da empresa.

Segundo Javier Bilbao, CEO América Latina da DHL Supply Chain, "o transporte é, sem dúvida, um aspecto crítico do ambiente mundial de negócios, e esses resultados indicam que empresas de todos os setores e mercados estão começando a reconhecer também seu valor estratégico. Realizamos este estudo para ter uma visão exata do que as empresas esperam de seus provedores de serviços de transporte, no presente e no futuro. Nossa pesquisa nos mostrou que, cada vez mais, os clientes estão buscando soluções completas com alcance global, pois oferecem a capacidade de resolver uma ampla gama de problemas e requisitos de transporte".

Mudanças globais no ambiente de negócios foram identificadas como



revolucionárias para o cenário do transporte terrestre. Em particular, o crescimento exponencial do comércio eletrônico e suas implicações no atendimento foi um fator identificado por 65% das empresas como causador de impactos significativos em suas cadeias de suprimento, a serem sentidos ao longo dos próximos um a dois anos.

Ainda segundo Bilbao, "de acordo com as descobertas da nossa pesquisa de digitalização, a tecnologia será fundamental para atravessarmos essa nova era do transporte terrestre. A capacidade da IA e das soluções analíticas de dados de gerenciar o perfil do pedido e os padrões de envio dos modelos operacionais cada vez mais complexos e exigentes dos clientes, otimizando custos e serviços, sinaliza que eles agora são vistos como serviços essenciais, e não mais como meros benefícios adicionais".

Embora essa mudança na dinâmica do setor esteja sendo observada em todas as regiões, nota-se certa variação também em função da maturidade do mercado e das demandas impostas às transportadoras por suas bases de consumidores. Na América Latina, por exemplo, a consideração prioritária na escolha de um fornecedor de transportes terrestres é a entrega dentro do prazo, ao passo que na Europa, por sua vez, onde o mercado é mais maduro, a otimização de redes é o foco principal das transportadoras.

No Brasil, o cenário é bastante semelhante, mas traz algumas peculiaridades.

É o que explica o diretor de Transportes da DHL Supply Chain Brasil, Fábio Miquellin: "Devido às suas dimensões continentais e diversidade climática por região, o Brasil apresenta grandes desafios no setor de transporte: falta de segurança e infraestrutura adequada à demanda atual, rotas muito longas e, em alguns casos, a necessidade de monitoramento e controle de temperatura dos produtos. Soma-se a isso um sistema tributário complexo e a grande concentração de empresas/indústrias na região Sudeste do país, e temos um cenário que demanda ainda mais soluções inovadoras para a manutenção da competitividade das empresas".

O executivo explica que o processo de inovação em transportes no Brasil está em estágios iniciais, mas já apresenta iniciativas concretas e com impactos significativos em termos de ganho de eficiência. "Vemos que o mercado vem se movimentando na busca de sistemas e tecnologias que fazem uso de big data, digitalização de processos e machine learning na área de transportes. Na DHL, inclusive, estamos avançando constantemente no uso e implementação diária destas ferramentas em nossos processos, além de já trabalharmos com equipamentos semiautônomos e uso de realidade aumentada para treinamentos."

Outro item, não menos importante, mapeado no setor de transportes é a crescente exigência de alguns clientes pelo controle e redução de emissão

de carbono no meio ambiente. "Como na DHL temos como meta 'zerar' a emissão de carbono até 2050, já temos em nossa frota veículos elétricos dedicados em algumas de nossas operações", ressalta Miquellin.

Na pesquisa, fatores mais amplos da sociedade como um todo também foram destacados como desafios relacionados: 61% das empresas, por exemplo, citaram o aumento da urbanização como um fator que impactará significativamente seus negócios no futuro. A tecnologia – e sua capacidade de ajudar a gerenciar esse complexo ambiente – é cada vez mais vista como um requisito padrão para as 3PLs: mais de dois terços (67%) das empresas acreditam que as soluções analíticas de big data e a inteligência artificial (IA) são serviços essenciais a serem oferecidos pelas 3PLs às empresas clientes. 

**O leitor pode encontrar as informações completas sobre o que as empresas esperam de seus fornecedores de transporte fazendo o download do relatório completo em:**

**[goo.gl/YYXWdm](http://goo.gl/YYXWdm)**



Gerar resultados para sua empresa é a nossa especialidade.

LIGUE AGORA 0800 545 8200  
ou acesse [www.sulista.com.br](http://www.sulista.com.br)



# Transporte aéreo: crescimento na demanda em função de novos negócios e de uma nova realidade

Em que pese ser encarado como “primo rico” dos modais, o aéreo vem tendo um crescimento significativo, em função das novas necessidades do mercado. Mais precisamente em 2018, o setor também foi afetado, negativa e positivamente, pela greve dos caminhoneiros.

O ano de 2018 chega ao fim marcado por uma pequena recuperação econômica – segundo os economistas, tecnicamente a recessão terminou no ano passado –, pela greve dos caminhoneiros, que alcançou proporções não estimadas pela mais competente das videntes, e pela fixação de uma tabela de fretes para o setor rodoviário, que ainda é motivo de polêmica.

Qual o reflexo de tudo isto num modal que, por um lado, é tido como caro e, por outro, foi afetado, positiva e negativamente, pelas mazelas que acometeram o rodoviário neste ano que termina: o transporte aéreo de cargas? Ou seja, como foi o desempenho do transporte aéreo no ano de 2018?

“O ano de 2018 veio a consolidar o crescimento do mercado nacional como

um todo e denotar 2019 como um ano promissor. Nossa percepção é de que o ano termina melhor do que iniciou, com cada vez mais possibilidade de novos negócios e crescimento interno da empresa. Fato a ressalvar deste 2018 foi o impacto causado pela greve dos caminhoneiros que, inevitavelmente, causou retardos nas movimentações produtivas e comerciais do país inteiro, não somente do setor aéreo de cargas. A formalização da tabela de fretes da ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres ainda não é algo praticado na íntegra por todo o mercado rodoviário, por conta da concorrência e da falta de fiscalização. Por isso entendemos que não há demasiada interferência na movimentação de cargas via modal aéreo”, comenta Smidelle Boff, gerente geral da Cargocenter Agência de Cargas (Fone: 54 3218.5840).

Também para o diretor de cargas da GOL-LOG - Unidade de Cargas da Gol Linhas Aéreas Inteligentes (Fone: 0300 101 2001), Eduardo Rodrigues Calderon, o ano de 2018 tem se mostrado muito bom para o setor aéreo de cargas. “Depois de uma queda bastante expressiva do volume transportado pelo modal aéreo, em 2016, e da manutenção dessa fraca demanda em 2017, neste ano temos observado um crescimento acentuado da demanda, embora ainda não suficiente para fazer com que o volume transportado volte aos patamares de 2014.”

Ainda de acordo com Calderon, a greve dos caminhoneiros, ocorrida no final de maio, embora tenha levado a um aumento pontual do volume de cargas transportadas por este tipo de modal, causou um desbalanceamento na relação oferta x demanda no transporte aéreo de cargas que somente



foi corrigido no final do semestre.

René Genofre, diretor de Produto Aéreo da Panalpina Brasil (Fone: 11 2165.5500), também ressalta que, em 2018, apesar do cenário econômico ainda retraído, perceberam uma alavancada do transporte aéreo de cargas, em parte pela retomada do consumo e outra em decorrência das consequências da greve dos caminhoneiros. "A realidade atual do mercado aéreo de cargas está dentro da faixa projetada de crescimento, que é por volta de 4% mundialmente e entre 4% e 5% para a América Latina, previstas pela Associação Internacional de Transporte Aéreo – IATA", diz.

Ainda segundo Genofre, a greve dos caminhoneiros causou dois impactos contrários no transporte aéreo de cargas. O primeiro foi negativo, com a escassez de caminhões para realizar o transporte terrestre das cargas na chegada e saída de aeroportos, o que causou atraso no fluxo das exportações e nas importações. Entretanto, ao mesmo tempo, houve um aumento na conversão para o modal aéreo no transporte de cargas internacionais e domésticas, que são predominantemente movimentadas pelo rodoviário, para suprir as demandas de mercados e a regulação de estoques, entre outros fatores.

"Na Panalpina Brasil, já atingimos um crescimento no volume de transporte aéreo de 8,0%, o que significa o dobro do previsto no inicio do ano, que foi estimado acompanhando o indicado pelo mercado", comemora Genofre.

Já a Dachser Brasil (Fone: 19 3312.6200), aproveitando que as exportações aéreas foram positivamente impactadas pelo cenário econômico brasileiro estável, bem como o câmbio, apresentou um crescimento de mais de 50% na tonelagem de exportação pelo segundo ano consecutivo.



**Boff**, da Cargocenter: O resultado das eleições presidenciais de 2018 estimulará o investimento de grandes corporações em nosso país, gerando mais emprego e renda



**Calderon**, da GOLLOG: o virtual crescimento do PIB e do consumo deverá levar ao aumento do transporte de cargas através do modal aéreo



**Caldana**, da Dachser: Com a greve de caminhoneiros, durante muitas semanas algumas companhias aéreas operaram com suas aeronaves praticamente vazias



**Soares**, da Unicargo: O usuário do transporte aéreo tende a ser cada vez mais exigente, principalmente com os meios de informação, muito além da informação de entrega

retor executivo da Dachser Brasil. Também na contramão dos efeitos remanescentes da crise econômica, a Azul Cargo Express (Fone: 4003.1118) cresceu 62% em seu faturamento no terceiro trimestre deste ano, comparado com o mesmo período do ano passado. "Nossa empresa conquistou novos clientes corporativos no segmento de comércio eletrônico e abriu 35 novas lojas ao longo de 2018", pontua Enio Rabelo Frota, gerente de planejamento de cargas da empresa.

No cenário geral, 2018 vem sendo positivo para o modalidade de transporte aéreo de carga doméstica também na visão de Wanderley Soares, diretor da Unicargo (Fone: 11 2413.1700). Ele destaca que, após dois anos de crise, 2018 está se aproximando dos patamares apresentados em 2015. Segundo a ABEAR – Associação Brasileira das Empresas Aéreas, em 2015 foram transportadas 388 mil toneladas de carga doméstica, já em 2016 foram 321 mil toneladas e em 2017, 348 mil. "Se aplicarmos o índice de crescimento apontado pela ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil acumulado até outubro de 2018 de 11,9% comparado ao ano anterior, projetamos uma estimativa de fechar esse ano por volta das 383 mil toneladas, número bem próximo ao atingido em 2015", comenta Soares.

O transporte aéreo de cargas da UPS do Brasil (Fone: 11 5694.6600) também teve um 2018 positivo. "Ainda não temos números fechados, mas atualmente atuamos nos principais aeroportos do país em mais de 20 cidades em todo o território nacional."

Ainda de acordo com Silvio Silva, gerente nacional de Freight Forwarding da UPS do Brasil, em relação à greve dos caminhoneiros, ela afetou suas operações por conta dos problemas de atraso na entrega de com-

Tal resultado não foi ainda melhor em razão do problema no fluxo de descarga nos aeroportos, principalmente em Guarulhos, SP, que já vinha sofrendo alguns impactos principalmente em razão da greve na Receita Federal: havia acúmulo de cargas trânsito aguardando autorização e que também afetavam as exportações diretas.

"A greve de caminhoneiros veio piorar essa situação, a ponto de durante muitas semanas algumas companhias aéreas operarem com suas aeronaves praticamente vazias. Esperamos que este ano o peak season seja novamente forte para o aéreo, não somente pelo aquecimento do mercado, mas também pela falta de espaço no modal marítimo", pontua João Paulo Caldana, di-

bustível e, também, no posterior congestionamento dos aeroportos.

No Brasil, o ano foi bom também para a American Airlines Cargo (Fone: 11 2445.6565). Considerando todos esses acontecimentos, a empresa conseguiu cumprir a meta para o período. "Também tivemos um aumento na procura pelo transporte aéreo de cargas devido ao aumento do tempo de transit time dos navios de carga, assim como pela diminuição no número de embarcações", diz Dilson Verçosa Jr., diretor regional de vendas da empresa no Brasil;

**Ruim, mas bom...** – Otimismos à parte, várias outras empresas atuantes neste segmento não se sentiram confortáveis em 2018. Mas, mesmo assim, muitas delas apontam crescimento mesmo em meio à tempestade.

No caso da Allink Neutral Provider (Fone: 11 3254.9766), Elias Sader, gerente da filial Curitiba e do Produto Aéreo, diz que o segmento de cargas aéreas em 2018 não mostrou recuperação nos níveis de 2014, pois mundialmente as exportações diminuíram e também um fator importante foi que os prazos de entrega das mercadorias aumentaram, fazendo com que a necessidade do transporte aéreo não fosse a prioridade de transporte.

"Aqui no Brasil – continua Sader –, devido à greve dos caminhoneiros tivemos um cenário de muita carga que seria embarcada por via marítima e terrestre sendo embarcada por via aérea, para que o prazo de entrega fosse cumprido, fazendo com que tivéssemos um 'boom' de carga aérea na exportação e as superlotações dos aeroportos e a nítida e cruel realidade de quanto necessitamos de investimentos em infraestrutura em nossos setores de logística, pois com este cenário os principais



Foto: Gladstone Campos

**Verçosa Jr.**, da American Airlines Cargo: Houve um aumento na procura pelo transporte aéreo devido ao aumento do tempo de transit time dos navios de carga



**Sader**, da Allink Neutral Provider: Em 2018, os prazos de entrega aumentaram, fazendo com que o transporte aéreo não fosse prioridade de transporte



**Seixas**, da Avanti Logistics: Houve aumento da participação dos embarques aéreos provenientes da China na indústria de máquinas, transformação e têxtil



**Stahelin**, da JTT Soluções Logísticas: "O aumento da tabela de fretes rodoviários ajustada com o governo ainda está longe da tabela aérea, na comparação do frete-tonelada"

aeroportos do país que movimentam a maior quantidade de cargas quase vieram a colapsar e parar suas operações. Nítidos sinais que precisamos urgente de investimentos nesta área."

Francisco Seixas, managing director da Avanti Logistics (Fone: 41 3372.6079), também diz que o ano de 2018 foi realmente difícil até as eleições, tanto na importação quanto na exportação para o setor aéreo, porém, após a definição do novo presidente, perceberam que o mercado reagiu de uma forma bem significativa, quando houve aumento no número de cotações em todos os setores da indústria para o transporte de cargas aéreas internacionais.

"Um dado interessante que ocorreu –

prossegue Seixas – foi o aumento da participação dos embarques aéreos provenientes da China na indústria de máquinas, transformação e têxtil, mesmo sendo eleito Jair Bolsonaro. E, um terceiro fator importante foi o reposicionamento da China nos mercados da América Latina como um todo, devido às sobretaxas impostas pelo presidente dos Estados Unidos, Donald Trump."

Por outro lado, continua o managing director da Avanti Logistics, a aproximação do presidente eleito das diretrizes comerciais e econômicas do presidente Trump, bem como a busca de novas tecnologias em outros mercados, mostram um governo mais disposto à abertura de mercado e a consolidação de um Comex mais forte e atuante.

Na visão de Jefferson Stahelin, diretor da JTT Soluções Logísticas (Fone: 47 3037.4550), ainda como reflexo da crise econômica enfrentada no Brasil nos últimos anos, 2018 ficou marcado por uma redução no volume de movimentação da carga aérea tradicional. A greve dos caminhoneiros acabou por afetar também o segmento aéreo, uma vez que gerou o desabastecimento de combustível na maioria dos aeroportos.

"Tivemos clientes que, por necessidade, queriam fretar aeronaves para garantir o escoamento de sua produção, porém as companhias negavam, priorizando o combustível para aeronaves de passageiros. O aumento da tabela de fretes rodoviários ajustada com o governo ainda está longe da tabela aérea, na comparação do frete-tonelada, o que não influenciou numa migração de modal. A grande virada do segmento aéreo para 2018 está no fracionamento das cargas, atingindo o e-commerce, um mercado em franca expansão, o que representou um crescimento acima de 40% em nosso faturamento este ano", diz o diretor da JTT Soluções Logísticas.

# A MAIOR REDE DE SERVIÇOS E VENDA DE BATERIAS TRACIONÁRIAS



Apesar de ter registrado aumento de receita, os resultados já divulgados pelo Grupo LATAM em 2018 demonstraram os impactos da valorização do dólar e o aumento do preço do petróleo.

De acordo com Diogo Elias, diretor geral da LATAM Cargo Brasil (Fone: 0300 115 9999), o segundo trimestre de 2018 também foi especialmente difícil em virtude da greve dos caminhoneiros e de eventos como os problemas no radar do aeroporto de São Paulo. "Apesar disso, as receitas de carga aumentaram 16,8% no segundo trimestre de 2018 em comparação ao mesmo período do ano passado, atingindo US\$ 299,7 milhões, impulsionadas por um aumento de 6,7% nos rendimentos de carga, principalmente devido ao melhor ambiente de demanda na região. Além disso, o load factor (capacidade de carga) atingiu 54,9%, um aumento de 1,0 ponto percentual em relação ao segundo trimestre de 2017. As importações da América do Norte e da Europa para o Brasil e Chile apresentaram um crescimento em termos de receita por ATK (volume de Tonelada Quilômetro Oferecida), impulsionado por maiores importações de produtos eletrônicos e bens de capital.

"Os mercados de exportação mostram uma recuperação ano após ano, impulsionada principalmente pelas exportações de salmão do Chile. Como resultado, as receitas de carga por ATK aumentaram em 8,7% em comparação com o mesmo trimestre do ano anterior, consolidando e aumentando ainda mais a tendência positiva apresentada desde o início do ano passado. A capacidade de carga, mensurada em ATKs, aumentou 7,5% no segundo trimestre de 2018", completa Elias.

Outra empresa que colheu bons resultados em 2018, apesar das dificuldades apontadas, foi a MODERN Logistics (Fone: 11 4063.9338).

O CEO da empresa, Gerald Blake Lee, diz que, se para o setor do transporte aéreo de carga foi um ano difícil e incerto, para a MODERN Logistics foi um ano bastante favorável. "A empresa registrou um crescimento orgânico expressivo em 2018. Problemas há

anos sem solução, como preços de frete, greves e demais ineficiências em infraestrutura, não serão resolvidos de forma tradicional, mesmo no melhor cenário econômico. A crise dos caminhoneiros em 2018 evidenciou a forte dependência no modal rodoviário e o déficit logístico que existe no Brasil. Por isso, a MODERN apostou em alternativas inovadoras e investe em novas tecnologias."

**Rodoáereo** – Numa mistura de modais aéreo e rodoviário, duas empresas também expõem sua visão nesta matéria especial. Uma positiva, outra negativa.

"Desde novembro de 2017 sentimos o mercado respondendo positivamente no nosso segmento (rodoáereo), e o ano de 2018 foi muito bom, tivemos no acumulado janeiro/outubro os melhores números, tanto de faturamento como de performance operacional desde nossa inauguração, em 1998."

A comemoração é de Guilherme Piccoli, diretor comercial da CCA Express – Caxias Cargas Aéreas (Fone: 0800 603.0011). Ele também destaca que, durante a crise, identificaram muitas oportunidades de negócio em segmentos que não foram afetados (ou sentiram menos o impacto) pela retração de mercado – como o de tecnologia de energia alternativa, startups e franquias. "Estes novos segmentos aumentaram nosso mix de clientes, otimizando a estrutura que tínhamos, incremento este que se somou neste ano à retomada de clientes de segmentos tradicionais que sempre atendemos, como o automotivo, o que resultou em um 2018 com ótimos números", diz Piccoli.

Por outro lado, Jacinto Souza dos Santos Júnior, superintendente da Aeropress – Divisão Rodoárea da Braspress Transportes Urgentes (Fone: 11 2177.1400), aponta que ano de 2018 foi de muita dificuldade para a especialidade rodoáereo – a persistência da crise econômica, que impossibilitou o crescimento do país, bem como as eleições presidenciais que monopolizaram as pautas geraram muitas dúvidas quanto a investimentos futuros e o país praticamente parou. "A greve dos caminhoneiros também prejudicou muito a economia, e isto também se refletiu

O Grupo Moura traz, através de sua rede, a solução em venda, locação, prestação de serviços e assistência técnica de baterias tracionárias. Ou seja, um pacote completo que atende a todas as necessidades que o seu negócio possui. Um trabalho baseado no know-how da Baterias Moura, que atua há 60 anos no mercado e oferece o cuidado que a energia do seu negócio precisa. Conte com um verdadeiro time de peritos de fábrica. Acesse [www.rsmoura.com.br](http://www.rsmoura.com.br).



## CONHEÇA NOSSOS SERVIÇOS

- Venda de baterias industriais (tracionárias, estacionárias e metroferroviárias)
- Manutenção preventiva e corretiva
- Locação de baterias e carregadores
- Gestão de sala de baterias
- Instalação, monitoramento e gestão de baterias estacionárias
- Logística reversa
- Venda de acessórios

no modal aéreo. Apesar de todas estas dificuldades, na Aeropress conseguimos reverter este cenário trabalhando dobrado e iremos, ao final do ano, comemorar um crescimento de dois dígitos", completa Santos Júnior.

## E 2019?

Dante desta retomada do setor, como seria o ano de 2019 para o segmento de transporte aéreo?

Sader, da Allink Neutral Provider, diz que ainda não conseguem cravar um avanço da carga aérea no próximo ano no cenário mundial, principalmente com as políticas protecionistas adotadas pelos EUA, que podem afetar diretamente a trade Ásia Pacífico, um dos principais da carga aérea mundial. Para o Brasil, o gerente da filial Curitiba e do Produto Aéreo da Allink Neutral Provider diz que pode ser uma oportunidade esta guerra comercial entre USA & China, pois, por sermos um dos principais parceiros da China, e também por termos proximidade com os USA nas relações comerciais, podemos nos beneficiar de ambos os lados e refletir em crescimento em nossas exportações aéreas em 2019.

Já Verçosa Jr., da American Airlines Cargo, está confiante que o mercado brasileiro vai continuar a se desenvolver em 2019, mas também há uma dependência da demanda pelo transporte aéreo das exportações e do valor do dólar, "que para nós é melhor quando está alto, incentivando outros países a comprarem produtos brasileiros".

Também otimista, Seixas, da Avanti Logistics, lembra que, mediante a abertura de mercado teremos um crescimento financeiro mais significativo e a reafirmação do Brasil perante o mundo para um combate mais efetivo contra a corrupção, contra a pirataria e evasão de divisas.

"Esperamos que o novo governo termine



**Picolli**, da CCA Express, diz que a previsão de crescimento da empresa em 2019 é de pelo menos 60%, pois muitos clientes já sinalizaram grandes investimentos



**Santos Júnior**, da Aeropress: O ano de 2018 foi de muita dificuldade para a especialidade rodoviária, influenciado pela crise econômica e as eleições



**Elias**, da LATAM Cargo Brasil: As receitas de carga aumentaram 16,8% no segundo trimestre de 2018 em comparação ao mesmo período do ano passado



**Genofre**, da Panalpina: A realidade atual do mercado aéreo de cargas está dentro da faixa projetada de crescimento, que é entre 4% e 5% para a América Latina

de uma vez por todas com o viés ideológico que dominou o Comex do Brasil em relação a outros países nos últimos anos. Percebemos que há um interesse por parte dos investidores internacionais de voltar a apostar no país, o que abre a possibilidade de investimentos em novas fábricas, aumento no consumo interno e diminuição do desemprego, porém teremos grandes desafios a serem enfrentados devido a nossa falta de infraestrutura e investimentos no setor: há problemas sérios de falta de espaço nos terminais em Guarulhos, um dos principais hubs do país para recepção das cargas, e problemas sistêmicos, e também há a necessidade de muitos investimentos em tecnologia. Apostamos no crescimento

econômico, do PIB e do saldo da Balança Comercial. A verdade é que o cenário econômico que se desenha tem trazido muita esperança e perspectivas de melhorias, porque a nova equipe de governo e seus ministros estão sendo formados na maioria por técnicos, e não políticos", explica o managing director da Avanti Logistics. Calderon, da GOLLOG, completa: "acreditamos que o virtual crescimento do PIB e do consumo deverá levar ao aumento do transporte de cargas através do modal aéreo." Stahelin, da JTT Soluções Logísticas, também aponta que, com a mudança de governo, a euforia começa a tomar conta da economia, o que deve impactar gradativamente de forma positiva no segmento nos próximos anos. Da mesma forma o e-commerce, que cresce muito além das taxas de crescimento anual da economia, tende a fortalecer o segmento e fazer com que o ano de 2019 seja positivo.

Elias, da LATAM Cargo Brasil, também ressalta que o comportamento da demanda de carga aérea está intimamente correlacionado com o PIB, e que, em momentos de instabilidade econômica, a busca por esse tipo de transporte tende a oscilar.

Há, no entanto, ainda segundo o diretor geral, um grande potencial para crescimento do setor dentro do país, quando comparado a outros modais, tendo em vista a capacidade do avião de realizar a entrega de forma rápida e segura em todo o território brasileiro, fazendo o transporte de matéria prima e produtos já industrializados entre os estados que concentram a atividade industrial e agronegócio e as demais regiões do país. "A retomada do crescimento da infraestrutura poderá ajudar no aumento da atividade no país. Esse incremento beneficiaria não só o transporte aéreo, como os

demais modais, que funcionam, várias vezes, como parceiros quando há a possibilidade de utilização do transporte intermodal."

Por seu lado, Santos Júnior, da Aeropress, destaca que o Brasil precisa entrar novamente na rota do crescimento e do pleno emprego, só isso poderá fazer com que retornemos ao ciclo virtuoso necessário ao crescimento do setor. "Acreditamos que este será o caminho que o novo governo traçará e estamos confiantes que 2019 seja um ano de excelentes resultados."

Boff, da Cargocenter, também tem uma boa expectativa para 2019, entendendo que o pior período de retração em nosso cenário econômico já passou. "Estimamos não perceber mais os efeitos da crise econômica iniciada em 2015, entendendo que os clientes embarcadores estão produzindo e vendendo em maior escala. Os avanços na volumetria do mercado brasileiro serão refletivos no setor de transporte, que serve como termômetro de nossa economia. Esperamos aumento de movimento de carga aérea, maior produtividade das empresas e possibilidade de crescimento de nossa empresa para atender esta crescente demanda. Consideremos ainda que o resultado das eleições presidenciais de 2018 estimulará o investimento de grandes corporações em nosso país, gerando mais emprego e renda, aumentando o consumo e a procura pelo serviço de transporte aéreo de cargas", explica o gerente geral da Cargocenter.

Soares, da Unicargo, também acredita que, com a eminente retomada do crescimento econômico do país no próximo ano, a tendência é de aumento da procura pelo transporte aéreo, motivada por alguns fatores: a necessidade em alguns segmentos de se reorganizar para atender ao aumento da demanda, a necessidade de opção frente aos riscos de dependência do modal rodoviário, que após a última greve elevou seus preços através da nova tabela de fretes, e o efetivo reconhecimento desse modal, evoluindo da simples comparação pelo preço com o modal rodoviário para a consideração de suas vantagens estratégicas de segurança, prazo e confiabilidade.

A UPS do Brasil é outra empresa que tem excelentes perspectivas para 2019, à medida que o país gradativamente apresenta uma melhora em sua economia, o que impacta positivamente os volumes de exportação e importação. "Com a recuperação econômica, a expectativa é de um aumento no volume de cargas importadas pelas pequenas e médias empresas brasileiras", comenta o gerente nacional de Freight Forwarding da empresa.

Iniciando sua análise sobre como será 2019, Genofre, da Panalpina Brasil, cita que, para 2019, em relação às projeções do mercado, a IATA e o Fundo Monetário International estimam um aumento por volta de 4,7% no volume de quilos transportados pelo modal aéreo, o que está alinhado com a previsão da média do Produto Interno Bruto (PIB) nacional de 3,8%, de 2017 a 2022.

"Então, a perspectiva para o ano é otimista e acredito que deve ser cumprida ou até mesmo superada em razão de alguns anúncios em investimentos no Brasil, o que deve acarretar em demandas por matéria prima, bens de capital, estoque e até por produtos importados." A expectativa na Panalpina Brasil para 2019 é novamente uma taxa de crescimento ligeiramente superior à apresentada pelo mercado."

A previsão de crescimento para 2019 da CCA Express é de pelo menos 60%, visto que muitos clientes já sinalizaram grandes investimentos em seus parques fabris, consequentemente ampliando a demanda pelos seus serviços.

"Outro ponto que nos deixa otimistas – complementa o diretor comercial da empresa – é que o mercado tem visto o transporte rodoviário como um grande aliado, pois favorece a atuação nacional com prazo de entrega ágil e seguro. Os investimentos em aeroportos e terminais de carga e a ampliação de malha aérea fizeram com as tarifas ficassem mais competitivas."

Mais otimista ainda, o CEO da MODERN Logistics diz que, para o próximo ano, a previsão da empresa é atingir um crescimento acima de 100%. "Com o aquecimento econômico, a nossa meta é fechar novas parcerias, em aten-

## REDUZA ENERGIA, BATERIAS, TEMPO DE CARGA REDUZA CUSTOS

### COM CARREGADORES DE BATERIA FRONIUS

Faça um estudo de redução de custo da sua empresa.



VENDAS.CARREGADORES@FRONIUS.COM

11 3563-3800

FRONIUS.COM.BR

dimento às demandas da indústria. Também planejamos adquirir novas aeronaves, expandir a frequência de voos e implantar novos Centros de Distribuição pelo País."

## Tendências

Com tudo o que foi exposto, quais seriam as tendências para o setor de transporte aéreo de cargas, considerando novas tecnologias, novos nichos de mercado, etc.

Sader, da Allink Neutral Provider, destaca que a tendência do setor aéreo mundial tem sido os investimentos massivos em tecnologia da informação, como plataformas on-line de tarifas, sistemas de reservas on-line junto a companhias aéreas, sistemas de vendas e CRM's voltados para a carga aérea como nunca tínhamos visto anteriormente. Isso com certeza já está gerando impactos positivos no setor em relação a maior acesso e abrangência da carga aérea para todos os níveis de empresas e clientes, e também a criação de networks mundiais especializados no setor de carga aérea, que conseguem competir frente a frente com as gigantes mundiais do setor.

Para Verçosa Jr., da American Airlines Cargo, a maior tendência é o eAWB, ou seja, uma versão eletrônica do manifesto ou AWB manifestada da carga, que vai facilitar e agilizar os processos no transporte de mercadorias. "Alguns clientes da American Airlines Cargo já implementaram esse sistema, mas como a mudança exige um investimento da parte das empresas contratantes também, ele ainda está sendo estudado por companhias de pequeno e médio porte. Sistemas de rastreamento de carga cada vez mais tecnológicos e precisos também devem ser uma tendência do setor."

Ao alegar que o setor de transporte aéreo é um dos principais modais da cadeia logística mundial, Silva, da UPS do Brasil, diz que ele caminha em direção à tecnologia e automação. "Nossos clientes querem mais do que o transporte físico dos seus bens e mercadorias, querem informação, visibilidade e previsibilidade. Por outro lado, observamos com otimismo as mudanças

no mercado e acreditamos que os próximos anos guardam grandes oportunidades de crescimento em segmentos como os da indústria da saúde e tecnologia."

De fato, Seixas, da Avanti Logistics, diz que os desafios importantes a serem considerados para o setor serão o investimento em novas tecnologias e sua aplicação para modernizar e agilizar os processos de trabalho dos intervenientes do Comex. "Podemos citar alguns exemplos, como a inserção do conhecimento eletrônico sendo uma das tendências do transporte aéreo em 2019, e a tendência de modernização tecnológica principalmente com o funcionamento do Portal Único de Comércio Exterior no Brasil, que gradativamente vem sendo implementado."

E Caldana, da Dachser Brasil, completa: a empresa já iniciou a implementação no Brasil do sistema global de operações, o Othello, "que trará ainda mais visibilidade aos nossos embarques e, uma vez implementado, permitirá maior agilidade nas cotações aos nossos clientes. As possibilidades de interação são infinitas, em linha com a tendência de e-commerce que hoje é um dos principais nichos do mercado aéreo."

Já quando aos novos nichos de mercado que despontam como promissores para o setor de transporte aéreo de cargas, o managing director da Avanti Logistics cita o comércio eletrônico internacional, as telecomunicações, a biotecnologia, health food industry e 3-D printers.

Elias, da LATAM Cargo Brasil, diz que para os próximos anos, a tendência é que o setor de transporte aéreo de cargas direcione suas atenções para criação de ferramentas tecnológicas que tornem os serviços cada vez mais rápidos, eficientes, produtivos e globalizados. "Dessa forma, a empresa segue atenta aos movimentos de

mercado em outras regiões, mas entende que há um grande potencial para crescimento do setor dentro do país. No Brasil, o modal aéreo ainda é subutilizado, com uma representatividade de aproximadamente 0,05%, quando comparado aos modais ro-

doviário, ferroviário, fluvial e por oleoduto, enquanto nos Estados Unidos essa participação é de quase 1%. No caso brasileiro, a própria dimensão territorial do país é um incentivo a ser explorado dentro do modal aéreo."

Um ponto a destacar – ainda segundo o diretor geral da LATAM Cargo Brasil – é que o mercado voltado para o setor de entregas rápidas, geradas pelo incremento do e-commerce nos últimos anos, tornou-se um importante cliente, junta-

mente com as encomendas de pessoas físicas e micro e pequenas empresas, nichos que estão sendo explorados pela LATAM Cargo Brasil.

Frota, da Azul Cargo Express, também coloca como tendências o foco no desenvolvimento de tecnologias de integração com clientes – desde a emissão dos documentos de transporte até o retorno de rastreamento, principalmente nas plataformas de comércio eletrônico; Investimento em informação real time – aplicativos para baixas de entregas para motoristas; transporte aéreo como parceiro chave de clientes do e-commerce para cumprir o objetivo de atender a grande maioria dos municípios brasileiros em até dois dias (curtíssimo prazo).

"Entendemos que a estrutura das companhias aéreas vem sendo aprimorada para oferecer ao agente de carga melhor atendimento. O uso de novas tecnologias de tráfego de dados, por exemplo, é um diferencial neste mercado, onde a informação no tempo certo tem valor imprescindível. O uso de algumas ferramentas, como smartphones, softwares e rastreadores,



**Lee, da MODERN Logistics:**  
A crise dos caminhoneiros em 2018 evidenciou a forte dependência no modal rodoviário e o déficit logístico que existe no Brasil

melhora e acelera o tráfego de informações entre os players deste dinâmico mercado. Melhor atendimento refletirá cada vez mais na preferência dos consumidores por este modal de transporte de cargas, já que os novos mercados se desenvolvem num ambiente on-line e que exigem uma contrapartida justa entre o valor investido e o benefício conquistado. Novas empresas crescem no Brasil com um controle orçamentário cada vez mais rigoroso, onde não se permite o erro de estratégia, inclusive sobre o transporte de suas mercadorias", completa Boff, da Cargocenter.

Em sua análise, Picolli, da CCA Express, também observa que o Brasil está muito longe dos EUA, da Europa e Ásia na proporção do uso do modal aéreo na composição logística, porém tem amadurecido muito nos últimos 10 anos, principalmente pela necessidade de o mercado acelerar cada vez mais o processo de transporte do ponto de industrialização até o cliente final. Ele observa, também, que muitas empresas vêm encurtando os canais de distribuição, ou seja, é uma tendência para alguns segmentos de mercado o transporte cada vez mais intenso da indústria para o cliente final. Operações de e-commerce costumam utilizar este formato, pois normalmente apenas um ponto de distribuição realiza a venda para o Brasil todo, gerando transportes fracionados de pequenas e grandes distâncias.

"Para o transporte rodoáereo, essa tendência é muito favorável, visto que oferece grande capilaridade, prazos reduzidos e valores competitivos em cargas fracionadas", conclui o diretor comercial da CCA Express.

Calderon, da GOLLOG, também cita o e-commerce em sua análise. Segundo ele, o transporte aéreo de cargas deverá crescer principalmente em função do crescimento do e-commerce. Hoje, esse tipo de comércio corresponde a cerca de 4% das vendas do varejo, enquanto nos EUA e na China, por exemplo, os percentuais são de cerca de 12% e 20%, respectivamente. Stahelin, da JTT Soluções Logísticas, também salienta que o investimento em tecnologia



de informação, voltada principalmente ao rastreamento, informação de entrega, com uso de aplicativos para baixa de entrega, e roteirização on-line fazem com que o segmento venha a oferecer uma ótima relação custo-benefício ao mercado virtual, que compra cada vez mais e é sedento por informação em tempo real, na velocidade que a tecnologia avança.

"O usuário do transporte aéreo tende a ser cada vez mais exigente, principalmente com os meios de informação. Não se trata apenas de informação de entrega, pois já contamos com o registro fotográfico do comprovante no momento em que ela ocorre, mas sim, de cada indicador que possa oferecer opções de controle e melhoria contínua, como, por exemplo, os índices de avaria, inversão de uma possível recusa para entrega efetiva e o nível de satisfação dos destinatários", aponta, agora, Soares, da Unicargo.

Lee, da MODERN Logistics, acredita que cada vez mais as empresas serão pressionadas a obter mais produtividade, a expandir seus mercados e ter mais eficiência em toda a cadeia. Desde a escolha da matéria prima, até a entrega do produto final aos seus consumidores. Esses desafios não são exclusivos das empresas, pelo contrário, é o desafio que o Brasil precisa enfrentar para se tornar competitivo no âmbito internacional.

"As oportunidades estão por todo lado, em todos os mercados, em todos os setores da economia. Os estudos elaborados pela

MODERN Logistics mostram que muito do impulso em infraestrutura que o país precisa virá da plataforma que criamos. Modelo de negócio baseado em frota área própria, serviços customizados, tecnologia de ponta, agilidade e eficiência na entrega. Por meio da tecnologia empregada em todos os processos, é possível garantir a precisão de estoque; estabelecer controle por lote e data de validade; garantir a segurança em todos processos; rastrear os produtos em todas as etapas; monitorar o desempenho do transporte; fornecer ao cliente informações confiáveis e com rapidez", completa o CEO da MODERN Logistics.

Genofre, da Panalpina Brasil, cita duas tendências para o setor de transporte aéreo de cargas: a utilização de blockchain na cadeia de suprimentos para uma comunicação mais direta entre clientes e fornecedores e outras ferramentas de visibilidade que visam ao acompanhamento de processos em tempo real. "Há uma indicação crescente das empresas para manter a maior parte possível do estoque em trânsito em prol da eficiência no fluxo de caixa. Tanto na modalidade de importação ou exportação, as tendências estão convergindo para sistemas que possibilitam a troca de informações cada vez mais rápidas de um ponto para outro da cadeia, no ciclo de todo o processo entre Operadores Logísticos de cargas, companhias aéreas e autoridades aduaneiras", finaliza o diretor de Produto Aéreo da Panalpina Brasil. **logweb**

# O viaduto caiu. E agora, como fica **a logística** na cidade de São Paulo?

Mais do que na cidade em si, os reflexos da queda do viaduto tendem a se espalhar por todos os municípios vizinhos – a região de Osasco e Barueri é um importante Hub logístico. Além disto, a região abriga grande quantidade de empresas de transporte e armazenagem, incluindo o CEAGESP.

**B**em no início do feriadão, mais precisamente na madrugada do dia 15 de novembro último, um importante viaduto da pista expressa da Marginal Pinheiros, uma das mais importantes vias de escoamento do trânsito na capital de São Paulo, cedeu cerca de 2 metros. Alguns carros que passavam pelo local na hora do acidente foram danificados, mas felizmente não houve feridos.

Imediatamente a CET – Companhia de Engenharia de Tráfego e a Prefeitura de São Paulo entraram em ação e toma-

ram várias medidas, como o fechamento de boa parte da marginal Pinheiros no sentido Interlagos/Castello Branco. E nos dias seguintes, a ponte foi calçada e várias obras foram realizadas ao longo da marginal, visando à passagem da pista local para a expressa, e vice-versa, para tentar diminuir os congestionamentos em toda a região.

Já no fechamento desta edição de *Logweb Digital*, Prefeitura e CET se preparam para o içamento da ponte, por meio de macacos hidráulicos.

### E a logística?

Obviamente, todos os que transitam pela cidade estão sendo afetados, já que a situação do trânsito no local se reflete por toda parte. E não há prazo para que se coloque o viaduto em condições normais de uso.

Mas, os mais afetados – considerando custos e horários de entrega – são as transportadoras e os Operadores Logísticos, ou, mais ainda, todos os que atuam na logística, principalmente neste período de festas de fim de ano.



Foto: Rovena Rosa, Agência Brasil

"A distribuição de carga na Capital e em toda a Região Metropolitana de São Paulo deve sofrer muito com o colapso do viaduto. Grande parte do fluxo que demanda esse trecho deve migrar para rotas alternativas, carregando as vias secundárias da Zona Oeste da cidade (Vila Leopoldina, Lapa e Alto da Lapa), causando um aumento considerável no nível de congestionamento nos bairros", explica o doutor Cauê Sauter Guazzelli, professor do curso de Engenharia Civil do Instituto Mauá de Tecnologia (Fone: 0800 019.3100), responsável pela disciplina de Planejamento de Transportes. Ainda de acordo com ele, o viaduto faz parte do principal corredor entre as Marginais Pinheiros e Tietê, permitindo a conexão entre parte da zona Sul, Oeste e Norte. "A situação é mais crítica uma vez que a região do entorno do viaduto é composta por grande quantidade de empresas, incluindo o principal entreposto do CEAGESP, que abastece a RMSP com frutas, legumes e verduras, entre outros. Além disso, a região de Osasco e Barueri é um importante Hub logístico, que cresceu fortemente nas últimas décadas, principalmente após a finalização do trecho Oeste do Rodoanel (o primeiro a ser concluído). A região abriga muitas empresas de transporte e armazenagem, cuja operação deve ser fortemente impactada pela nova situação viária", diz Guazzelli. (Ver o mapa da página 18). Já Ivan Metran Whately, engenheiro diretor do Departamento de Mobilidade e Logística do Instituto de Engenharia (Fone: 11 3466.9200), lembra que a operação de trânsito planejada pela CET incluiu todos os modos de transporte. "Portanto, contemplou alternativas para o trânsito dos veículos de carga e acessos aos locais de armazenamento, como também foi abundante em comunicar as alternativas ou os desvios à população."

**Ações acertadas** – Aliás, o engenheiro diretor também comenta que as medidas tomadas pela CET e pela Prefeitura

vão minimizar os problemas de trânsito.

Segundo ele, a CET é muito competente, tem condições de enfrentar imprevistos como este. "Vistoriando a região afetada pelo bloqueio da pista expressa, constatei nestas duas semanas que o local não sofreu grandes congestionamentos, o tráfego está sob controle. Todavia, senti um aumento dos engarrafamentos nos demais eixos alternativos para o trânsito, como, por exemplo, no eixo N/S. O colapso do viaduto forçou a CET a intensificar as operações de tráfego das marginais com maior presença da Engenharia de Campo. Esse fato é incontestável, a Engenharia de Campo melhora a fluidez do trânsito com segurança", diz Whately.

Guazzelli, do Instituto Mauá de Tecnologia, também destaca que a CET e a Prefeitura agiram rapidamente e montaram um plano para mitigar os impactos de curto prazo. Focaram, principalmente, na identificação de rotas alternativas e adaptação geométrica dos acessos da Marginal Pinheiros, em busca de minimizar o trecho interditado, e consequentemente, o impacto no trânsito. Além disso, ocorreu uma grande articulação com o CEAGESP, em busca de reorganizar o uso da malha viária no entorno pelos mais de 400 veículos que o abastecem diariamente. "Adicionalmente ao que está sendo feito, é necessário um plano abrangente de incentivo à utilização do transporte público, aliado a uma divulgação maisativa, que efetivamente consiga mi-

grar uma parcela da população para o transporte coletivo, otimizando o uso da malha viária e permitindo que tanto carga quanto pessoas se desloquem na região", reforça o professor-doutor.

**Como enfrentar a situação** – Embora a época de festas traga um aumento no volume de carga transportada, os meses de dezembro, janeiro e fevereiro tipicamente apresentam uma demanda de transporte de passageiros consideravelmente menor que a média anual, em função do período de férias escolares e férias coletivas nas empresas.

Ainda assim, as transportadoras devem enfrentar um grande desafio neste final do ano.

Está claro que um dos principais diferenciais competitivos para empresas do segmento de transporte é a capacidade de ágil replanejamento – diz Guazzelli. "Dentro do contexto da operação de distribuição, as medidas de curto prazo que podem ser tomadas são acertos no planejamento operacional das rotas, por meio de ajustes nas configurações dos softwares de roteirização, por exemplo, e a adequação do perfil da frota, uma vez que os veículos ficam mais restritos pelos con-

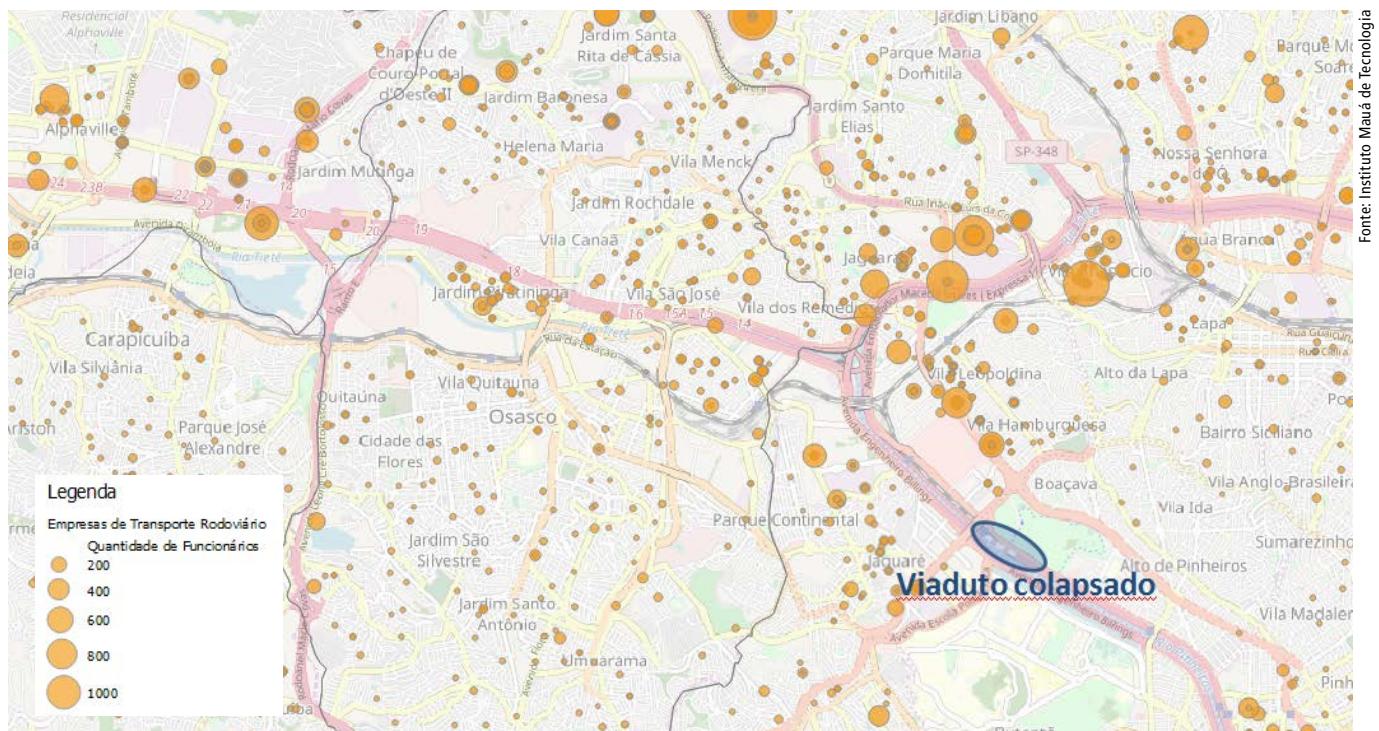


**Whately, do Instituto de Engenharia:** naquela região existem dois polos logísticos que precisam ser abastecidos – o CEASA e o Shopping Center Villa Lobos



**Guazzelli, do Instituto Mauá de Tecnologia:** a ocorrência no viaduto mostra que a malha viária da capital é frágil e extremamente sensível a alterações em sua oferta

gestionamentos e, consequentemente, a quantidade máxima de entregas possíveis por veículo diminui. Já para o transporte de transferência, a transportadora deve buscar encontrar alternativas que fujam do congestionamento, seja por meio de rotas menos carregadas, seja efetuando o transporte em horários alternativos."



Já Whately, do Instituto de Engenharia, ressalta que as transportadoras deveriam evitar a região, porém, existem dois polos logísticos nas proximidades da pista interditada da Marginal Pinheiros que precisam ser abastecidos – o CEASA e o Shopping Center Villa Lobos.

No caso do CEASA, a CET acordou com o entreposto antecipar em três horas a abertura dos acessos para os veículos de carga e aumentou a largura da entrada dos portões. Implantou, ainda, melhorias no tráfego das imediações, tanto na Avenida Dr. Gastão Vidigal, quanto no sentido duplo de circulação na Rua Xavier Kraus.

No caso do Shopping Center Villa Lobos, continua o engenheiro diretor, estão em implantação melhorias para o trânsito em geral no acesso da pista expressa para a local e ao Shopping. O transporte de carga deve obedecer à rotina já conhecida de horários de carga e descarga do estabelecimento.

"Nos demais polos da cidade, as transportadoras irão enfrentar os mesmos problemas que existiam antes do colapso do viaduto", completa Whately.

## Transportadoras e OLs

Obviamente, aqueles responsáveis pela logística, e que precisam circular por todos os cantos da cidade, são os mais afetados por esta situação: as transportadoras e os Operadores Logísticos.

Como diz Luiz Carlos Lopes, diretor de operações da Braspress (Fone: 11 2223.3500), "viver e conviver com o caótico trânsito na cidade de São Paulo e seus arredores não é uma tarefa fácil, contudo é parte dos desafios que temos como cidadãos e mais ainda como transportadores, já que nossos 'produtos = serviços' são gerados, em sua grande maioria, neste ambiente e passíveis de todos os desafios e ecos que nele são conhecidos".

A partir do incidente da ponte nas margens do Rio Pinheiros e da afetação gerada nesta região e para aqueles que alifegam – continua Lopes –, tudo ficou

potencialmente maior. A lentidão piorou, as alternativas geradas são insuficientes para atendimento do alto volume de tráfego demandado, a velocidade da reparação se estende na mesma proporção das burocracias da administração pública já conhecida e seus efeitos catastróficos são visíveis e noticiados diariamente, elevando custos, além de maximizar as potenciais ineficiências, que naturalmente a cidade tende a propagar.

Henrique Fundão, gerente da Filial São Paulo da D&Y Transportes (Fone: 11 3900.1705), também alega que o impacto inicial é no custo da operação, pois houve uma alteração no percurso dos veículos, aumentando a quilometragem rodada para atender determinados clientes que estão próximos ou que o viaduto faz parte da rota de atendimento.

"Apesar do incômodo para todos os usuários, a movimentação de cargas é naturalmente a maior prejudicada, e os



**Lopes**, da Braspress: "Viver com o caótico trânsito em São Paulo e seus arredores não é tarefa fácil, é parte dos desafios que temos como transportador"

já altos custos tendem a aumentar, principalmente para as transportadoras que utilizam caminhões truck ou carretas para entrega, considerando que não são todas as ruas que estes equipamentos acessam para suas manobras."

Ainda de acordo com Milton Costa, diretor executivo da Kwikasair (Fone: 47 3081.5581), estes eventos diminuem a capacidade de atendimento aos clientes e proporcionam um aumento considerável nos custos logísticos. A soma disto são entregas atrasadas, clientes insatisfeitos, altos custos. "Resumo: para quem paga é caro e para quem recebe é pouco, todos perdem."

O gerente de frota da Ativa Logística (Fone: 11 2902.5000), Evaldo Araújo, também comenta as consequências da queda do viaduto na logística de cargas na capital. Ele acredita que o impacto negativo ocorre diariamente, porém, é amenizado por rotas alternativas. "Como é uma zona de restrição a caminhões, a área interditada atinge somente os veículos de pequeno porte, que devem utilizar as rotas alternativas criadas pelos órgãos responsáveis da Prefeitura e da CET. A logística de cargas continua, pois não podemos deixar de atender os prazos acordados com nossos clientes. Esses prazos, uma vez quebrados, poderiam trazer sérios prejuízos diretamente aos consumidores finais."

Por sua vez, Barbara Calderani, diretora de Relacionamento da Rodomaxlog Armazenagem e Logística (Fone: 11 3973.7944), ressalta que infelizmente há muito tempo a capital paulista necessita de um melhor planejamento no que se refere ao trânsito. "A queda da ponte só trouxe à luz a gravidade desse tema, as alternativas criadas pela Prefeitura são irrelevantes e não serão suficientes para escoar a quantidade de veículos que transitam pelo local, principalmente devido à grande circulação de caminhões na região afetada, em razão do comércio do CEASA", aponta Barbara.

**Medidas adotadas** – Também na opinião de Henrique, da D&Y Transportes, as medidas tomadas pela CET têm impacto positivo fora do horário de pico, porém, no horário de grande fluxo de veículos elas não terão grandes efeitos.

"Acreditamos que as medidas tomadas pela Prefeitura e CET não serão suficientes. Nossa aposta é que com o início das férias escolares e a natural diminuição do trânsito nos meses de dezembro e janeiro seja possível agilizar e concluir as distribuições de mercadorias na capital, entregando as compras da Black Friday e abastecendo o mercado para as vendas de Natal", diz, agora Barbara, da Rodomaxlog.

Costa, da Kwikasair, também não acredita nas medidas tomadas. Segundo ele, os problemas não serão minimizados e obrigatoriamente absorvidos pelos usuários. Mesmo que sejam excelentes soluções, que facilitem o dia a dia, é preciso considerar que foram tomadas na pressão, para fluir o trânsito a curtíssimo prazo.

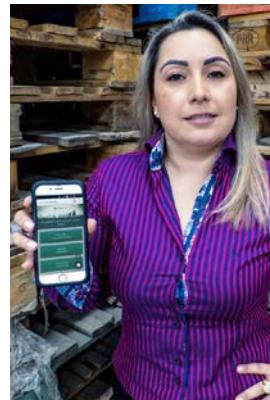
"É urgente que busquemos para as grandes capitais soluções de curto, médio e longo prazos, criando projetos de alto potencial que garantam a acessibilidade desde as enormes carretas até as bicicletas que atendem a população nas entregas. Utilizar os corredores nas chegadas aos grandes centros de forma inteligente e eficaz. Tirar do trânsito enormes e pesados caminhões, o que já vem sendo feito de forma muito tímida, durante anos, com a proibição da circulação durante parte do dia. Sem, contudo, haver uma proposta que beneficie a todos, usuários e entregadores, sem um facilitador para os transportadores que chegam às grandes capitais com

enormes equipamentos e que, para descarregar estes caminhões e carretas antes de acessar a cidade, ficam, muitas vezes, amontoados em locais sem a menor qualidade de vida – passam a noite parados durante horas, pagando por estas estadias, outras vezes aguardando em postos ou outros locais, sem segurança ou qualquer proteção necessária para esta permanência, sendo ele mesmo o segurança das cargas, do equipamento e de sua própria vida."

Ainda segundo o diretor executivo da Kwikasair, se fossem criadas áreas de movimentação nestes corredores de acesso, estes caminhões, ao chegarem, seriam descarregados e veículos menores fariam a distribuição na área crítica (capitais), liberando os caminhões para outras viagens. Isto promoveria aumento na capacidade de movimentação, qualidade nas operações e diminuição dos gastos do PIB com o transporte.

"Todas as alternativas possíveis são bem aceitas, e vemos ao longo dos anos que as muitas ações feitas pelos administradores públicos são para dar mais agilidade ao fluxo e movimentação. Apesar de aliviar momentaneamente, é preciso repensar o trânsito nas grandes capitais e buscar uma proposta para no mínimo a próxima década. Ou podemos, ainda, aguardar o próximo desastre e continuar reclamando", alerta Costa.

Mas, ao contrário destes, há os que acreditam nas medidas tomadas. Embora, alguns, com restrições. "Em parte, acho que devem funcionar. Como dito anteriormente, o maior fluxo de veículos é o de passeio. Os caminhões, geralmente, estão dentro do horário de restrição", diz Araújo, da Ativa.



**Barbara**, da Rodomaxlog: diante do ocorrido, ficou clara a falta de planejamento para uma manutenção eficiente das estruturas por parte do departamento de trânsito

E Luiz Ribeiro, gerente da Unidade de São Paulo da RTE Rodonaves (Fone: 16 2101.9900), afirma que a empresa acredita nas instituições públicas e entende que, numa contingência, as medidas tomadas são temporárias e que a solução definitiva do problema é algo de médio a longo prazo. "Para as empresas de transporte, essas alternativas não têm impacto importante, no sentido de manter a operação como normalmente, inclusive compreendemos que, prioritariamente, o foco tenha vistas à população e consideramos que está correto manter o melhor fluxo para as pessoas se locomoverem com transporte público ou individual."

**Ações das empresas** – Diante da situação, as empresas responsáveis pelo transporte de cargas pela cidade tomaram algumas medidas para mitigar os problemas de escoamento destas cargas.

Por exemplo, Rui Freitas, diretor de Operações da RV Ímola (Fone: 11 2404.7070), diz que a empresa está usando estratégias de mapeamento de rotas e o Rodoanel Mário Covas – "assim, não sentimos tanto os efeitos da queda do viaduto". O gerente da Filial São Paulo da D&Y Transportes também explica que estão liberando os veículos para a distribuição em São Paulo antecipadamente e buscando caminhos alternativos (principalmente o

Rodoanel) para atendimento aos clientes.

Uma das principais alternativas adotada na RTE Rodonaves foi o mapeamento das rotas alternativas, principalmente utilizando o Rodoanel para fugir do trânsito mais intenso. Além disso, foi antecipado o horário de carregamento dos veículos, a fim de aproveitar as estradas com menor fluxo, que ocorre antes das 7 horas. "Ou seja, com esse fato da interdição da Marginal Pinheiros estamos usando rotas alternativas e ajustamos nossa operação. Tivemos um aumento de 30 km nos trajetos que envolviam a avenida e, em média, um acréscimo de 40 minutos, além da elevação de custos", diz Ribeiro.

No caso da Ativa, foram criadas rotas alternativas de comum acordo com o perfil de cada operação. "Vale lembrar que essas alternativas foram analisadas e liberadas com o parecer final do setor de gerenciamento de risco", pontua o gerente de frota da empresa.

Na Braspress, esses efeitos também foram sentidos e foram criados mecanismos protetivos que há alguns anos já eram praticados em defesa desses efeitos e que, de certa forma, são minimizados à medida que a grande maioria da frota que atende localmente as microrregiões da cidade são atendidas

pelos Centros Avançados de Atendimento Operacional (CAOB's) da empresa, instalados nos quatro cantos da cidade e também na região Central da cidade de São Paulo, evitando que as frotas de distribuição tenham deslocamentos alongados e dependentes das vias arteriais da cidade, como é o caso da marginal afetada.

"As transferências consolidadas e que se destinam ao nosso Hub principal, localizado em Guarulhos, SP (Planeta Azul), são invariavelmente realizadas em horários alternativos. Assim, o impacto se torna menor, ainda que ocorra, já que vivemos o maior e mais demandado momento de transportes do ano, cujos movimentos preveem o abastecimento de Natal e campanhas pontuais, como é o caso do Black Friday", explica o diretor de operações da Braspress.

E Costa, da Kwikasair, diz que a empresa não se utiliza de caminhões ou carretas para movimentação. "Nosso transporte é feito de forma híbrida, ou seja, utilizamos diversos meios de transferência para acelerar e cumprir os prazos de entrega. Nossa objetivo é sempre reduzir o tempo entre a coleta e entrega. Por exemplo, o envio de um produto com origem em qualquer uma das praças atendidas pela Kwikasair e com desti-



Foto: Rovena Rosa, Agência Brasil

no para qualquer das cidades atendidas pela empresa utilizando o modal KEDEX: este produto não fica aguardando a consolidação de enormes caminhões para transferência, ele segue em um dos meios que utilizamos até seu destino e, no prazo estipulado, é entregue ao destinatário. E também temos uma estratégia específica para sua movimentação e que não se ressentem destas crises: na formulação da empresa consideramos a enorme dificuldade de movimentação nos grandes centros e criamos meios que, ao possibilitarem uma alteração de horário entre as unidades, permitem cumprir os prazos de entregas combinados com os nossos clientes."

Barbara, da Rodomaxlog, completa dizendo que a preparação da empresa para essa época foi determinada desde o começo do ano. "Temos um time reforçado no último trimestre para realizar agendamento das entregas PF. O time operacional faz um árduo trabalho de roteirização e liberação da frota durante a madrugada, de forma que as equipes estejam nos primeiros destinos ainda antes dos horários comerciais."

### Riscos espalhados pela cidade

O colapso no viaduto da pista expressa da Marginal Pinheiros acabou levantando uma questão: a situação das outras pontes e viadutos da capital também representa um risco para a logística na capital?

Afinal, como diz Whately, do Instituto de Engenharia, a segurança das pontes e viadutos da capital é estratégica para todos os setores da economia e é essencial para a população. A cidade fica vulnerável se não assumir que a manutenção das pontes, viadutos, túneis e galerias é uma atividade de rotina. "A prefeitura tinha assinado em 2007 um Termo de Ajuste de Conduta (TAC) com o Ministério Público, comprometendo-se a recuperar as pontes e os viadutos da cidade. Mas, embora tenha dado iní-

cio a um programa de manutenção, as administrações que se sucederam não atacaram o problema eficazmente ou não deram continuidade ao TAC. Não sei o que aconteceu. Mas, é notória a falta de atenção de nossos políticos com a engenharia", completa.

Henrique, da D&Y Transportes, lembra que, conforme último levantamento da Prefeitura de São Paulo, temos 73 estruturas com problemas de fissuras, rachaduras e infiltrações que representam, sim, um grande risco para as operações logísticas, pois os Centros de Distribuição da capital utilizam as principais pontes apontadas pela Prefeitura que estão com problemas de infraestrutura.

Já para Guazzelli, do Instituto Mauá de Tecnologia, a ocorrência no viaduto da Marginal Pinheiros mostra que a malha viária da capital é frágil e extremamente sensível a alterações em sua oferta. Certamente, se outros viadutos ou pontes forem interditados, a logística na capital sentirá os impactos. "É por isso que o planejamento da logística na Região Metropolitana de São Paulo é assunto primordial a ser debatido por governos, empresas e institutos de pesquisa. O Instituto Mauá de Tecnologia vem desenvolvendo projetos para identificar locais com maior potencial para se tornarem polos logísticos ou abrigarem unidades logísticas, que reduzam o risco que enfrentamos nesta crise", completa o professor-doutor.



**Araújo, da Ativa:** o reparo de pontes e viadutos gera congestionamentos imensuráveis, que também resultam em mais poluição e custos não previstos



**Henrique, da D&Y Transportes:** as medidas adotadas pela CET e pela Prefeitura não terão grandes efeitos no horário de grande fluxo de veículos, no horário de pico

Sem rodeios, Araújo, da Ativa, diz que sim, a situação das outras pontes e viadutos da capital representa um risco para a logística na capital, pois, por menor que seja o reparo, gera-se congestionamentos imensuráveis que, além do fator tempo, resultam em mais poluição e custos não previstos. "Vale lembrar que em 2017 foi utilizado R\$ 1,5 milhão de um total de R\$ 5 milhões previstos nos orçamentos daquele ano. Entre os anos de 2017 e 2018, a Prefeitura previu investir R\$ 49,7 milhões na recuperação e reforços de viadutos, mas liquidou apenas 7,97% desse valor, ou seja, R\$ 3,9 milhões, segundo especialistas e noticiários. Diante das informações podemos imaginar que estamos longe da realidade de pontes e viadutos perfeitos que atendam essa grande metrópole sem causar riscos ou danos aos usuários, e os grandes polos logísticos que têm como atividade-fim entregas na cidade em questão", aponta o gerente de frota da Ativa.

Lopes, da Braspress, também enfatiza que esta não é a primeira e nem será a última ocorrência esperada, já que as pontes e viadutos ao longo das marginais e outros pontos da cidade necessitam de manutenção e alterações estruturais, cuja expectativa de planejamento e efetivação passa pelos "governos", sem que tenham a atenção e priorização que o tema requer. "Isso não somente preocupa aqueles que dependem das vias para produzir

seus negócios, como representam cada vez mais o chamado 'Custo Brasil', corroendo todos os resultados esperados, quando comparado aos esforços dedicados e em busca do melhor e mais eficiente atendimento aos mercados que atuamos."

Barbara, da Rodomaxlog, também destaca que, diante do ocorrido, ficou clara a falta de planejamento para uma manutenção eficiente por parte do departamento de trânsito. "Na prática, todos os dias enfrentamos desvios, faixas interditadas, obras corretivas para problemas que deveriam ter sido preventivamente corrigidos. A situação das vias é precária, com buracos, asfalto derretendo, manutenção de bueiros inadequada, enfim, problemas que todos os dias provocam engarrafamentos e tempo perdido no trânsito. A própria manutenção proposta pela prefeitura em relação à ponte que caiu é ridículamente infame, poucos profissionais envolvidos na obra, falta de maquinário e material. Enfim, um reparo que deveria ser realizado em tempo recorde vai ser estendido por meses, prejudicando a vida de milhares de cidadãos", completa a diretora de Relacionamento da Rodomaxlog.

Já o diretor executivo da Kwikasair não acredita que aconteçam problemas em série – "lógico que é uma lição para todos nós."

Segundo Milton, tudo passa por um projeto de futuro para melhorar o abastecimento em São Paulo, que deve ser pensado para reorganizar toda a malha viária e logística da capital e grande São Paulo, o que envolveria necessariamente as cidades vizinhas. Todos ganhariam, com parte dos investimentos sendo feita também pela iniciativa privada.

"O objetivo deve ser buscar soluções, de curto, médio e longo prazos, projetos que permitam melhorar a utilização da malha e a segurança, facilitar o abastecimento, diminuir a poluição

e os congestionamentos, minimizar os custos operacionais, tirar a pressão total da cidade, entre outros benefícios. É urgente a utilização destes corredores de forma eficaz, trazendo conforto para moradores e usuários. Minha impressão é que paramos no tempo, e o problema não será resolvido no modelo atual dos investimentos feitos para a movimentação de cargas. Este é o momento para se reinventar, se adaptar ao novo momento que passa a logística nacional."

Costa, da Kwikasair também lembra que há muitas obras necessárias que estão em estoque há dezenas de anos, que são de enorme impacto e com certeza demorarão décadas para ficarem todas prontas.

Ele cita o Rodoanel como exemplo: com seus 176,5 km, ele foi projetado para ser construído em duas décadas e quando estiver totalmente pronto, já estará com parte saturada. Foi entregue por trechos, e diversos aspectos, como segurança para os usuários, postos de serviços e atendimento, foram considerados levando em conta sua época, e hoje precisa de ajustes imediatos, pois rodar por alguns trechos é uma temeridade.

Necessário é planejar as obras dos próximos 30 anos e começar, para que as futuras gerações se beneficiem ao encontrarem cidades organizadas, seguras e com qualidade de vida. Não é preciso esperar ruir as estruturas, enfatiza o diretor executivo da Kwikasair.

Ainda de acordo com ele, para criar projetos de grandes magnitudes devemos propor que todas busquem juntas as soluções regionais. "Estamos na era do compartilhamento, do relacionamento, os administradores precisam ser sensíveis ao futuro, pensando e criando projetos que realmente sejam um diferencial, uma marca, de pessoas comprometidas com o futuro e com o bem-estar das próximas gerações."

Concluindo, o gerente da Unidade de

São Paulo da RTE Rodonaves também lembra que todo fato inesperado que envolva direta ou indiretamente as estradas, impacta o setor de transportes, seja na capital paulista ou em qualquer outra localidade no país. Portanto, elas com certeza representam riscos para a logística na capital. "As estruturas demandam um olhar cuidadoso, manutenção periódica e um mapeamento de riscos efetivo, ou seja, implantado e seguido com rigor e acredito que seja o ideal para todos como cidade, como estado e como país, mas fundamental para mitigar esse risco operacional para o setor de transporte e logística."

**Construção e manutenção** – Também participante desta matéria especial, o consultor e fundador da AGQ Brasil (Fone: 11 3198.3604), empresa que atua no mercado de certificações e oferece consultoria, treinamento, auditoria e assessoria com foco em sistemas de gestão, Evandro Ribeiro, diz que estudos preliminares no Jaguaré apontam para um subdimensionamento do aparelho de apoio, que ajuda a dar estabilidade na estrutura de concreto (amortecer a vibração provocada pela passagem dos carros, suportar a dilatação e a contração natural do material e ainda evitar o contato direto das estruturas de concreto).

"No Brasil não existem normas para construção e colocação dos chamados aparelhos de apoio, por isso quando existe a elaboração do projeto, o responsável técnico busca referência em outros países da América e Europa", diz Ribeiro.

Um bom projeto é a medida fundamental para evitar desastres como o do viaduto da Marginal Pinheiros, mas as manutenções são importantes para que a estrutura seja mantida e a sua vida útil prolongada. Um exemplo disso é que existem viadutos do século XIX em pleno estado de conservação na Europa, explica Evandro. 

# Pesquisa CNT de Rodovias indica que 57% dos trechos apresentam problemas

A malha pavimentada brasileira continua em condições insatisfatórias, ainda que tenha apresentado uma pequena melhora entre 2017 e 2018. É o que revela a 22ª edição da Pesquisa CNT de Rodovias, recém-divulgada pela Confederação Nacional do Transporte. De acordo com o levantamento, 57% dos trechos avaliados apresentaram estado geral com classificação regular, ruim ou péssima. Em 2017, o percentual com algum problema foi de 61,8%. No total, a CNT pesquisou 107.161 km, o que corresponde a toda a malha federal pavimentada e aos principais trechos estaduais, também pavimentados.

A variável que contribuiu para a mudança dos dados foi a sinalização, que inclui placas de limite de velocidade, faixas centrais, laterais e defensas – elementos inseridos nas vias com a finalidade de reduzir o impacto de possíveis colisões. Neste ano, o percentual da extensão das rodovias com sinalização ótima ou boa foi de 55,3%. No ano passado, 40,8%. A melhora de 14,5 pontos percentuais pode ser explicada pelos avanços nos programas dedicados à adequação da sinalização, sobretudo em rodovias federais.

A Pesquisa CNT de Rodovias também revela que as condições da geometria da via preocupam, pois 75,7% da extensão avaliada foi classificada como regular, ruim ou péssima. A situação do pavimento também é deficiente em 50,9% da extensão total avaliada.

Outro número que aparece em destaque no estudo é o aumento de pontos críticos, que passaram de 363 para 454 casos. Esses pontos podem ser classificados como situações graves que ocorrem na via e podem



trazer riscos à segurança dos usuários, além de custos adicionais de operação, devido à possibilidade de dano severo aos veículos, aumento do tempo de viagem ou elevação da despesa com combustível. Entre os principais identificados pela CNT estão quedas de barreiras, pontes caídas, erosões nas pistas e trechos com buracos grandes.

A pesquisa aponta, ainda, que as condições do pavimento das rodovias representam acréscimo médio do custo operacional do transporte da ordem de 26,7%. As deficiências impactam a manutenção dos veículos, com maior desgaste de pneus e freios e aumento do consumo de combustível.

## Iniciativa privada

Segundo os dados, as rodovias concedidas à iniciativa privada tiveram melhoria de 7,5 pontos percentuais entre 2017 e 2018. No total, 81,9% do estado geral dessas vias foi classificado como ótimo ou bom, sendo que, no ano passado, esse índice foi de 74,4%. O presidente da CNT, Clésio Andrade, ressalta a importância da participação da iniciativa privada para a construção e manutenção das rodovias brasileiras.

"Não temos dúvidas de que o poder público precisa reconhecer a importância da iniciativa privada e chamar os investidores para serem protagonistas dessa empreitada. A viabilização dos investimentos privados, com a garantia de segurança jurídica e propostas atrativas de parceria, deve ser sempre priorizada", acredita Andrade.

A pesquisa da CNT vem mostrando ano a ano que o investimento público está bem distante do que a infraestrutura de transporte precisa. Para se ter uma ideia, o prejuízo com os acidentes é maior que os recursos destinados às rodovias. Em 2017, o governo federal autorizou R\$ 8,31 bilhões para as intervenções de infraestrutura rodoviária, sendo que o custo dos acidentes, em 2017, foi de R\$ 10,8 bilhões.

## Pesquisa CNT de Rodovias

Este ano, o levantamento da CNT chega à sua 22ª edição e classifica toda a malha percorrida por tipo de gestão, estado, regiões geográficas, corredores rodoviários e tipo de rodovias. O estudo é um instrumento de consulta para todos os caminhoneiros autônomos e demais transportadores de todo o país. Os dados podem subsidiar políticas setoriais de transporte, projetos privados, programas governamentais e atividades de ensino e pesquisa para o desenvolvimento do transporte rodoviário de cargas e de passageiros. (Fonte: Agência CNT de Notícias) Logweb

Acesse <http://pesquisarodovias.cnt.org.br/> para consultar todas as informações.

# O uso da Inteligência Artificial no setor logístico

**O** grande progresso no varejo online e sua previsão positiva para os próximos anos estão levando as empresas de transporte e logística a buscar soluções capazes de ajudá-las a se destacar em um ambiente de negócios competitivo e fragmentado.

Entre as diferentes frentes de inovação que estão sendo estudadas ou estão em fase de implementação, o uso da Inteligência Artificial (IA) se destaca como um recurso que melhora o processo de entrega do produto. Sem dúvida, esta é uma das mais poderosas revoluções tecnológicas ocorridas nas últimas décadas, que vem trazendo grandes mudanças para as rotinas diárias das empresas, e como elas se relacionam com seus clientes.

Vários setores da indústria investiram em sistemas e softwares que simulam habilidades humanas e são capazes de aprender, pensar e gerenciar diferentes cenários. Essa tecnologia adiciona flexibilidade às operações e permite a tomada de decisões orientada aos dados.

Pesquisas de mercado mostram a importância da IA no ambiente de negócios. De acordo com um estudo realizado este ano pelo Instituto Nacional de Pesquisas Empresariais (NBRI) com 196 executivos, 38% das empresas estavam usando IA em 2016. Em 2017 esse número subiu para 61%. Outra pesquisa realizada pela Forrester Research descobriu que, em 2017, os investimentos em inteligência artificial ultrapassaram os níveis de 2016 em 300%.

No Brasil, o impacto dessa tecnologia também pode trazer benefícios ao aumentar o Valor Agregado Bruto (VAB) da economia doméstica em US\$ 432 bilhões até 2035, ou seja, 0,9 ponto percentual ao ano, segundo o estudo "Como a Inteligência Artificial pode acelerar o crescimento da América do Sul", conduzido pela Accenture.

## Soluções para a cadeia de distribuição

Toda a cadeia de distribuição pode se beneficiar do uso da Inteligência Artificial. Com a implementação dessa tecnologia, o setor de logística mudará seu modelo operacional, passando de ações reativas para um paradigma mais proativo e preditivo.

Automatizar processos logísticos moderniza as operações e aumenta o controle sobre as tarefas. Além disso, a margem de erro é reduzida, assim como a necessidade de retrabalho. Aumento de produtividade, maior velocidade para executar tarefas e redução de custos operacionais são outros benefícios dessa tecnologia.

Essas melhorias são cruciais para ganhar vantagem competitiva e, consequentemente, ajudar a atrair mais clientes e reforçar a expertise da empresa em soluções inovadoras no mercado.

Ao utilizar robôs, as empresas de logística poderão antecipar as necessidades de manutenção e os riscos potenciais; controlar e processar a carga; permitir a identificação do status de trânsito de um produto; prever flutuações no volume global de embarques; ajudar a gerenciar rotas; identificar o motociclista ao volante, avaliar seu perfil de direção e assim por diante. Esse monitoramento torna o serviço mais previsível e as entregas de e-commerce mais eficientes.

No entanto, o uso de IA vai além disso e uma das tendências para otimizar operações de logística de varejo online é o uso de chatbots. Esse conceito se refere a sistemas inteligentes capazes de ler, interpretar e responder aos clientes por meio de bate-papo e, ao



**Eduardo Araújo**, diretor de Logística da FedEx Express no Brasil

mesmo tempo, fornecer serviços automatizados.

Os chatbots podem ajudar um consumidor ou usuário final respondendo a perguntas sobre as características ou o status da entrega de um produto. Eles também simplificam as comunicações internas, ajudando a empresa a gerenciar várias solicitações simples de clientes ao mesmo tempo, permitindo

que os funcionários fiquem disponíveis para auxiliar em solicitações mais complicadas.

Um dos contratemplos mais comuns nas operações de logística de e-commerce – um erro nas informações de endereço e no tempo de entrega – é um exemplo de um problema que pode ser resolvido por meio de um chatbot. Com um sistema automatizado relativamente simples, a empresa logística pode verificar essas informações antes de começar a rota de entrega, o que, por sua vez, pode reduzir as taxas de falha e insatisfação do cliente.

## IA está ajudando a encontrar rotas de entrega

Em um esforço para tornar o processo mais eficiente e eficaz, os prestadores de serviços desenvolvem procedimentos detalhados para analisar informações relacionadas a cronograma de entrega, tráfego, gerenciamento de estoque, entre outros. A Inteligência Artificial pode simplificar essas tarefas, pois permite gerenciar um conjunto de dados mais elaborado, de maneira mais rápida e focada.

Usando um sistema de roteamento, essa tecnologia pode criar a melhor rota de entrega, desenvolver planos diários, calcular

# operações logísticas

distâncias e programar o uso de veículos. Ao fazer isso, pode reduzir custos, melhorar a comunicação com a pessoa responsável pelas entregas e alimentar o sistema em tempo real, comunicando se uma entrega foi concluída ou se algum fator impediu que ela fosse feita.

A Inteligência Artificial continuará a estabelecer um novo padrão na distribuição de mercadorias. Essa nova forma de pensar, bem como as soluções advindas dessa tecnologia, estão moldando todo o setor de logística e criando uma maneira mais eficiente de operar, gerenciar dados e interagir com fornecedores, clientes e prestadores de serviços, resultando em melhorias no nível de serviços para varejo online.

A Inteligência Artificial se desenvolverá para se tornar tão onipresente no setor industrial quanto atualmente está no mundo do consumo. Ela representa uma transformação do setor de logística em um campo proativo, preditivo, automatizado e personalizado. 

## MODERN Logistics amplia plataforma de serviços no Centro-Oeste

Em novembro, a MODERN Logistics (Fone: 11 4063.9338) ampliou sua plataforma de negócios no Brasil. A empresa de logística integrada passou a ter a frequência de cinco voos semanais de aviões cargueiros e abriu um moderno Centro de Distribuição em Goiânia, GO. A plataforma possibilita a entrega de qualquer produto em todo o território nacional em até 24h. "A MODERN continua ampliando seus serviços e conta hoje com recursos como Centros de Distribuição, frota aérea própria e customizada e extensa rede de transportadores rodoviários. A empresa oferece todo o suporte para que os clientes desenvolvam seu negócio de forma eficiente e sustentável", comenta Gerald Blake Lee, CEO da empresa.

## BBM Logística cresce aperfeiçoando soluções e se aproximando dos clientes

Tradicional nos segmentos florestal e de papel e celulose, a BBM Logística (Fone: 41 2169.0037) continua aumentando sua relevância nesses mercados. Recentemente inaugurou uma nova operação em Capão Leão, RS, e mais áreas de atendimento em Goiás e no Nordeste para a Klabin. Outro ramo tradicional, a unidade de gases industriais tem agora quase 200 caminhões dedicados após a implantação de uma operação que aumentou a presença da empresa no Nordeste e inaugurou sua atuação no Norte do país. "O projeto também implantou a modalidade home care na BBM, com entrega de gases para saúde em domicílios", conta Marcos Lima, diretor da divisão DCC Industry da empresa.



**Brudam**  
Softwares que entregam eficiência

### TECNOLOGIA PARA SUA TRANSPORTADORA

-  Plataforma 100% web
-  Integração com as empresas aéreas para rastreamento;
-  Gestão de frota
-  Comunicação em tempo real com todas transportadoras que utilizam o TMS Brudam
-  Integração com os principais rastreadores veicular;
-  Gestão completa para conferência de carga
-  Averbação eletrônica em tempo real integrado com as principais seguradoras.
-  Emissão de CTes, MDFes, CIOT, NFSe, NFe, SpedFiscal;

# Deixe a RETRAK movimentar seus produtos



Transpaleteira  
elétrica  
**2,7t**



Empilhadeira  
elétrica  
**1,6t**



Empilhadeira  
elétrica  
**2,0t**



Empilhadeira a  
combustão  
**2,5t**



Empilhadeira Linde  
até **18,0t**



Empilhadeira elétrica retrátil  
**2,0t**