

REVISTA

**Logweb**

referência em logística

**LGPD  
BRASIL**

# **PROTEÇÃO DE DADOS: LGPD E OS OPERADORES LOGÍSTICOS**



MAR/ABR  
2023  
Nº 232

@grupologweb

Portale.Revista.Logweb

@logweb\_editora

logweb\_editora

Canal Logweb

tme/logweb

# SOLUÇÕES BYD 100% ELÉTRICAS

## PARA TODAS AS SUAS MOVIMENTAÇÕES LOGÍSTICAS

TECNOLOGIA  
**Litio**  
FOSFATO DE FERRO

 Autonomia para até 3 turnos de operação

 Bateria livre de manutenção

 Recarga rápida e parcial sem efeito memória

 5 anos ou 10 mil horas de garantia na bateria

 Capacidade de carga: de 1,4 a 8 toneladas

 Torres de até 7.000mm

 Recarga fácil sem remoção da bateria

 Consumo de energia 30% menor

 Zero emissão de gases poluentes

 Dispensa sala de baterias



ECB35



As melhores condições de vendas e locação do mercado.

Entre em contato.



[www.byd.com.br](http://www.byd.com.br)

+55 19 3514.2550

11 94232.4368

[vendas@byd.com](mailto:vendas@byd.com)



## Tecnologia transpassa a logística

Que vivemos em uma era tecnológica, não resta dúvida. Mas, quando paramos para pensar no papel da tecnologia em nosso dia a dia, nos deparamos, com surpresa, que ela está presente praticamente em tudo.

O mesmo acontece na logística e, mais ainda, na Supply Chain – é impossível pensar nelas sem a presença da tecnologia. E isto fica evidente nas matérias especiais que elaboramos para esta edição da revista *Logweb*.

Por exemplo, na matéria de capa, sobre proteção de dados – LGPD, a tecnologia é primordial para a segurança dos sistemas dos Operadores Logísticos, seja através de softwares para proteção de ataques cibernéticos, seja através de outros processos para facilitar o dia a dia neste processo complicado de lidar com dados de terceiros. A propósito, a matéria trata das maiores fragilidades na proteção de dados por parte dos OLS, das consequências e do que fazer para evitar a exposição de dados – imaginou, leitor, fazer isto sem tecnologia?

Em outra matéria – “Modelos de Negócios – Redesenho da Cadeia de Abastecimento”, em que a base da análise é o e-commerce, novamente a tecnologia se faz presente e primordial.

Aliás, entre os questionamentos feitos na matéria está o papel da tecnologia neste processo, tanto de redesenho da cadeia de abastecimento, quanto para atender às exigências dos clientes, o que considerar na aplicação da tecnologia de ponta nos Centros de Distribuição e o custo disto.

Na terceira matéria especial da edição, sobre descentralizar a logística como forma de evitar problemas relacionados à dependência de outras empresas e países, a presença da tecnologia também é a base. Afinal, ela está inclusa em respostas a temas como: descentralizar a logística é a solução, mesmo dentro do mesmo país?; custos, benefícios e problemas da descentralização.

Ainda nas duas matérias dentro do tema “Logística Setorial” – logística farmacêutica no modal aéreo e a logística no agronegócio – também temos a presença da tecnologia.

No caso da farmacêutica, ela ajuda a responder temas como: exigências mais marcantes da logística farmacêutica no modal aéreo; problemas mais comuns nesta logística e como ela será futuramente, considerando equipamentos, tecnologia, etc., entre outros.

Já na logística no agronegócio, um dos questionamentos é sobre o fato deste setor estar altamente tecnológico e a necessidade de a logística se adaptar a esta tecnologia. Outras questões envolvem as características mais marcantes da logística no agronegócio, entre outras.

Portanto, leitor, como dissemos no início deste editorial, é impossível pensar hoje fora do contexto da tecnologia. Esta edição é prova disto, no caso da logística e Supply Chain.

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**  
jornalismo@logweb.com.br

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

**Jornalista Social Media**  
Bruno Colla (MTB/SP: 59339)  
redacao3@logweb.com.br

**Diretora Executiva**  
Valéria Lima de Azevedo Nammur  
valeria.lima@logweb.com.br

**Diretor de Marketing (in memorian)**  
José Luiz Nammur

**Diretor Administrativo-Financeiro**  
Luís Cláudio R. Ferreira  
luis.claudio@logweb.com.br

**Administração**  
Wellington Christian Borsarini  
admin@logweb.com.br

**Diretora Comercial**  
Maria Zimmermann Garcia  
Cel.: 19 98363.9690 e 11 94382.7545  
maria@logweb.com.br

**Gerência de Negócios**  
Nivaldo Manzano - Cel.: 11 99701.2077  
nivaldo@logweb.com.br

**Diagramação**  
Alexandre Gomes

Os editores

## Logística Setorial

- 6 Logística farmacêutica no modal aéreo: em que pese a rapidez e segurança na entrega, os problemas aparecem
- 12 Logística no agronegócio: pressionada pela sazonalidade, precisar ser ágil e assertiva e empregar tecnologia

## CAPA

- 16 Proteção de dados: LGPD tem efeito direto nas operações dos Operadores Logísticos junto aos seus clientes

## Comércio Eletrônico

- 28 Modelos de Negócios – Redesenho da Cadeia de Abastecimento: aqui, a tecnologia exerce papel fundamental

## 38 GLOBALIZAÇÃO

Descentralizar a logística é uma forma de evitar problemas relacionados à dependência de outras empresas e países?

## 46 RECONHECIMENTO

IFOY AWARD 2023: Certificados “Best in Intralogistics” são entregues a 21 empresas que mostraram inovações

- 48 Coluna SETCESP  
SETCESP lança 9ª edição do Prêmio de Sustentabilidade

- 49 Fique por Dentro

### Agenda

Consulte no portal [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br) a agenda com informações sobre feiras, fóruns, seminários, cursos e palestras nas áreas de logística, Supply Chain, embalagem, movimentação, armazenagem, automação e comércio exterior.

[www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)

ALUGUEL DE EMPILHADEIRAS é aqui



2,75t



1,6t



1,6t



2,0t



2,5t



até  
18,0t



Empilhadeira elétrica retrátil  
2,0t - elevação até 13m

# Logística farmacêutica no modal aéreo: em que pese a rapidez e segurança na entrega, os problemas aparecem

A falta de informação sobre a cobertura dos serviços farmacêuticos por rota ou aeronave e o atraso na saída ou cancelamento do voo colocam em risco a integridade do medicamento – considerando, ainda, que poucas empresas aéreas são especializadas no transporte deste tipo de produto.

No Brasil, as duas principais legislações que definem as boas práticas da logística farmacêutica são as leis 6360/76 e 5991/73, além da RDC – Resolução da Diretoria Colegiada 430 da ANVISA, que dispõe sobre as boas práticas de distribuição, armazenagem e transporte de medicamentos.

“Qualquer empresa de logística aérea que queira atuar com a indústria farmacêutica tem que obter a certificação da ANVISA. Além disso, a empresa tem que ter Autorização de Funcionamento (AFE), alvará sanitário e Certificado de Regularidade Técnica (CRT)”, explica Marcelo Zeferino, Chief Operations Officer da Prestex Cargas Express, considerada referência no mercado logístico emergencial de alta performance e inovação para B2B no Brasil.

Por outro lado, agora de acordo com Jackson Campos, diretor de Mercado Farmacêutico da AGL Cargo, agente de cargas especializado em transporte para a indústria farmacêutica, as cargas de modal aéreo são caracterizadas, principalmente, por sua urgência, já que a proporção do preço frete no produto é de um para dez, onde o custo de transporte de carga marítima é, em média por quilo de produto, dez vezes mais barata que a aérea.

“Considerando isso, ainda que a carga não tenha tanta urgência, ela sendo transportada pelo modal aéreo, em vez de pelo marítimo, ficará exposta por um período bastante menor.”

Além da urgência – prossegue Campos –, as cargas aéreas na logística farmacêutica precisam de controle de temperatura, quando se trata de produto acabado, ou seja, medicamento. Não existe mais o termo “carga seca” para medicamento acabado, sendo que todas as cargas precisam ter algum tipo de controle (ou monitoramento), que seja o registro feito pela indústria farmacêutica junto à Anvisa. De fato, as empresas farmacêuticas que utilizam o modal aéreo geralmente são aquelas que possuem medicamentos com maior valor agregado, permitindo, assim, a absorção do custo logístico maior, além de precisarem que as entregas sejam feitas o mais rápido possível, por se tratarem de medicamentos perecíveis e com controle de temperatura.

“Presenciamos, hoje, um crescimento na movimentação de medicamentos biológicos e imunobiológicos, que incluem as vacinas, como aconteceu com o Covid. E eles demandam cada vez mais o transporte pelo modal aéreo, pois

possuem prazo limitado de entrega. Numa rota SP – Recife, por exemplo, que no modal rodoviário pode levar dias, de avião demora apenas horas. As embalagens isotérmicas, que são utilizadas para protegerem de modo passivo es-





De acordo com **Zeferino**, da Prestex Cargas Express, um problema no setor é tratar a logística ANVISA puramente regulatória, e não como gestão da informação da cadeia

ses medicamentos, muitas vezes têm duração limitada de 24, 48 ou 72 horas, então o limite de tempo delas para manutenção acaba também sendo um fator primordial para a escolha do modal aéreo.

Quanto menor é o tempo que a embalagem consegue suportar, maior a probabilidade de precisarmos do modal aéreo, ao invés do rodoviário", aponta Ricardo Canteras, especialista em cadeia fria e logística farmacêutica e diretor comercial da Temp Log, Operador Logístico especializado nos serviços de armazenamento, fracionamento e transporte para a indústria farmacêutica.

## Exigências

O Brasil possui uma quantidade boa de instalações, profissionais e equipamentos para a logística farmacêutica no modal aéreo. Isso é um reflexo da pandemia de Covid-19 que trouxe uma demanda importante por empresas e profissionais que conhecessem os produtos e como manuseá-los. Antes da pandemia – lembra

Campos, da AGL Cargo, falando sobre as exigências do setor –, eram poucas as empresas e profissionais que estavam aptos a manusear e transportar produtos de saúde, mas diante da quantidade de produtos que foram importados e precisaram ser entregues, atualmente não só o Brasil, como o mundo está bem mais preparado. Também se referindo às exigências do setor, mas voltado para o lado, vamos dizer assim, "técnico", Zeferino, da Prestex Cargas Express, aponta a obrigatoriedade da presença de um farmacêutico nas empresas que fazem o transporte de medicamentos. Esse profissional é o responsável técnico que garante que todas as normas sejam respeitadas ao longo do processo. Além disso, toda documentação da empresa tem que estar em dia, a transportadora tem que sinalizar todos os materiais transportados; manter os veículos com temperatura entre 2°C e 8°C, para medicamentos termolábeis, e entre 15°C e 25°C, para demais medicamentos; higienização constante da frota; e ter profissionais especializados no manuseio desses insumos. "Tudo isso tem que ser levado em conta antes da contratação da empresa que fará o transporte dos produtos, além da expertise no mercado de logística", adverte Zeferino. "No modal aéreo, o controle do tipo do produto e do peso são as exigências





mais marcantes. É primordial para as companhias aéreas garantir a segurança dos passageiros e da tripulação e por esse motivo a rigorosidade na classificação do que está sendo enviado e no seu tamanho e peso são fundamentais para o planejamento seguro do voo", acrescenta, agora, Canteras, da Temp Log.

Ele também destaca que as companhias aéreas classificam os produtos transportados em grupos. Cada grupo contém uma série de exigências que precisam ser de conhecimento de todos os embarcadores e transportadores que realizarem transporte neste modal, por isso a capacitação da equipe envolvida e a utilização de sistemas que ajudem a equipe a seguir todos os procedimentos são os fatores fundamentais para garantir a segurança e agilidade exigida.

### Etapas da logística

O diretor de Mercado Farmacêutico da AGL Cargo também relaciona as etapas da logística farmacêutica no modal aéreo. Na importação ou exportação, elas são:

**Embalagem:** as cargas são mantidas em embalagens ativas ou passivas para que sejam mantidas as características do registro do produto;



**Canteras**, da Temp Log: Hoje, o Brasil possui apenas 10 aeroportos que realizam transferência em aviões cargueiros, nos demais são permitidos apenas voos de menor porte

**Coleta:** a coleta da carga acontece em caminhão qualificado, geralmente na mesma temperatura da carga, e o carregamento deve ser feito em antecâmara;

**Entrega no armazém do aeroporto:** o descarregamento do caminhão precisa ser feito de maneira ágil, preferencialmente em câmara refrigerada, para que a carga seja armazenada de forma ágil;

**Armazenamento em câmara fria:** como os horários de voo são predefinidos, a carga precisa ficar aguardando o voo em ambiente controlado, livre de contaminações, e deve ser disponibilizada para embarque o mais próximo

possível do voo para evitar quebra de cadeia fria;

**Despacho aduaneiro:** a liberação alfandegária de exportação pode ser feita no aeroporto ou em zona secundária, nos portos secos, desde que eles atendam à legislação vigente;

**Preparação ou paletização para embarque:** as cargas são consolidadas em um palete chamado ULD (Unit Load Devide), que é uma embalagem para transporte, podendo ter diversos tamanhos. Esta unificação acontece para todas as cargas, com exceção daquelas que já estejam embaladas com ULDs em forma de embalagens ativas ou passivas;

**Puxe de carga:** é o momento em que a carga é retirada do terminal alfandegado e vai para a pista para que seja acomodada na aeronave. Para cargas comuns, este puxe pode ser realizado em média 6 horas antes do voo e, nos casos de embarques de cargas perecíveis (incluindo farmacêuticas), em média 1 hora antes do voo;

**Embarque na aeronave e acondicionamento em ambiente climatizado:** a carga é acondicionada dentro da aeronave em seu ambiente climatizado contratado. As temperaturas oficiais do IATA, órgão internacional que rege o transporte de carga aérea, são: -18°C, +2°C a +8°C e +15°C a +25°C;

**Transporte aéreo:** durante o trajeto do voo nenhuma pessoa tem acesso à carga, sendo impossível tomar qualquer medida ou atender a planos de contingência;

**Desembarque da aeronave:** as cargas perecíveis são desembarcadas primeiro que as demais e acondicionadas no solo (pista do aeroporto) para que sejam levadas até o ponto zero, que é a fronteira entre a zona internacional do aeroporto e o terminal alfandegado;

**Despaletização:** a desmontagem do palete ULD ou desova das em-

balagens deve acontecer em ambiente apropriado de acordo com as exigências da carga;

**Entrega no terminal de destino:** ao atravessar o ponto zero do aeroporto, o terminal de destino separa as cargas por tipo e faixa de temperatura e as armazena de acordo com a temperatura contratada;

**Armazenagem em ambiente refrigerado:** o primeiro fator considerado para isso é a etiqueta presente na embalagem da carga, sendo que o documento é conferido no momento seguinte, para evitar divergências;

**Conferência por autoridade aduaneira ou órgão anuente:** no Brasil não há conferência da Anvisa nas cargas comuns de exportação. Na importação essa conferência é feita pós-embarque, por meio de um documento chamado "Termo de Guarda". Outros órgãos anuentes podem conferir a carga de acor-

do com a necessidade e criticidade, assim como a Receita Federal pode conferir cargas em canais diferentes de verde;

**Embarque em caminhão:** após a liberação aduaneira, a carga é embarcada em caminhão já pré-climatizado para que seja com destino ao importador;

**Descarregamento no importador:** ao chegar no importador, a carga deve ser acondicionada em ambiente climatizado, qualificado, de acordo com a legislação vigente.

"A logística farmacêutica engloba cuidados mais efetivos no transporte das cargas, por se tratarem de produtos muitas vezes sensíveis, como ampolas e frascos de vidros. E para garantir que a estabilidade e qualidade dos produtos não sejam alteradas para chegar ao cliente final da mesma forma que saiu da indústria, alguns cuidados são importantes, como: após a

cotação ser aprovada, nós coletamos o material com o cliente e através do modal rodoviário entregamos até o destinatário ou levamos até o aeroporto para que seja também transportado pelo modal aéreo emergencial."

Ainda segundo Zeferino, da Prestex Cargas Express, é imprescindível que a logística farmacêutica tenha os cuidados especiais, como: veículos termicamente qualificados e refrigerados, para que cumpram a legislação vigente, RDC 430/20 e RDC 653/22, e atendam a temperatura de 15°C a 25°C para medicamentos, controle de pragas nos veículos para que não corra o risco de insetos e outras pragas, além de que todos os integrantes da cadeia (quem solicita a coleta, quem recebe a coleta, quem transporta a coleta) devem ser licenciados pela vigilância sanitária e todos os co-



## Transformando Desafios Logísticos em Oportunidades de Sucesso!

A **Mundial Express**, trabalha para que cada processo do transporte aéreo seja eficiente, completo e seguro para sua empresa e seus clientes.

Nosso foco é atender as demandas do mercado de saúde em todo o país, garantindo a **distribuição rápida e segura desses produtos.**

### CONTATO:

 (11) 2489-3000

 [mundiallogistics.com.br](http://mundiallogistics.com.br)

  /mundiallogistics

 /mundiallogisticsgroup

Empresa do Grupo



laboradores que operam com as cargas devam ser treinados.

Na verdade, diz, agora, o diretor comercial da Temp Log, cada empresa possui os seus processos e cada produto possui as suas particularidades, por isso é muito difícil descrever por completo todas as etapas.

“Mas, em resumo, podemos separar as etapas em dois fluxos: o fluxo físico e o fluxo da informação. No fluxo físico, determinamos todas as ações pertinentes ao volume (caixa), tais como: separação, embalagem, conferência, identificação, pesagem, sorteamento (roteirização), carregamento e descarregamento na companhia aérea. No fluxo da informação, temos os processos de emissões dos documentos eletrônicos, tais como: importação do XML da NF-e, emissão de CT-e e MDF-e pelo transportador rodoviário, emissão de CT-e e MDF-e pelo transportador aéreo, manifestação na base de origem e de destino”, explica Canteras.

### Problemas

Pelo visto, a logística farmacêutica no modal aéreo é bastante exigente. Mas, mesmo assim, podem surgir vários problemas. Os mais comuns – de acordo com o diretor de Mercado Farmacêutico da AGL Cargo – estão ligados à quebra de cadeia fria, ocasionada por falta de conhecimento dos atuantes no transporte. Além da falta de informação sobre a cobertura dos serviços farmacêuticos por rota ou aeronave, o atraso na saída ou cancelamento do voo colocam em risco a integridade do medicamento. Outro problema na logística, tanto de medicamentos quando na logística normal, é tratar a logística ANVISA puramente regulatória, e não como gestão da informação da cadeia.

“Estamos falando de uma logística que sai do ponto A, tem um meio do caminho e vai ao ponto B. O grande problema disso tudo é como unir as pontas, de forma visual e, principalmente, com visibilidade da cadeia. E quando falo visibilidade não é saber onde está a carga, isso é o menor dos problemas hoje. O problema é ‘eu sou programador de um grande hospital e preciso comprar seringa para um procedimento de UTI, mas por não confiar no meu modal logístico, aperto a cadeia de fornecedor desse material, pedindo 15, 20, 30% de material a mais para poder suportar a cadeia logística ineficiente que eu tenho no processo.’ Mas ele não olha para dentro do caminho que é a logística e não procura entender o que ‘existe aqui que eu possa mitigar esse risco de desabastecer minha cadeia e não precisar apertar o meu fornecedor lá na outra ponta, produzindo às vezes sem qualidade para atender a demanda’. Na logística eu aperto no custo para não sufocar minha margem, porque 30% do meu orçamento todo está em estoque parado.”

Então – prossegue Zeferino, da Prestex Cargas Express – quando se olha para a logística, “esse é o nosso grande trunfo como Prestex. A gente começou como B2B,

desafiando o óbvio e não indo a favor da maré, pensando em enxugar tudo o que dá para tentar atender esse comportamento de mercado”.

Por seu lado, Canteras, da Temp Log, ressalta que, no Brasil, temos poucas companhias aéreas e a disponibilidade do serviço de transporte de carga é escassa, tendo em vista que esse serviço é considerado uma receita acessória – a maior receita vem dos passageiros –, o que gera uma dificuldade em levar produtos para regiões onde não há uma movimentação muito grande de passageiros.

Hoje o Brasil é dotado de apenas 10 aeroportos que realizam transferência em aviões cargueiros, nos demais são permitidos apenas voos comerciais de menor porte. Basicamente, você precisa transportar essa carga junto de passageiros e muitas vezes não tem demanda de passageiros para aquela região, fazendo com que a companhia não disponibilize muitos voos, e não tendo muitos voos, haverá uma menor oferta, maior preço e maior o custo.

“Por isso, hoje, quem depende do modal aéreo farmacêutico acaba tendo que se ajustar a uma malha aérea que oscila conforme o trânsito dos passageiros. No caso do Covid, por exemplo, o





**Campos**, da AGL Cargo: Antes da pandemia, poucas empresas e profissionais estavam aptos a manusear e transportar medicamentos, mas, hoje, estamos bem mais preparados

transporte de passageiros foi quase zero, e isso no período entre 2020 e 2021 teve impacto muito grande no transporte aéreo farmacêutico, pois havia um transporte de passageiros reduzido e, não tendo passageiros, mesmo tendo carga, as companhias aéreas não disponibilizavam voos. Então, isso é um ponto importante, a malha aérea depende muito do transporte de passageiros, por isso qualquer oscilação que se tenha, se diminui também a oferta de voos para poder transportar carga, aumentando custos e prazos", diz o diretor comercial da Temp Log.

## Futuro

É possível prever como será esta logística futuramente, considerando equipamentos, tecnologia etc.? Para Campos, da AGL Cargo, ela será baseada no monitoramento em tempo real e na tecnologia 5G com maior cobertura no mundo, assim como na internet via satélite, que dão ao contratante a oportunidade de acompanhar o que acontece com sua carga em tempo real, oferecem informações ao dono da carga para que ele tenha ferramentas e possa gerir melhor o risco de seus transportes.

"O futuro da logística está altamente ligado à tecnologia", concorda Zeferino, lembrando que a Prestex foi pioneira em soluções tecnológicas no segmento, acompanhando as tendências internacionais.

E Canteras, da Temp Log, finaliza destacando que a Resolução da Anvisa (RDC 304/2020, atualizada pela 653/2022) que fala sobre o monitoramento de temperatura acaba obrigando as empresas envolvidas a controlarem a temperatura dos medicamentos, não apenas os da cadeia fria, mas também os medicamentos de cadeia seca. E essa necessidade acaba direcionando muitas empresas que fariam o transporte de medicamentos no modal rodoviário para o aéreo, porque quando esses monitoramentos estão sendo feitos é possível detectar que aquele medicamento, apesar de ser temperatura ambiente, ficou muitas horas ou dias exposto a altas temperaturas, o que gera um risco de o medicamento perder a sua eficácia.

"A resolução da Anvisa pode aumentar a procura das empresas pelo modal aéreo justamente para diminuir esse risco de exposição à temperatura elevada, tendo em vista que o tempo de percurso é menor e você tem um risco menor de excursão da temperatura. No rodoviário, geralmente o tempo de lead time é maior e aumenta o risco de excursão. O monitoramento térmico de rotas estabelecido pela Anvisa acaba apontando algumas falhas e obrigada as empresas a reverem o modal aéreo não só por uma questão de valor agregado e, sim, também, por uma obrigatoriedade do âmbito regulatório para garantir que não haja excursão de temperatura e, se houver, que ela seja por um espaço menor possível." Logweb

# PODCAST LOGWEB: A INFORMAÇÃO PRECISA TAMBÉM EM ÁUDIO

**Boletim Semanal Logweb Podcast**, a maneira mais fácil, rápida e prática de se atualizar com as principais notícias da semana. **Ouçá** enquanto caminha, dirige, trabalha ou em qualquer ocasião!

**Todas as sextas-feiras**, nas plataformas **Deezer** e **Spotify**, no portal Logweb e em nossas redes sociais!

A sua empresa também pode ter **destaque especial** em nosso podcast, **com matérias exclusivas**.

**Entre em contato com o nosso comercial pelo fone:**

**11 94382.7545**



@grupologweb

Portal.e.Revista.Logweb

@logweb\_editora

logweb\_editora

Canal Logweb

t.me/logweb

# Logística no agronegócio: pressionada pela sazonalidade, precisar ser ágil e assertiva e empregar tecnologia

Afinal, tal logística é marcada pelo forte planejamento para as operações, considerando custo, frota, safra, entressafra, gestão de pessoas. Por outro lado, a sazonalidade exige um planejamento extra por conta do clima, e há ainda a questão das precárias condições das rodovias, principal meio para o escoamento da produção agrícola.

**D**o ponto de vista de distribuição, o agronegócio tem dois grandes desafios. O primeiro é lidar com o modal rodoviário brasileiro, principal via de acesso para o escoamento da produção. Estradas malconservadas, caminhos extensos e falta de visibilidade desafiam produtores, que precisam chegar aos portos em datas pré-determinadas e com a carga em condições inalteradas. As estradas de chão, em pista simples, ou com baixo nível de infraestrutura também dificultam o acesso de caminhões pesados e reduzem consideravelmente a velocidade e produtividade do veículo.

Ainda segundo Gilson Chequeto, CEO e co-fundador da Lincros, logtech que oferece softwares logísticos de gestão de transportes – apontado as características mais marcantes da logística no agronegócio – outro fator é que, durante a safra, o volume de mercadoria a ser distribuída aumenta consideravelmente. Essa distribuição sazonal exige que o produtor tenha maior acesso a distribuidores que possuam a estrutura necessária para garantir o frete dentro dos prazos necessários.

“Todos estes fatores implicam na dificuldade de contratação de transportadoras e ainda no alto custo

do frete. Conseqüentemente, o custo é repassado à mercadoria. Entre maio de 2021 e maio de 2022, o valor médio cobrado para o transporte de produtos do agronegócio subiu 3,92%, segundo o índice Fretebras, que também apontou o serviço para o agronegócio como um dos mais caros do país.” Chequeto lembra, ainda, que as perdas ocasionadas no transporte são muito altas. “Podemos inclusive afirmar que é o maior fator de prejuízos, tanto no acondicionamento do produto – principalmente quando são perecíveis – quanto na agilidade que precisa existir na entrega. No caso de grãos, por exemplo, existe uma perda média de 20% dos produtos por simples queda do caminhão em função da infraestrutura das estradas.”

Roteirizar e monitorar a entrega, e ter uma Torre de Controle na empresa são as principais ferramentas para conquistar a visão de acondicionamento ideal e promover agilidade, assegura o CEO da Lincros. Elas garantem um melhor planejamento e uma maior visibilidade da operação, desde a ordem de coleta e carregamento até a entrega no destino. Em casos de atraso de carga, promovem visibilidade para que as equipes operacionais possam avisar o cliente com ante-



**Chequeto**, da Lincros:

As ferrovias não são conectadas – cada uma possui uma bitola diferente. Além disso, o manejo entre vagões traz perdas muito grandes

cedência e evitar problemas no momento da entrega. “Tudo isso, quando feito de forma automatizada, agiliza e faz com que o produto seja entregue/escoado mais rapidamente. A falta de acesso a transportes eficientes não gera apenas problemas pontuais de transporte, mas também um impedimento de escalabilidade e crescimento da cadeia produtiva das empresas”, completa.

Também falando sobre as características mais marcantes da logística no agronegócio, Rogério Júnior, gerente de Vendas da Asia Shipping, multinacional brasileira que atua na gestão de processos logísticos de

mercadorias tanto na importação quanto na exportação, utilizando diversos modais, como aéreo, marítimo e rodoviário, aponta: constância no fornecimento dos produtos para atender a demanda do mercado, distância geográfica das fazendas e polos industriais e sazonalidade da produção agrícola.

“Qualquer operação logística é complexa, pois envolve muitas variáveis e muitos players em seu fluxo – no agronegócio isso não é diferente. Eu destacaria como características mais marcantes o forte planejamento para operação, falando em custo, frota, safra, entressafra, gestão de pessoas. No caso da cana-de-açúcar, a sazonalidade e os picos de moagem exigem um planejamento extra por conta do clima e a mudança do ATR – Açúcar Total Recuperado da cana com o passar dos meses (o ATR, índice responsável por avaliar a quantidade de açúcar presente na planta, é o principal fator de definição do retorno financeiro da colheita). Com isso, a adaptabilidade e capacidade de tomada de decisão assertiva se tornam características marcantes das transportadoras que conseguem seguir as rápidas mudanças de uma operação agro”, afirma, agora, Anderson Pardini, coordenador de Operações Agro da Lots Group Latin America, que oferece soluções em transporte para melhor analisar fluxos, localizar gargalos e melhorar desvios.

## Exigências

Em um cenário que conta com uma grande defasagem de armazenamento, como o do agronegócio, o transporte ágil e eficiente se faz ainda mais necessário para não deixar as cargas paradas e evitar perdas, aponta Chequeto, da Lincros, falando sobre o que a logística do agronegócio exige dos transportadores e OLs em termos



de instalações, de profissionais e de agilidade.

A previsão de safra recorde de grãos como milho e soja em 2023 aumenta ainda mais a necessidade de uma logística inteligente. De acordo com a estimativa de janeiro do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA), a soja deve crescer 23,4% em relação a 2022, com produção de 147,5 milhões de toneladas. Quanto ao milho, a expectativa é de 11,2% de alta, com produção de 122,5 milhões de toneladas.

Além disso, no agronegócio, as transportadoras também precisam ser criteriosamente selecionadas, pois estes tipos de produtos exigem um alto grau de cuidado sanitário, atenção ao ciclo de vida e também um olhar para a segurança. A legislação brasileira é muito rígida para estes tipos de cargas, por isso, o cuidado com a qualidade do transporte é extremamente importante para empresas destes segmentos. Isso exige sistemas inteligentes de seleção de transportadoras capazes de realizar este filtro. “Quando falamos sobre transporte terceirizado de grãos, as chamadas Cotações SPOT também são processos frequentes, já que em função da safra, o alto volume do transporte ocorre concentrado em épocas muito específicas do ano”, lembra o CEO da Lincros.

O monitoramento das cargas também é outra ferramenta importante em um cenário que possui produtos com um shelf life curto ou que precisam de refrigeração e controle de temperatura, como a produção frigorífica de carnes, produtos que possuem alto valor agregado e cujas perdas poderiam representar impactos significativos para as empresas.

Na visão de Rogério Júnior, da Asia Shipping, as exigências incluem instalações adequadas para armazenamento de produtos perecíveis, com profissionais capacitados para tal manuseio. E também agilidade em carga/descarga por conta dos altos custos de movimentações/armazenagem e falta de espaço físico capacitado.

## Tecnologia no setor

Produtores ou empresas que lidam com a produção de alimentos, incluindo agrícolas, precisam manter padrões de qualidade altos. Para isso, é essencial contar com o apoio da tecnologia. De acordo com pesquisa de 2020 da Embrapa, SEBRAE e INPE sobre a digitalização no agronegócio, 84% dos agricultores e produtores da amostra utilizam ao menos um tipo de tecnologia digital em seu processo produtivo. “Essa necessidade fica ainda mais evidente no caso dos transportes.

A constante variação no preço dos combustíveis faz com que as empresas ampliem o uso de ferramentas tecnológicas para garantir um menor impacto no custo com transportes e potencializar sua distribuição. Além das chamadas tecnologias 'dentro da porteira', quando falamos da distribuição destes produtos, sistemas de roteirização automatizada e monitoramento de carga por meio de ferramentas de tracking ou de Torre de Controle auxiliam na redução de quilometragem rodada, paradas desnecessárias, jornada do motorista, maior rastreabilidade, gastos com pedágios, perda de produtos, entre outros, garantindo uma economia de tempo, recursos e valores", diz Chequeto, da Lincros, falando sobre a tecnologia no setor e a adaptação da logística a esta tecnologia.

Rogério Júnior, da Asia Shipping, também destaca que a tecnologia na logística do agronegócio é usada para garantir redução de custos, maior eficiência e qualidade na entrega do produto. "Sistema de tracking, automação de processos e gerenciamento de controle de temperaturas mantêm a integridade dos produtos e reduzem perdas."

Por seu lado, Pardini, da Lots Group, lembra que nos últimos anos, o agro foi um dos setores que mais se modernizou e investiu em tecnologia no Brasil, e as empresas que querem atender a este mercado devem seguir este avanço e também transformar a sua indústria.

"Hoje, no agro, tudo se conecta: veículos, máquinas, fábricas, balanças e a própria matéria prima é catalogada e rastreada para garantir a qualidade do produto final. As empresas que atendem a este setor não podem deixar de se modernizar e, principalmente, nós do setor transporte que somos um dos principais fluxos do

agro. Além de garantir a eficiência da operação, as tecnologias também nos ajudam a entregar uma solução mais sustentável para o meio ambiente por meio de veículos mais sustentáveis e direção eficiente com o treinamento de motoristas. A tendência é que a modernização do campo não pare", diz o coordenador de Operações Agro da Lots Group.

### Problemas mais comuns

Quando o assunto envolve os problemas mais comuns na logística no agronegócio, Rogério Júnior, da Asia Shipping, acredita que os maiores gargalos são: sazonalidade, infraestrutura de estrada/rodovia/ferrovia e capacidade de armazéns adequados nas áreas agrícolas. A sazonalidade faz com que os custos logísticos aumentem por oferta e demanda. Falta de estrada/rodovia/ferrovia faz com que exista lentidão no escoamento dos produtos.

"Com os dois pontos mencionados acima, caímos para a armazenagem dos produtos, para os quais muitas das vezes faltam espaços adequados e capacitados. Para evitar e/ou minimizar é preciso fazer um trabalho em conjunto de toda a cadeia de suprimento x produto, levando em consideração a sazonalidade. Também é preciso investir em infraestrutura e implementar tecnologia conjunta Operador Logístico x produto", completa o gerente de Vendas da Asia Shipping. De fato, o transporte rodoviário é responsável por movimentar mais de 60% das mercadorias no Brasil. Segundo a Confederação Nacional do Transporte – CNT, a precária infraestrutura das rodovias eleva o custo operacional do transporte em torno de 30%. Soma-se a isso o fato de que boa parte da produ-

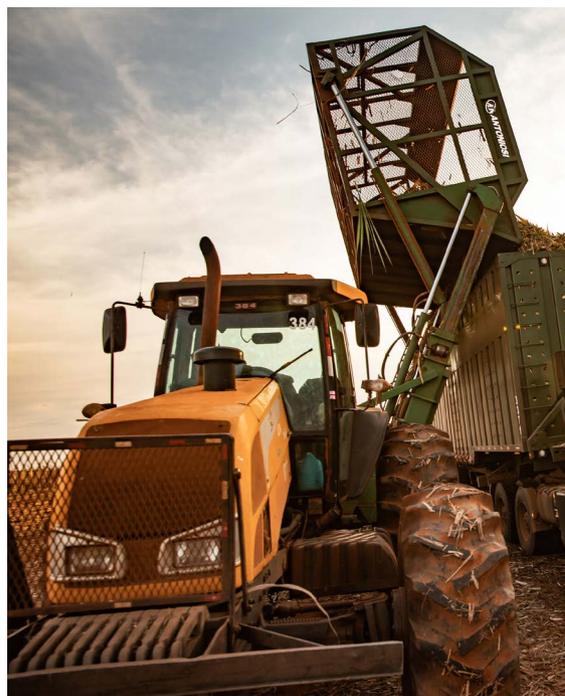


**Pardini**, da Lots Group:

"Hoje, no agro, tudo se conecta: veículos, máquinas, fábricas, balanças e a própria matéria prima é catalogada e rastreada"

ção de grãos/aves/suínos brasileira vai para exportação. Nesse trajeto até os portos, o transporte acaba ocorrendo pelas principais rotas rodoviárias, que naturalmente, por serem as mais utilizadas, sofrem um maior desgaste.

Os corredores produtivos destes tipos de mercadoria estão em estados como GO e MT, além do interior de SC, PR e SP. São também trajetos de longa distância do destino original até as principais cidades de consumo e portos – a maioria das capitais e maiores centros urbanos do País está no litoral ou



próxima dele, fazendo com que origem e destino sejam muito longe um do outro.

Para se ter uma ideia, mais de 27% da população mora no litoral, enquanto os maiores produtores estão no Centro-Oeste. Além disso, parte significativa da produção agrícola do País é exportada, então, ela percorre uma distância muito maior que outros segmentos. “Com tudo isso, o transporte e o armazenamento acabam se tornando os principais motivos de perdas no agronegócio. Ferramentas que auxiliem nesses processos e ajudem



**Rogério Júnior**, da Asia Shipping, enxerga o marítimo como o principal modal para as exportações de commodities. “Temos uma extensa costa marítima com muitos portos”

a torná-los mais eficientes são as melhores soluções para os problemas de distribuição do segmento”, completa Chequeto, da Lincros.

Pardini, da Lots Group, prefere não se referir a problemas na logística no agronegócio, mas, sim, a pontos de atenção.

“Temos que estar atentos a diversos detalhes para garantir uma operação logística eficiente e que atenda às necessidades do cliente. Em minha opinião, os principais pontos de atenção são: segurança – essa deve estar sempre em primeiro lugar e sempre reforçada. O treinamento e desenvolvimento dos colaboradores, resultando em uma entrega de qualidade. A possível perda de eficiência por desvios ocultos, como tempos elevados de carga e descarga e dificuldades na rota, impactando diretamente na velocidade média. E uma boa gestão da manutenção que garante a disponibilidade de 100% dos veículos da frota.” E como evitamos que esses pontos de atenção se tornem problemas? – prossegue Pardini.

“Com um forte modelo de gestão e plano de tratamento de desvios bem estruturado, programa de treinamento de colaboradores, forte cultura de segurança, bom planejamento de manutenção, bom tratamento e leitura dos dados coletados, acompanhamento em tempo real dos KPIs e um bom relacionamento do time com as lideranças presentes na ponte e suportando o time de campo.”

## Modais

Finalizando, fica uma análise do papel de cada um dos modais neste segmento em particular. Rogério Júnior, da Asia Shipping, começa:

**Rodoviário:** um dos modais mais importantes, pois é responsável por auxiliar no escoamento de grande parte das commodities;

**Ferrovário:** também responsável por auxiliar o escoamento de commodities, ótimo custo para longas distâncias, porém por falta de infraestrutura é um serviço bem moroso. “Um dos benefícios desse modal é a descarga do vagão direto no terminal de embarque”;

**Aéreo:** modal muito utilizado para cargas com prazos justos e alto valor agregado.

**Marítimo:** “para o agronegócio, enxergo como o principal modal para as exportações de commodities. Temos uma extensa costa marítima com muitos portos que nos permitem conectar com diversos países”. “A maior parte das produções agrícolas fica localizada no interior dos estados. Por outro lado, os portos, grandes responsáveis pelo escoamento agrícola do País, ficam no litoral. Assim, são necessários grandes deslocamentos para transportar as cargas produzidas para a exportação. As rodovias, apesar de em sua maioria não possuírem uma grande infraestrutura, ainda são o principal modal responsável por este transporte.”

Ainda em sua análise, Chequeto, da Lincros, lembra que faltam malhas ferroviárias e hidroviárias ligando estes extremos. As ferrovias que existem também não são conectadas – cada uma possui uma bitola diferente. Além disso, o manejo entre vagões traz perdas muito grandes. Nesse tipo de transporte, cada troca representa perda.

“Ferrovias e hidroviárias vêm recebendo investimentos nos últimos anos, mas ainda insuficientes para funcionarem como um complemento na intermodalidade do transporte de cargas agrícolas. A grande distância entre as fazendas até os principais terminais ferroviários e hidroferroviários do País também é um desafio, e motivo da baixa utilização destes modais para o transporte”, completa o CEO da Lincros. [Logweb](#)



## Proteção de dados: LGPD tem efeito direto nas operações dos Operadores Logísticos junto aos seus clientes

Considerando que o setor de logística lida com uma série de dados pessoais de clientes, inclusive no caso da realização das entregas, os OLs precisam estruturar sua sistemática interna, de modo a manter estas informações protegidas.

**A** LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais tem por objetivo garantir a preservação e a segurança de dados pessoais e sensíveis, prezando o direito à liberdade e à privacidade das pessoas no que se refere à coleta e ao armazenamento de dados.

No caso específico dos Operadores Logísticos (OL), eles operam, cada vez mais, com uma quantidade enorme de informações de seus clientes. Parar um OL implica em parar também seus clientes. São cada vez mais altas as multas por eventuais paralisações de linhas de produção.

Vem daí a importância de contar com OLs regulamentados e comprometidos com a legislação e as boas práticas do setor. Assim, é imprescindível o mapeamento dos procedimentos internos da empresa, a fim de assegurar que a empresa em questão esteja comprometida com a gestão de dados que obedeçam às diretrizes e aos parâmetros previstos pela a LGPD. Ainda segundo Thays Brasil, sócia do FBT Advogados – escritório de advocacia especializado em Direito do Trabalho que atua com foco na solução de litígios individuais e coletivos, bem como na assessoria jurídica preventiva –, a LGPD trata

de forma especial os chamados dados sensíveis, tanto que reservou o Art. 11 para discorrer especificamente sob este tipo de dado pessoal.

Os dados pessoais sensíveis demandam maiores cuidados – pois

ingressam na esfera da intimidade –, uma tutela mais apurada e maior rigor em seu tratamento, pois possuem a elevada capacidade de expor seu titular a constrangimentos, discriminações e situações complicadas, caso ve-



nam a ser revelados a terceiros. Eis a diferenciação:

#### Dados Pessoais

- Nome;
- Morada;
- Nº de identificação;
- Dados de localização;
- Identificação por via eletrônica (e-mail, endereço de IP);
- Testemunhos de conexões (cookies)
- Identificador de publicidade do telefone.

#### Dados Pessoais Sensíveis

- Origem racial ou étnica;
- Opiniões políticas;
- Convicções religiosas ou filosóficas;
- Filiação sindical;
- Dados genéticos;
- Dados biométricos tratados simplesmente para identificar um ser humano;
- Dados relacionados à saúde;
- Dados relativos à vida sexual ou orientação sexual.

Ainda considerando as maiores fragilidades na proteção de dados, Fábio Abrahão, Head de Privacy & Tech da Faria, Campos Vieira, Cendão e Maia Advogados –Fc²mlaw, escritório que tem como pilares de atuação o atendimento às startups e estruturação de projetos e iniciativas digitais e de inovação em geral, ressalta que os Operadores Logísticos fornecem mão-de-obra, infraestrutura (muitas vezes tecnológica) e gestão de processos para seus clientes. Para tanto, têm acesso a dados pessoais e outras informações relacionadas à operação que suportam. “E nesses três tripés de sua atuação, quando relacionados às informações que os OLS recebem, podemos encontrar fragilidades: quanto à mão-de-obra, pela má utilização, por tais pessoas, dos dados a que têm acesso; quanto à infraestrutura, por eventual indisponibilidade ou mesmo vulnerabilidade técnica; e, por fim, quanto à gestão de processos, por eventuais inconsistências decorrentes de falhas sistêmicas ou mesmo humanas que podem prejudicar o objetivo de sua atuação.”

De fato, como também pontua Fernando de Falchi, gerente de Engenharia de Segurança da Check Point Software Brasil – fornecedor global de soluções de cibersegurança para empresas privadas e governos em todo o mundo –, pelo fato de os OLS gerenciarem um volume intenso de dados envolvendo os seus próprios e, principalmente, de seus parceiros e clientes, é importante que adotem sistemas de segurança de rede, de nuvem e de dispositivos, bem como políticas de segurança cibernética, para prevenção e gerenciamentos de riscos e eventuais prejuízos de ataques cibernéticos.

O atual cenário de ciberameaças chama a atenção pelos novos tipos de malware em constante



**Thays**, do FBT: A regra de informação e transparência deve ser observada sempre que os dados forem passados para outras empresas, mesmo dentro do mesmo grupo



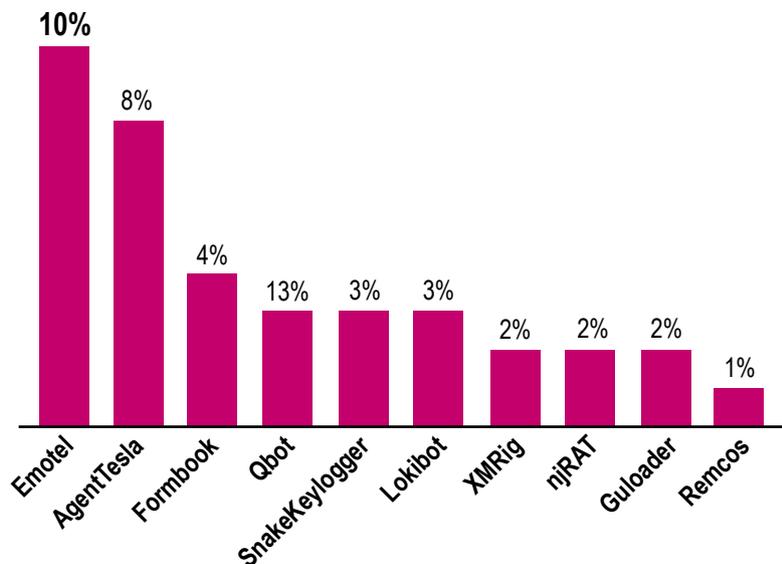
**Falchi**, da Check Point: O atual cenário de ciberameaças chama a atenção pelos novos tipos de malware em constante transformação e difíceis de serem detectados

transformação e difíceis de serem detectados. “E, uma vez que o malware é uma tática obrigatória e uma ferramenta essencial para os atacantes, nós reforçamos que a capacidade de detectar e prevenir um malware nunca antes visto é fundamental para fechar a janela de oportunidade de um atacante e evitar roubo de dados”, diz Falchi.

Os pesquisadores da Check Point Software categorizaram quatro tipos de malware: multiuso, infostealers, criptomineradores e malware móvel. Existem muitas variantes dentro de cada categoria com

Foto: Izilda França

**Tabela 1 - Ocorrência por tipo de Malware no mundo**



diferentes táticas de distribuição. Em 2022, a Check Point Software identificou o malware que é líder global: o Emotet. (Tabela 1)

De acordo com o Relatório de Cibersegurança de 2023 da Check Point Software, 32% dos ataques cibernéticos em todo o mundo são baseados em malware multifuncional, sendo o e-mail o vetor de 86% desses ataques. Os malwares mais cruéis são os Wipers (limpadores de dados), cujo único objetivo é causar danos e destruição irreversíveis. Os Wipers foram usados muito mais vezes em 2022 que nos últimos 30 anos. "Diante disto, apontamos que os dados mais expostos, os quais os cibercriminosos são ávidos em obter para fins lucrativos, referem-se a credenciais de acesso a sistemas, credenciais bancárias/financeiras e dados pessoais e corporativos", alerta o gerente de Engenharia de Segurança da Check Point Software Brasil.

Além dos malwares, as formas como os atacantes aplicam golpes e ataques têm se tornado mais sofisticadas. Ataques de ransomware não somente contra os OLS, mas a toda a sua cadeia de suprimentos.

Os ataques à cadeia de suprimentos não são novos. Se os últimos dois

anos ensinaram alguma coisa às empresas, isso claramente referiu-se ao impacto dos ataques cibernéticos na cadeia de suprimentos que agora é universal, como o mercado vivenciou desde as consequências da violação do ambiente de produção da SolarWinds, em dezembro 2020, até a vulnerabilidade exposta do Apache Log4j e da Kaseya no ano passado.

Os atacantes, em geral, geram estragos não apenas em uma organização, mas em empresas inteiras dentro dessas cadeias. Ao alavancar táticas como phishing, os cibercriminosos obtêm acesso a uma organização para lançar um ataque de malware, roubar dados e credenciais ou instigar um ransomware.

"Tomemos, por exemplo, o ataque contra a Target dos Estados Unidos, que é do setor varejista, mas mostra como os hackers usaram credenciais roubadas de um fornecedor do porte de uma PME que atendia aos sistemas HVAC nas lojas Target. Por meio dessas credenciais roubadas, os cibercriminosos conseguiram obter acesso à rede do varejista e depois se moverem lateralmente para os sistemas que mantinham as informações de pagamento do cliente. Como resulta-

do, o varejista global foi invadido e teve 40 milhões de dados de cartões de crédito e débito roubados", explica Falchi.

Assim, é fundamental que os OLS implementem uma rigorosa higiene de segurança e processos eficazes de proteção para garantir que seus negócios estejam preparados para o caso de ataques cibernéticos.

É preciso ter em mente que a adoção de tecnologias e a automação tornou-se parte importante das operações diárias de empresas e Operadores Logísticos. No entanto, esse crescimento faz com que cada vez mais a segurança da informação necessite estar associada ao modelo de negócio da empresa, protegendo não só os ativos e sistemas, mas o coração do negócio e das relações econômicas. A tecnologia, apesar de revolucionar o setor de logística, tornando-o mais ágil e eficiente, traz consigo alguns riscos que precisam ser considerados para garantir a segurança da informação no setor.

"A segurança da informação em logística é a proteção de informações e sistemas digitais na cadeia de suprimentos. É o conjunto de esforços e diferentes ações adotadas para prevenir que os dados da empresa sejam perdidos ou violados. Isso inclui todas as categorias de dados, desde informações internas sobre processos, custos, veículos e funcionários até os dados cadastrais de clientes e fornecedores, armazenados no sistema de uma transportadora, por exemplo", diz Laercio Monteiro Maciel Filho, especialista em tecnologias de prevenção de ameaças e contra perdas e vazamentos de informação e Sales Engineer na Trend Micro Brasil, considerada líder global em cibersegurança.

Neste cenário dinâmico e de grande complexidade, as soluções de segurança e controle tradicionais



**Melo**, da Genetec, diz que é fundamental definir uma política de backup, em diferentes camadas, para minimizar o risco de ter de pagar um resgate pelos dados



"Estudo mostra que 90% dos profissionais de segurança da informação estão mais preocupados com a IoT do que com a segurança da rede", diz **Maria Eduarda**, da NordVPN

mostram-se limitadas para prover a proteção necessária contra invasões e ciberataques com finalidades de desvios e roubos de carga, já que também existe a preocupação de reduzir os custos com a infraestrutura e os equipamentos de segurança.

Na lista dos problemas mais comuns de proteção de dados elaborada por Maria Eduarda Melo, Country Manager Brazil da NordVPN, provedor de serviços VPN, estão: Cultura corporativa – O primeiro (e provavelmente menos óbvio) desafio de proteção de dados

é uma cultura corporativa subjacente que não leva a segurança cibernética a sério. A maioria das organizações, especialmente as pequenas e médias empresas (SMBs), fica chocada quando passa por um incidente de segurança porque simplesmente nunca imaginou que poderia ser vítima de um ataque cibernético; Ameaças à segurança – Uma série de ameaças de segurança representa desafios únicos para as estratégias de proteção de dados hoje. Entre elas, estão as ameaças de segurança cibernética (o elo mais fraco na

cadeia de segurança cibernética provavelmente sempre será o erro humano), ameaças de segurança física (a segurança física é crítica para uma estratégia completa de proteção de dados) e ameaças internas (embora a maioria das organizações não quer admitir que seus funcionários podem ser capazes de executar ataques internos em seus sistemas e redes, a área, infelizmente, merece mais exploração.); Regulamentos – À medida que a proteção de dados ganha mais força na comunidade empresarial e entre os consumidores, é provável que o número de requisitos regulamentares que afetam as empresas que lidam com dados pessoais continue a crescer.

Em termos de desafios globais – lembra Maria Eduarda –, há um crescimento exponencial de dados. As organizações devem manter a proteção não apenas das informações pessoais de seus clientes, mas também das informações pessoais confidenciais. Outro desafio é o custo de manter a privacidade dos dados. Uma violação de dados pode custar às organizações milhões de dólares em receita perdida. Além disso, o cenário de tecnologia avançada



não deve ser esquecido: a IoT é certamente uma grande área de preocupação para todos os profissionais de segurança. Um estudo recente descobriu que 90% dos profissionais de segurança da informação estão mais preocupados com a IoT do que com a segurança da rede.

Por outro lado, observando as empresas de transportes e distribuição, uma das maiores fragilidades é não dispor de uma única fonte de armazenamento de dados. Isto é, inúmeras vezes os dados estão pulverizados em planilhas, bases de dados de aplicações, como ERPs, aplicativos de roteirização e até mesmo documentos físicos em papel.

“Nesse sentido – comenta Flavio Silva, Head of Sales Engineering da Sauter, referência em serviços de cloud, analytics e engenharia de software –, deve haver um controle sobre como a tecnologia trata estes dados e quais as formas de exposição. Existe uma relação muito próxima entre a logística e a LGPD, devido ao alto volume de informações trocadas entre pessoas físicas e jurídicas. Por isso, os gestores deste setor devem ficar cada vez mais atentos a ações contra ataques cibernéticos e mitigar riscos. Segundo a LGPD, os dados de pessoas jurídicas podem ser expostos, pois não se enquadram na lei de pessoas físicas, porém quando os dados de logística envolvem pessoas físicas, deve haver um processo para manter o compliance dentro da empresa de forma a não divulgar as informações contidas. Felipe Guimarães, especialista em negócios digitais, Startup Maker e Desenvolvedor Full Stack da Keyrus, consultoria Internacional especialista em Inteligência de Dados e Transformação Digital, destaca que, além das já citadas, as fragilidades podem surgir com o mau funcionamento dos dispositivos

que armazenam as informações. Nas quedas de energia, por exemplo, os computadores podem falhar e comprometer os dados salvos no equipamento.

João Carlos Daniel, CBO (Chief Business office) da HighlineX, empresa de inovação e tecnologia web3, também faz a sua lista de algumas das maiores fragilidades na proteção de dados por parte dos OLS: Vulnerabilidades de rede – sistemas de rede mal protegidos podem permitir que hackers acessem informações confidenciais; Falta de backups adequados, o que pode resultar em perda permanente de dados em caso de falhas técnicas, como falhas de hardware ou corrupção de dados; Falhas de segurança nos aplicativos e softwares usados – que podem permitir que terceiros acessem informações sensíveis.

Os dados que podem ser expostos em violações de dados incluem informações de pagamento, como números de cartões de crédito, informações pessoais de clientes e fornecedores, como nomes, endereços e informações de contato, dados financeiros, como informações bancárias, e informações sobre os produtos e pedidos, como localização de estoque e detalhes de entrega.

Leandro Leme, gerente de arquitetura de soluções da SIS Innov & Tech, consultoria estratégica em inovação e transformação digital, também faz uma relação de algumas das principais fragilidades na proteção de dados referente a vulnerabilidades: Falhas na segurança física, que pode ser vulnerável a ataques físicos, como roubo de dispositivos de armazenamento de dados ou invasões de data centers; Erros humanos, cometidos por funcionários, como perda ou roubo de dispositivos de armazenamento de dados, que podem levar à exposição de dados con-



**João Carlos**, da HighlineX, diz que os dados expostos em violações incluem informações sobre os pedidos, como localização de estoque e detalhes de entrega



**Pepe**, da Clever Global: A falta de treinamento e conscientização dos funcionários pode levar à exposição, inadvertidamente, de informações confidenciais

fidenciais; Ataques cibernéticos, como ransomware ou phishing, que são muito utilizados nos ataques, e que podem resultar na exposição de dados.

Na lista de Otávio Pepe, diretor Brasil da Clever Global – empresa que minimiza os riscos associados à subcontratação de serviços por meio da Gestão de Fornecedores e Terceiros, utilizando o conceito SaaS (Software como Serviço) – as maiores fragilidades na proteção de dados por parte dos Operadores Logísticos podem incluir: Falta de medidas de segurança adequadas – muitos OLS podem não

ter investido adequadamente em medidas de segurança da informação, como criptografia, autenticação e monitoramento de rede; Uso de sistemas desatualizados – muitos OLs podem estar usando sistemas legados que não foram atualizados para as últimas versões de segurança, tornando-os mais vulneráveis a ataques cibernéticos. E, principalmente, a falta de treinamento e conscientização dos funcionários, que podem não estar cientes das melhores práticas de segurança da informação e podem inadvertidamente expor informações confidenciais.

Além destes, Caio Abreu Ferreira, analista Sênior de Segurança do Grupo MT4 Tecnologia, proprietário da marca senhassegura, solução tecnológica que oferece Gestão de Acessos Privilegiados a instituições de todos os segmentos e verticais, cita o roubo e/ou perda

de credencial de acesso dos sistemas dos OLs. Com as credenciais em mãos, os criminosos podem ter acesso a todos os sistemas dos OLs. "O OL é um intermediário entre um fornecedor de produtos e seus clientes finais. Para que ele possa prestar esses serviços, os dados dos clientes são transferidos do fornecedor para a OL. Os dados transferidos podem ser um pedido de compra, um pedido de entrega ou transferência bancária. Dados extremamente relevantes para uma fraude."

Guilherme Bacellar, especialista de segurança cibernética e fraude da Unico, empresa brasileira especializada em identidade digital, lembra que as fragilidades também incluem fraudes de identidade dos profissionais, na coleta ou mesmo entrega dos produtos. "Se, para o consumidor, esse é um grande problema, para as empresas não é diferente. Segundo pesquisa da

Serasa Experian, 9 a cada 10 empresas têm a reputação afetada pelo mau uso de dados dos usuários. Por isso, investir em tecnologias de autenticação da identidade, como a biometria facial, é fundamental para garantir a segurança da operação logística."

## Consequências

Thays, do FBT Advogados, aponta as consequências da exposição dos dados, tanto para OLs, quanto para cliente, e também em termos de multas.

Ela afirma que, independente do segmento, as empresas ou pessoas físicas que fazem a coleta e o tratamento de dados e não cumprem as normas da LGPD podem sofrer sanções, conforme previsto no art. 52 da Lei Geral de Proteção de Dados. São elas: Advertências simples, com indicação de prazo

# CECOMEX MG

[www.cecomexmg.com.br](http://www.cecomexmg.com.br)

[www.exportabrasil.tv](http://www.exportabrasil.tv)



## CECOMEX MG

CENTRO EMPRESARIAL DE  
COMÉRCIO EXTERIOR  
JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

## PARTICIPE DO SHOW ROOM EXPORTA BRASIL NA CIDADE DE SÃO PAULO E JUIZ DE FORA EXPONDO SEUS PRODUTOS

☎ 55 21 97469-0519 / 32 99118-5107

☎ 55 11 97020-8021

📍 Rua Major Quedinho, 99 5o.andar  
- Centro-SP - Brasil

📍 RR. Otacílio Esteves da Silva, 40 -  
Betânia, Juiz de Fora - MG

para adoção de medidas corretivas; multas por infração cometida - “(...) de até 2% (dois por cento) do faturamento da pessoa jurídica de direito privado, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, limitada, no total, a R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) por infração” (art. 52, inciso II, da LGPD); multa diária – observando a limitação descrita no inciso II do art. 52 da LGPD; divulgação da infração cometida; bloqueios, suspensões, proibições e até eliminação do banco de dados, podendo ser parcial ou total; e possibilidade de ações judiciais por parte de titulares dos dados.

Importante mencionar que tais sanções serão lícitas apenas se aplicadas após procedimento administrativo que possibilite a oportunidade da ampla defesa, de forma gradativa, isolada ou cumulativa, de acordo com as peculiaridades do caso concreto e considerando alguns parâmetros e critérios.

Para avaliar tais critérios e parâmetros, a LGPD elenca no §1º do mesmo artigo legal como tratar do tema, sendo certo que a ANPD (Autoridade Nacional de Proteção de Dados) analisa o caso e leva em consideração: a gravidade e a natureza das infrações e dos direitos pessoais afetados; boa-fé do infrator; vantagem pretendida; condições econômicas; reincidência; grau do dano; processos e procedimentos implementados para atendimento à LGPD; cooperação com a autoridade.

É importante lembrar, segundo Ricardo Maravalhas, CEO da DPOnet – empresa que tem o objetivo de democratizar, automatizar e simplificar a jornada de conformidade com a LGPD por meio de uma plataforma SaaS –, que, com o bloqueio ou a eliminação dos dados pessoais a que se refere a infração, não será mais possível uti-



**Leme**, da SIS Innov & Tech: Ransomware ou phishing são muito utilizados nos ataques cibernéticos, podendo resultar na exposição de dados dos Operadores Logísticos

lizar as informações pessoais envolvidas. Há, ainda, outras sanções, como a exposição pública da infração pública, após confirmada sua ocorrência. Isso significa que a ocorrência pode ser revelada através de diversos meios de comunicação, fazendo com que a marca seja exposta a todos que ainda não possuíam conhecimento sobre os fatos, o que também pode travar seu crescimento no mercado, impedir a renovação de contratos já formalizados e a assinatura de novos contratos.

Abrahão, da Fc²mlaw, aponta que, além do dano reputacional, a LGPD prevê consequências que variam desde advertência até a proibição de realizar atividades envolvendo dados pessoais – o que pode inviabilizar a atuação da empresa se for, por exemplo, um e-commerce – só que, nesse caso, as sanções a serem impostas pela ANPD serão, via de regra, apenas ao cliente do OL, que terá, por sua vez, um direito de regresso – de cobrar do OL os prejuízos. Isso não quer dizer que o OL não poderá ser responsabilizado – a Lei determina situações em que poderá, sim, e se sujeitará às mesmas penas comentadas.

“Em um caso em que o cliente seja multado por uma falha do



**Guimarães**, da Keyrus: Nas quedas de energia, os computadores podem falhar e comprometer os dados salvos. Esta é uma das fragilidades no atendimento à LGPD

OL, caberá direito de regresso em face do OL visando recuperar tais valores. Claro, tudo depende, também, do que é previsto no contrato. Porém, pode ocorrer de o OL ser autuado diretamente em razão de sua conduta e se sujeitar, portanto, a tais multas. Porém, a multa, em que pese tenha notável impacto, não é, por si só, o pior cenário de autuação por parte da ANPD, já que, por exemplo, a proibição de realizar qualquer atividade envolvendo dados pessoais inviabiliza-



ria, certamente, a atuação de um OL”, explica Abrahão.

Aos itens já citados, como consequências do vazamento de dados, Guimarães, da Keyrus, acrescenta entregas erradas, atrasos, retrabalho, custos extras, desperdício de materiais e mão de obra, insatisfação do cliente, entre outros prejuízos. “A proposta da LGPD não é apenas padronizar o tratamento dessas informações, mas, principalmente, garantir a segurança e proteção jurídica, além de penalizar a



**Bourguignon**, da ISH Tecnologia: Os grupos maliciosos podem invadir o sistema de um caminhão e desligar o seu rastreamento ou trocar as coordenadas, roubando a carga

companhia que não se adequar às determinações da lei.”

Já Lierte Bourguignon, CSO da ISH Tecnologia, empresa considerada líder nacional em cibersegurança, dá um exemplo do que pode ocorrer quando uma cadeia logística é invadida: os grupos maliciosos podem invadir o sistema de um caminhão e desligar o seu rastreamento ou trocar as coordenadas – o que acarreta numa confusão de entregas de cargas valiosas ou entrega imediata, que vão parar em um lugar completamente diferente do esperado – isso, num país de escala continental como o Brasil, acaba prejudicando a sociedade nos seus vários segmentos. “Aqui, onde a predominância do transporte de cargas e pessoas é pelas rodovias, as possibilidades serão infinitas para a execução de um ataque em território brasileiro. São invasões que param o país, impedem as pessoas de viver sua vida, causam muitas milionárias para as empresas entre diversas outras consequências.”

Maciel Filho, da Trend Micro Brasil, também lembra que, atualmente, um vazamento de dados vai muito

além da exposição de informação confidencial da empresa afetada, uma vez que todo o ecossistema de parceiros, clientes e fornecedores fica exposto, ocasionando uma violação em cadeia de dados de terceiros. Estes também acabam sendo prejudicados publicamente e muitas vezes têm a ilusão de que se pagarem o valor exigido pelos criminosos poderão reverter o dano e controlar a situação.

“É muito difícil dimensionar o potencial de dano de um vazamento de informações, visto que uma vez publicadas estas podem ser comercializadas e utilizadas para quaisquer finalidades criminosas. Um ciberataque tem vários níveis de extorsão, onde grupos de hackers exigem valores exorbitantes para a devolução dos dados, além de observarmos solicitações de quantias adicionais só para que as informações não sejam expostas publicamente. Posteriormente, parceiros, fornecedores e clientes que possuem relação econômica com a empresa atacada, com troca de informações sensíveis, também são ameaçados e muitas vezes convencidos a também pagarem um resgate para evitar o vazamento de dados.”

## Evitando a exposição dos dados

Já focando em o que fazer para evitar a exposição dos dados, Falchi, da Check Point Software Brasil, diz que tudo começa com a melhoria da resiliência. Primeiro, todas as organizações devem estar no topo dos patches de segurança e distribuí-los para todos os funcionários e dispositivos assim que estiverem disponíveis. Qualquer atraso pode ser uma janela de oportunidade para um cibercriminoso. É fundamental que os processos internos sejam aprimorados para que essas atualizações possam ser



feitas de forma rápida e eficiente. Em segundo lugar, certificar-se de que os backups não estejam conectados ao servidor principal. Frequentemente, as empresas são iludidas por uma falsa sensação de segurança porque têm um backup em algum lugar, mas, em muitos casos, elas são salvas no mesmo servidor que todos os outros dados, o que significa que todos ficarão disponíveis durante um ataque. Em vez disso, as organizações devem ter um backup de rede totalmente isolado e externo para que, quando estiverem se recuperando de um ataque de ransomware, os funcionários possam acessar arquivos importantes que lhes permitam continuar com as operações diárias.

Também reduzir o número de soluções existentes e consolidar em uma única plataforma ou fornecedor antes de implementar qualquer nova tecnologia. Isso ocorre porque as organizações geralmente dependem de vários fornecedores terceirizados para proteger diferentes áreas de seus negócios, adicionando defesas duplicadas desnecessariamente. Ao reduzir

o número de fornecedores envolvidos, será reduzido o custo total de propriedade (TCO), diminuída a superfície de ataque e fornecida uma visão unificada de toda a rede, tornando mais fácil detectar qualquer atividade incomum.

Todos podem se tornar vítimas de golpes de phishing, porque o clique nestes links falsos é geralmente bem atrativo e serve como isca para que as pessoas compartilhem seus dados. Esses dados são depois usados em outros esquemas de golpe, como compras online, contas bancárias falsas, etc. O Brasil é o país líder em ataques de links falsos – phishing – via WhatsApp. Embora alguns deles sejam bastante óbvios, outros podem ser difíceis de detectar. Como medida de prevenção, usar software de segurança cibernética, como VPNs, antivírus, filtros de spam e firewalls, aconselha, agora, Maria Eduarda, da NordVPN.

O primeiro passo é ter uma estratégia de segurança adequada à realidade da empresa, conhecendo suas vulnerabilidades e seus maiores riscos, antes de fazer quaisquer investimentos – diz Ueric Melo,

gestor de Privacidade e especialista em Segurança Cibernética para América Latina e Caribe da Genetec, empresa global de tecnologia que desenvolve soluções para melhorar a segurança, inteligência e operações.

O próximo passo é conhecer o ambiente, ou seja, ter um inventário de todos os ativos físicos e digitais (controles de acesso, elevadores, câmeras, computadores, hardwares no geral, IoT, softwares, arquivos e dados pessoais etc.), pois somente com esta visão geral é possível entender o que é preciso proteger. Depois disso, é fundamental definir uma política de backup para minimizar o risco de ter de pagar um resgate pelos dados, preferencialmente em diferentes camadas. Um backup dentro da própria estrutura, um backup na nuvem e outro completamente offline, que não esteja na nuvem e nem no ambiente corporativo. Além disso, é importante definir políticas de acesso, com níveis de privilégio, ou seja, cada usuário só deve ter acesso ao essencial para executar a sua atividade. Por último, é aconselhável sempre





**Maravalhas**, da DPOnet: É recomendável que se tenha um profissional de segurança da informação para criar um plano de ação personalizado para cada empresa



**Silva**, da Sauter: Existe uma relação muito próxima entre a logística e a LGPD, devido ao alto volume de informações trocadas entre pessoas físicas e jurídicas

ter um plano de contenção de danos, pois se todas as medidas preventivas falharem, é necessário garantir a continuidade dos negócios. Em todas as etapas é fundamental contar com a tecnologia correta para automatizar os processos e assegurar uma gestão unificada de toda a segurança da operação, sendo, é claro, premente uma revisão, manutenção e a atualização constante de todas as ferramentas e processos tecnológicos.

“O ideal é que o setor de logística e seus respectivos operadores realizem a adequação das atividades

que envolvam dados pessoais pertencentes à sua rotina de trabalho. Para isso, é preciso mapear os registros que envolvam dados pessoais para verificar qual hipótese legal justifica cada um deles; verificar possíveis inconformidades nesses registros; verificar se os sistemas utilizados, compartilhamentos e armazenamentos realizados estão em conformidade com a LGPD; elaborar cláusulas contratuais referentes à proteção de dados para adequar os contratos já existentes e os próximos a serem fechados.” Ainda de acordo com Maravalhas, da DPOnet, os hackers vêm, a cada dia, se adaptando aos seus métodos e é um desafio ficar a par de suas táticas. No entanto, existem várias técnicas que podem ser implementadas para reduzir a ameaça potencial à empresa e aos clientes ou outros contatos.

“As medidas de segurança relacionadas às violações de dados devem ser tratadas em um nível individual. É recomendável que tenha um profissional de segurança da informação para criar um plano de ação personalizado para sua empresa/organização”, completa o CEO da DPOnet. Por sua vez, Thays, do FBT Advogados, aponta que, após mapear o fluxo dos dados dentro da empresa – como é feita a coleta e o gerenciamento das informações, até a exclusão ou compartilhamento com terceiros – é possível entender qual o papel da empresa e suas responsabilidades, quais eventuais erros podem acontecer em todo o processo de tratamento dos dados, além de definir como será feito o controle dos processos internos. Depois de mapear o fluxo dos dados e fazer o controle dos processos, é essencial estabelecer medidas para mitigação de riscos. Para cada risco, é preciso definir a probabilidade que ele ocorra e o possível im-



NOBLELIFT®

## Empilhadeira Retrátil ERN ProH

 até 2.000KG

 até 12.500mm



Fabricados com os melhores componentes do mercado mundial



**Freio:** Intorq  
**Transmissão:** ZF



**Bomba:**  
Shimadzu



**Controlador:**  
Curtis

## Transpaleteira Manual SAC

 até 3.000KG



Entre em contato e saiba mais



**Abrahão**, da Fc<sup>2</sup>mlaw, diz que, além do dano reputacional, a LGPD prevê consequências que variam até a proibição de realizar atividades envolvendo dados pessoais

pacto. Alguns exemplos são: acesso não autorizado; perda; roubo; divulgação não autorizada; informação insuficiente sobre a finalidade do tratamento; impossibilidade de atender aos direitos do titular estabelecidos na lei.

“Com isso, definir as medidas e os mecanismos para a prevenção ou redução de incidentes, sejam elas técnicas, de segurança ou administrativas. É importante pontuar que a regra de informação e transparência deve ser observada sempre que os dados forem passados para outras empresas, ainda que dentro do mesmo grupo empresarial ou conexas por qualquer meio. O titular tem o direito de saber com exatidão todas as empresas que estão tratando os seus dados.”

Não obstante a isso – continua Thays –, para assegurar a proteção de dados com a transparência exigida pela legislação em questão, é preciso estabelecer uma “Política de Privacidade” com parâmetros claros e acessíveis tanto para o público interno, quanto externo.

O referido documento deve contemplar – entre outras coisas – a forma como a empresa realiza a coleta, uso e gerenciamento dos dados, além da proteção dessas

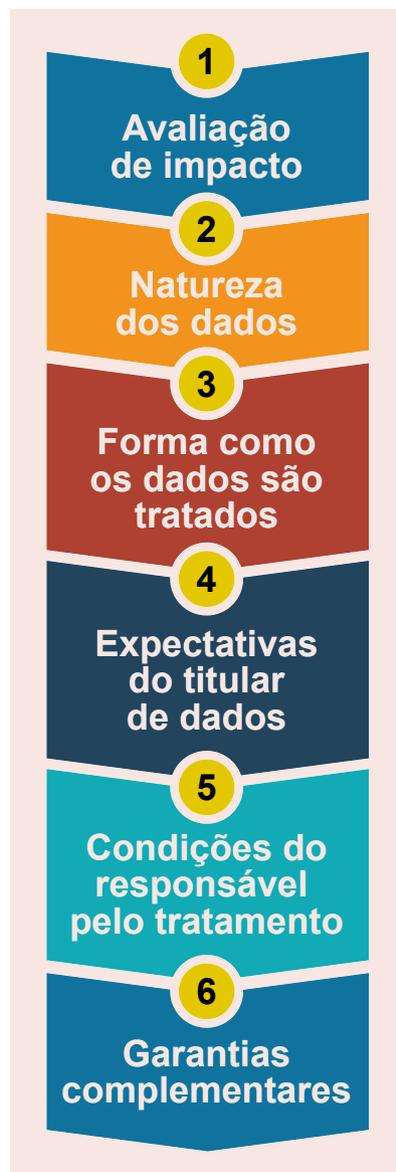
informações ao longo do período de permanência delas no banco de dados da empresa.

Dessa forma, além de manter a empresa resguardada na mitigação dos riscos, também torna todos os stakeholders cientes da operação e tratamento de dados – como os clientes, funcionários, fornecedores, varejistas, entre outras pessoas físicas que fazem parte da cadeia e concedem seus dados de forma consciente – permitindo o uso deles para determinada finalidade, que deve ser previamente informada pela empresa.



Um ciberataque tem vários níveis de extorsão, onde grupos de hackers exigem valores exorbitantes para a devolução dos dados, alerta **Maciel Filho**, da Trend Micro

existem precauções que podem ser tomadas para mitigar a chance de sua ocorrência. Quando há fornecimento de infraestrutura tecnológica, por exemplo, a adoção de boas práticas de segurança da informação (firewall, DLP, gestão de acessos, criptografia, etc.). Além disso, medidas organizacionais, como a adoção de políticas internas que visem padronizar e orientar a atuação de colaboradores e prestadores sobre temas relevantes (dever de confidencialidade, uso restrito dos dados pessoais, etc.) auxiliam nesse sentido. “Tudo depende da natureza da operação, do porte dos agentes envolvidos, das características técnicas e operacionais percebidas e, também, da razoabilidade e proporcionalidade das medidas. Porém, a mais importante providência para mitigar riscos é, sem dúvida, a conscientização, o treinamento e a capacitação dos colaboradores e prestadores, sem a qual as medidas tecnológicas e organizacionais adotadas correm o risco de serem totalmente ineficazes. O ponto mais vulnerável em qualquer operação é, sem dúvida, o colaborador não capacitado”, alerta o Head de Privacy & Tech da Fc<sup>2</sup>mlaw.



Fonte: FBT Advogados

Já Abrahão, da Fc<sup>2</sup>mlaw, pontua que não existe fórmula do sucesso que impeça um incidente, mas

## O que fazer para evitar a exposição de dados

1	Mapear todo o processo pelo qual os dados podem passar;
2	Restringir e limitar o acesso aos dados apenas às pessoas que realmente precisam deles;
3	Treinar, conscientizar e responsabilizar todos os colaboradores sobre a importância do sigilo e da confidencialidade dos dados;
4	Documentar a política de segurança da informação e outras políticas complementares;
5	Conhecer as ferramentas tecnológicas disponíveis para monitorar os dados;
6	Utilizar um software de entrada/saída de transportes com gestão automatizada;
7	Implementar protocolos de segurança em dispositivos móveis;
8	Utilizar autenticação multifator em plataformas usadas na empresa e por terceiros;
9	Aplicar boas práticas de segurança de senhas;
10	Criptografar os dados para evitar exposição em caso de roubo;
11	Gerenciar credenciais com um gerenciador/cofre de credenciais para impedir o uso de credenciais roubadas por criminosos;
12	Manter os softwares atualizados e instalar um software de antivírus;
13	Destruir documentos que contenham informações pessoais antes de descartá-los;
14	Usar sites seguros com protocolo https://.
15	Criar senhas fortes e diferentes para cada conta;
16	Manter o computador e dispositivos móveis atualizados;
17	Monitorar frequentemente as transações online para identificar quaisquer transações suspeitas;
18	Implementar um bom sistema de segurança da informação para dados virtuais;
19	Digitalizar documentos em papel para maior segurança de armazenamento;
20	Criar um processo interno de auditoria para garantir que as ações corretivas sejam seguidas;
21	Definir um modelo de gestão de risco alinhado a um processo digital;
22	Elaborar uma política de consentimento para garantir a utilização correta dos dados;
23	Implementar medidas de segurança física robustas ou utilizar ambientes em Cloud para armazenamento dos dados de forma segura.

Para Maciel Filho, da Trend Micro Brasil, para enfrentar esse cenário cada vez mais incerto de ameaças cibernéticas, é preciso apostar em tecnologias de proteção que se adequem ao modelo de negócio da empresa, com capacidade de transformar dados técnicos de alertas em valores de risco e exposição. Isso requer a implementação de plataformas de cibersegurança com capacidade de proteção proativa e reativa, tecnologias de visibilidade e soluções contra perda de dados ou DLP (Data Lost Prevention) que tenham a capacidade de correlacionar e compartilhar informações entre si para agregar valor, reduzir alertas e otimizar o tempo de resposta para as equipes de monitoramento.

“E, por fim, é necessário promover constantemente a medição de efetividade, verificando os pontos fracos e realizando testes para detectar brechas e vulnerabilidades antes que estas sejam exploradas por atacantes e malwares”, completa o Sales Engineer na Trend Micro Brasil.

Bacellar, da Único, completa ressaltando que os processos logísticos movimentam um grande número de dados e, por isso, é preciso saber como tratar essas informações. Mesmo que as empresas logísticas não sejam responsáveis diretas por coletar as informações dos consumidores, elas também devem trabalhar para manter suas operações em conformidade com as regras.

“A política de privacidade da operação logística deve estar alinhada com as normas da LGPD e o uso de uma solução completa de antifraude pode, por exemplo, funcionar com tecnologias integradas, entre elas, a biometria facial, para elevar o nível de blindagem contra a fraude de identidade”, afirma o especialista de segurança cibernética e fraude da Único. Logweb

# Modelos de Negócios – Redesenho da Cadeia de Abastecimento: aqui, a tecnologia exerce papel fundamental

Mudanças no comportamento dos clientes no comércio eletrônico vêm trazendo grandes transformações no modo de fazer logística. E, neste contexto, a tecnologia tem papel fundamental, no que se refere às ações e, inclusive, para a sobrevivência da empresa.

**M**odelos de negócios – Redesenho da Cadeia de Abastecimento. O comércio eletrônico, a partir da experiência do cliente, vem sofrendo constantes transformações. A tecnologia desempenha um papel importante neste processo. Novos modelos são criados, obrigando a Supply Chain a se reinventar. Como aplicar a tecnologia de ponta em Centros de Distribuição? Estes são os motes de mais esta matéria especial da *Logweb*. Acompanhe.

## Exigências dos clientes

A pandemia de Covid-19 mudou os hábitos de consumo e vem revolucionando o varejo, com as compras online alcançando 49,8 milhões de brasileiros em 2022, segundo a NielsenIQ | Ebit. Ou seja, praticamente 1 a cada 4 brasileiros já faz compras pela internet. Outra pesquisa mais recente, feita pelo Google, apontou que 64% dos brasileiros não têm marcas insubstituíveis e que o principal critério de escolha de um produto é o preço, para 37% das pessoas. “Com um mercado superaquecido e clientes que não são fiéis a

marcas, a guerra do varejo agora é mais disputada na definição de portfólio, preço de venda e prazo de entrega. E no quesito prazo, a logística faz toda a diferença”, avisa Newton Novaes, sócio da Ekantika Consultoria, especializada na evolução dos negócios. Hoje, para manter uma operação de varejo competitiva, é indispensável ter uma visão em tempo real de cada etapa da cadeia de valor dos produtos, além de um controle rígido de quanto, como e onde as empresas estão investindo na definição dos portfólios e dos estoques, diz Novaes. Erica Couto, vice-presidente de Desenvolvimento de Negócios da Operadora Logística DHL Supply Chain, também fala da pandemia ao se referir às exigências, em termos de logística, impostas hoje pelas novas experiências dos clientes. Segundo Erica, a pandemia reforçou a importância e o peso de dois aspectos fundamentais: a resiliência e a flexibilidade das cadeias de suprimentos. Resiliência para manter as cadeias funcionando mesmo sob condições extremas, como bloqueios e desastres naturais ou em situações mais cotidianas, como atrasos e falta de capacidade. Já a flexibilidade

é para se adaptar às flutuações do mercado, principalmente do comportamento do consumidor. Neste ano, além disso, os juros elevados trouxeram novamente uma pressão por maior eficiência, a fim de manter os custos sob controle. Na verdade, o boom do e-commerce foi bastante impulsionado pela pandemia e pela conse-



quente mudança dos hábitos de consumo da população. Com isso, o setor logístico precisou reagir rapidamente e se adaptar a uma situação nova e a um consumidor mais exigente, sem perder produtividade e competitividade. "Em meio a esse cenário de oportunidades, observamos um movimento de embarcadores – empresas cujo core business está em outra atividade, porém a gestão logística também é atividade essencial – se transformarem em Operadores Logísticos, a fim de atender essa nova dinâmica de mercado", diz, agora, Angela Gheller, diretora de produtos de Logística da TOTVS, considerada a maior empresa de desenvolvimento de sistema de gestão do país.

Hoje, continua Angela, o cliente final exige entregas mais rápidas, com qualidade e transparência na comunicação do frete, para acompanhar informações sobre



**Angela**, da TOTVS: É preciso entender a tecnologia não como custo, mas como um verdadeiro investimento para se manter competitivo, operando com qualidade e eficiência

prazo e localização do produto. Tudo isso impacta o trabalho do setor logístico, que precisa ampliar sua capilaridade e alcance das entregas e, em paralelo, repensar o valor do frete, buscando a redução do custo interno e para o cliente, a fim de se manter competitivo. "E para atender

essas demandas latentes, as empresas do segmento precisaram investir e ampliar suas estruturas internas, com investimento em tecnologia para suportar a operação logística."

Hoje, os consumidores querem flexibilidade para realizar suas compras, seja de qualquer lugar ou canal – sites, aplicativos, redes sociais, etc. – e opções variadas de entregas – seja para retirar no caminho de casa/trabalho, seja receber no local desejado –, aliados a curto prazo e baixo custo. Vale ressaltar que, dependendo do produto, a questão do prazo é ainda mais relevante para o cliente, muitos trocam de loja e até mesmo pagam mais caro para receber mais rapidamente.

Assim, essa combinação de flexibilidade, prazo e custo é cada mais relevante, revela Ivan Jancikic, Regional Vice President, Engagement Management & CSP LATAM da Coupa Software, plataforma de Gestão de Gastos Corporativos (Business Spend Management – BSM) baseada em nuvem que unifica os processos das áreas de Supply Chain, procurement e finanças dos negócios.

De fato, como também coloca Ricardo Aranha, executivo de negócios da Associação Brasileira de Automação – GS1 Brasil, ligada à GS1 Global, os clientes, principalmente os que compram em marketplaces, estão muito exigentes quanto à entrega no menor tempo possível e com qualidade. O tempo de entrega de um marketplace passou a ser uma variável importante na decisão do consumidor em comprar da empresa A e não da empresa B, mesmo que o preço da empresa A seja um pouco maior que a de B. As condições da entrega justificam pagar mais pelo produto. Para atender a essa demanda do seu consumidor, os marketplaces



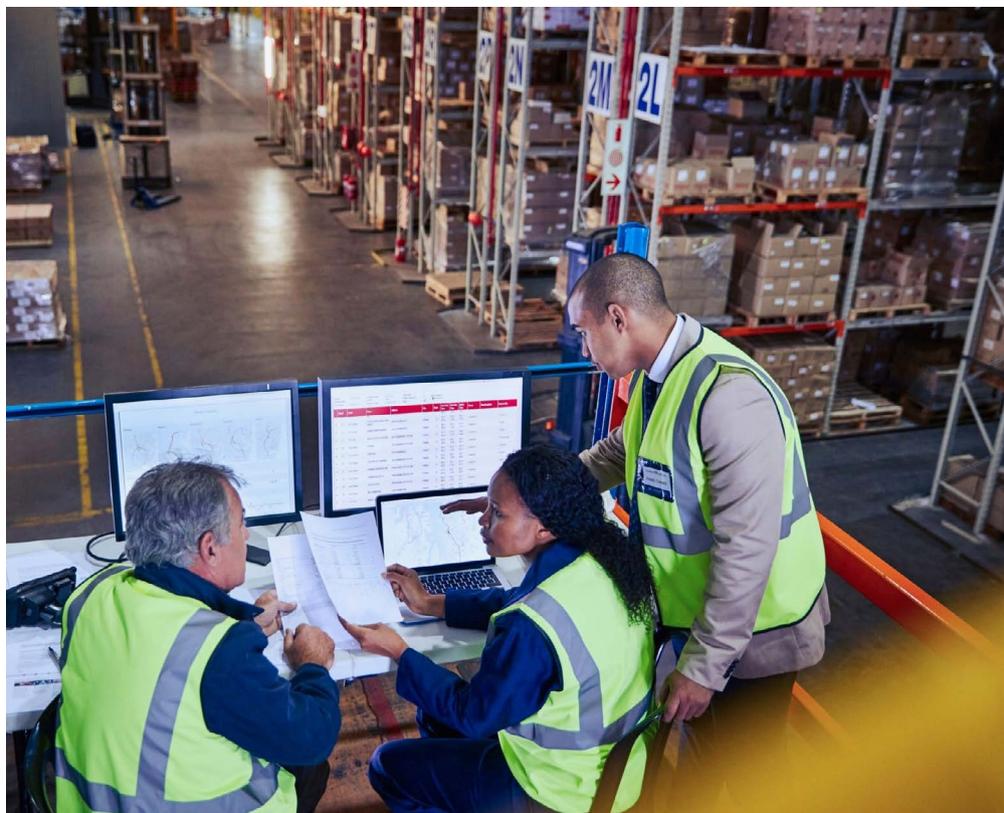
que trabalham tanto com estoques próprios – disponíveis em seus Centros de Distribuição – quanto com o estoque dos seus vendedores – descentralizado e distante do consumidor – utilizam-se de muita tecnologia para conseguir integrar logicamente esses estoques, além de necessitarem de uma rede eficiente de coleta dos pedidos junto aos vendedores.

Uma solução apresentada para resolver a descentralização do estoque dos vendedores – prossegue Aranha – é o conceito fulfillment, no qual o vendedor entrega seu estoque nos Centros de Distribuição do marketplace e esse administra e distribui em suas próprias cadeias para que o produto esteja cada vez mais próximo do consumidor. Isso garante que o last mile seja rápido.

“Primeiro, precisamos falar do óbvio, que é a velocidade das entregas e um tracking bem preciso do que está acontecendo com cada pedido”, diz Guilherme Juliani, CEO do Grupo MOVE3 – que reúne as empresas Flash Courier, Moove+, Moove+ Portugal, Jall Card, M3Bank, Rede 1 Minuto e a transportadora Rodoê – e diretor da especialidade de transporte de e-commerce do Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região – SETCESP. Além disso, prossegue, temos, agora, o desafio de dar autonomia para o destinatário resolver 100% dos possíveis problemas, através de chatbots ou sites de tracking. Com isso, o consumidor poderá decidir receber sua encomenda em locais alternativos, lockers, pontos de retirada, fazer pequenos ajustes nos endereços, etc. A ideia é que sempre que um cliente tiver alguma dificuldade ou dúvida, ele possa se autosservir e customizar sua entrega com ferramentas amigáveis e de fácil acesso.

“O que é fundamental para os clientes, principalmente os de e-commerce, é a chave para a logística associada a seus negócios. Exatidão, atualidade e disponibilidade de informações são essenciais. O planejamento e a execução dos pedidos devem ser compartilhados em tempo real com os clientes. Assim como a disponibilidade de produtos e a rastreabilidade dos pedidos no armazém. O controle de informações e fluxos físicos assumiu uma nova dimensão para atender a estas exigências e impõe excelência operacional em todos os níveis da operação”, pontua David Charvier, diretor de Operações da ID Logistics, um dos principais operadores logísticos internacionais. O setor de logística e a cadeia de suprimentos se tornaram peças-chave no funcionamento das organizações. Hoje em dia, sabemos que 89% dos executivos sabem que uma possível interrupção da cadeia de suprimentos é o maior risco de curto prazo para suas empresas. Esse número aparece em um relatório recente da Capgemini Research Institute, o

2023 Global Investment Research. “É importante entendermos que a Supply Chain é uma prioridade que está à frente de outras questões importantes, se não conectadas, como o aumento dos preços das matérias-primas, a crise energética, impostos mais altos e as turbulências geopolíticas”, diz Pierre Jacquin, vice-presidente para América Latina da project44, provedora da Movement, plataforma que atua em visibilidade em tempo real para a cadeia de suprimentos global, 100% digital. Tudo isso está na pauta dos clientes de transportadoras, embarcadores e no horizonte das empresas especializadas em logística. “Acredito que a complexidade da economia aumentou a visibilidade do atendimento ao cliente na logística, e isso enfatiza a importância de melhorar processos.” Com isso em mente, prossegue Jacquin, os clientes esperam cada vez mais visibilidade no transporte de mercadorias, porque isso os auxilia na tomada de decisões. Isso resulta em um gerenciamento melhor de aspectos como armazéns, transporte e a venda de ponta a ponta.





Para **Jessica**, da Bebida na Porta, não usar a tecnologia pode significar correr o risco de não conseguir entender ou diagnosticar falhas e melhorias – e perder dinheiro



**Charvier**, da ID Logistics: realidade aumentada para controle ou drones para inventário são chaves tecnológicas para atender às novas demandas dos clientes

## Papel da tecnologia

Como já dito, estamos passando por um momento onde a forma de consumo vem se transformando e cada vez nos sentimos mais confortáveis e adaptados aos novos formatos de consumo, através de e-commerce e aplicativos. Conforme esse comportamento cresce e se torna cada vez mais comum, os estabelecimentos precisam se adaptar a novos processos logísticos, uma vez que atender demanda em

lojas físicas é completamente diferente de atender demanda quando a compra é feita online. Para que os negócios cresçam de forma sustentável, escalável e com baixa necessidade de caixa, ou até mesmo gerar rentabilidade de imediato, é fundamental estruturar um formato em termos de usabilidade/consumidor final e logística/operações que tenha tecnologia suficiente para sustentar a escalabilidade do negócio, uma vez que se trata de uma demanda que mensalmente se multiplica conforme tendência natural do momento que estamos vivendo, aponta Jessica Gordon, fundadora e CEO da Bebida na Porta – startup que tem como objetivo entregar bebida gelada em minutos para consumidores finais –, fazendo uma análise do papel da tecnologia neste processo, tanto de redesenho da cadeia de abastecimento, quanto para atender às exigências dos clientes.

Antes de falar especificamente da tecnologia para o apoio no desenho da cadeia de abastecimento, Jancikic, da Coupa Software, lembra que a tecnologia é o viabilizador de toda a entrega dessa jornada do cliente, desde o marketing de produtos, estrutura de vendas, como os portais, páginas de capturas de clientes, emissão de pedidos, faturamento, tracking de entrega, etc. Estas ferramentas se encaixam dentro desse ambiente para viabilizar essa execução de maneira eficiente. Especificamente na Supply Chain, a tecnologia viabiliza o desenho ideal da cadeia logística, fazendo uma análise da demanda e incorporando os níveis de serviço esperados para fazer o posicionamento adequado em cada um dos elos de estoque e entrega. “Não adianta uma empresa ter uma rede com 500 lojas se não der a opção que o cliente deseja.

É fundamental ter uma combinação de tecnologias que ajudem a definir os estoques de segurança adequados em cada um dos pontos da cadeia, que auxiliem no desenho dessa cadeia logística, de toda essa malha de atendimento, não somente para abastecer os pontos de venda, de coleta e de entregas diretas dentro do nível de serviço adequado, mas também o dimensionamento do transporte. E a otimização das rotas de entrega só conseguimos com o uso da tecnologia. Como tudo isso tem que ser feito com uma velocidade muito grande e já conectado com sistemas de captura de pedidos, sem tecnologia não é possível.”

Resumidamente – completa Jancikic –, a tecnologia atua, primeiro, em uma visão mais estratégica, no desenho dessa malha de abastecimento, posteriormente no correto posicionamento desses estoques em cada um dos elos da cadeia, seja no Centro de Distribuição que tenha o maior estoque, quanto em pontos de redistribuição ou nos locais mais próximos dos clientes e, ainda, na parte de transporte, otimizando as rotas, dimensionando a frota necessária para atender essa demanda. E tudo isso alinhado com um nível de serviço desejado.

Conhecer o seu consumidor, onde eles estão, o que consomem, frequência com que compram ajudam as operações de logística a posicionarem estrategicamente seus estoques e suas equipes de coleta e entrega (last mile) de forma a garantir essa experiência. “Dados trabalhados por meio de processos e ferramentas de analytics, são tecnologias que trazem a inteligência que operação de logística precisa para ser bem-sucedida atualmente”, avalia Aranha, da GS1 Brasil.

Com dados precisos é possível planejar qual o posicionamento

dos Centros de Distribuição, rotas entre CDs, dark stores e o last mile. Uma vez que essa cadeia esteja montada, ter sistemas integrados que permitam a visão geral do estoque em seus diversos pontos garante a integridade do que está sendo oferecido em suas vitrines online em tempo real. Esse é um dos grandes desafios para atender à exigência dos clientes.

Para ter integração, visibilidade total do estoque e garantir a rastreabilidade de um produto, desde que ele entre no catálogo, no CD e até chegar à casa do consumidor, passando por todos os nós da cadeia, é necessário e mandatório adotar padrões de identificação de cada item do estoque. Esse cuidado também permite saber a hora certa de se retirar um produto da vitrine devido à falta de disponibilidade.

“Uma tecnologia disponível e que apoia esse processo de integração e rastreabilidade do estoque é a identificação única dos produtos por meio dos códigos GTIN, também conhecidos no e-commerce como EAN. São representados pelos conhecidos códigos de barras, emitidos pela GS1 Brasil”, diz Aranha.

Erica, da DHL Supply Chain, também ressalta que a tecnologia, junto com a abordagem estratégica, é o principal viabilizador do redesenho e modernização das cadeias e na satisfação das expectativas dos clientes. Isso devido a vários fatores.

Primeiro, é a tecnologia que gera os dados necessários para tomar as melhores decisões e aumentar a eficiência. O rastreamento em tempo real acompanha a carga de ponta a ponta e aprimora a eficiência ao automatizar processos repetitivos, proporcionando, também, integração de sistemas entre fornecedores e parceiros, facilitando a colaboração e co-



Hoje, segundo **Novaes**, da Ekantika Consultoria, com a competição mais acirrada no varejo online, a ciência de dados passa a estar no centro dos negócios



“Processos e ferramentas de analytics trazem a inteligência que a operação de logística precisa para ser bem-sucedida atualmente”, avalia **Aranha**, da GS1 Brasil

municação entre eles. Em alguns casos, ela muda paradigmas, trazendo uma nova forma de se trabalhar, como, por exemplo, usar drones para vigilância, contagem cíclica de inventário, inteligência artificial para prever demanda e otimizar a gestão de estoque que assegure o atendimento de sua demanda de mercado, reduzindo rupturas.

Charvier, da ID Logistics, completa: “novas ferramentas de aquisição e comunicação de informações são essenciais para garantir a segurança, a veracidade e a velocidade da transmissão de in-

formações. O uso de realidade aumentada para operações de controle ou drones para inventário ou outras inovações são todas chaves tecnológicas para atender às demandas cada vez maiores dos clientes”.

Em sua análise, Novaes, da Ekantika Consultoria, recorda que, desde o início da pandemia, as redes de varejo ampliaram a digitalização de seus negócios e perceberam que havia um buraco negro na logística e no tratamento de dados. Muitas dessas empresas descobriram, assim, que não tinham um bom controle de estoques.

Com isso, em muitos lugares, já é mais rápido, por exemplo, comprar uma TV pela internet e receber em casa do que pegar o carro, ir até um shopping, escolher o modelo e esperar pela entrega.

“Para alcançar esse nível de eficiência e agilidade do varejo online, o rastreamento dos produtos deve ocorrer desde o pedido junto ao fornecedor até a entrega final, com envio do status de cada etapa ao cliente (tracking), através de SMS, WhatsApp, e-mail, etc.”

Hoje, prossegue o sócio da Ekantika Consultoria, com a competição mais acirrada no varejo online, a ciência de dados passa a estar no centro dos negócios, até mesmo para pequenas redes no interior do país.

É certo que empresas de todos os portes estão investindo cada vez mais em tecnologia, e isso não é segredo. Mas, para aquelas que dependem da cadeia de suprimentos para fazer com que produtos cheguem aos consumidores, a digitalização se tornou imprescindível.

E as expectativas estão em todos os players envolvidos, desde a indústria até o consumidor final, que hoje acompanha, se não todos, quase todos os passos do processo, desde o momento que o produto é

adquirido até a porta de sua casa. “Ou seja, a transparência é esperada em todas as fases do processo, das matérias-primas ao varejo. Como resultado de mais informação, hoje os agentes da cadeia esperam que seus provedores de logística adotem uma abordagem completa para o atendimento ao cliente, fornecendo insights, orientação estratégica e uma ampla gama de recursos”, diz Jacquin, da project44.

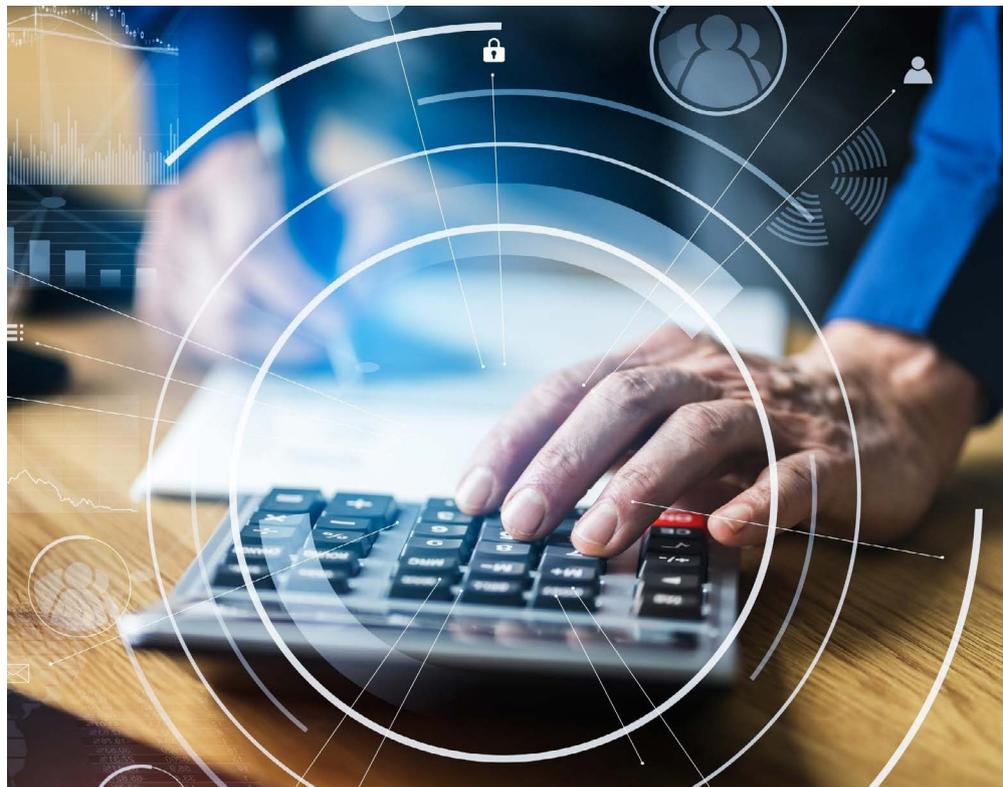
O diretor da especialidade de transporte de e-commerce do SETCESP também diz que a tecnologia sempre vai desempenhar um papel importantíssimo em todos os processos.

Chatbot com respostas automáticas e humanizadas, bases de dados inteligentes que consigam prever os comportamentos dos entregadores e clientes, esteiras automáticas para fazer o inbound e outbound de forma muito rápida e Cross Docking são apenas algumas das ferramentas necessárias para acertar esses processos desde a cadeia de abastecimento até às exigências para com os clientes, diz Juliani.

## Tecnologia nos CDs

Já falando sobre o que considerar na aplicação da tecnologia de ponta nos Centros de Distribuição e o custo disto, Erica, da DHL Supply Chain, afirma que é importante avaliar as necessidades de negócio antes de implementar qualquer tecnologia e identificar aquelas que podem de fato melhorar a eficiência e produtividade. Ter o monitoramento digital de cada etapa em tempo real é o primeiro passo.

O segundo é ter sistemas capazes de consolidar e analisar estes dados. Seguindo, há a questão da automação total ou parcial de alguns processos. Ai, partimos para



as inovações mais disruptivas, cuja uma alternativa para sua viabilização é fazer parcerias com startups. Isso envolve considerar o custo de aquisição, instalação, manutenção e atualização da tecnologia, bem como o impacto que ela terá na eficiência, produtividade, treinamento de equipe e satisfação do cliente. Alguns investimentos em tecnologia de ponta podem ser elevados no curto prazo, mas os benefícios de longo prazo, como maior eficiência, redução de custos e melhoria da satisfação do cliente, podem compensar esses custos, diz a vice-presidente de Desenvolvimento de Negócios da DHL Supply Chain.

Novaes, da Ekantika Consultoria, lembra que os CDs estão passando por uma revolução no seu conceito dia após dia. Antigamente eram grandes áreas para armazenamento de grandes volumes, sem tanta precisão nos controles de localização, qualidade, data de validade, etc. de cada SKU. Além disso, normalmente suas cargas eram direcionadas para lojas que faziam o atendimento final

ao cliente e “arredondavam” as falhas existentes na cadeia.

Hoje, como forma de diferencial competitivo, percebeu-se que em muitos casos poderiam compor carga e entregar direto ao cliente final sem ter que passar por uma loja. Para isso muitos deles estão se transformando em centros de agilidade e consolidação de cargas ou têm em parceria pequenas áreas de Cross Docking, somente consolidando as cargas perto do cliente final para conseguir atender uma enorme diversidade de SKUs com foco na velocidade e precisão na entrega, pois os clientes estão cada vez mais exigentes, impacientes e menos fiéis a fornecedores e marcas.

“E nesse sentido, a automação/digitalização de processos e atividades tem se tornado imprescindível. Cada metro economizado no deslocamento de um produto é dinheiro na mesa, cada espaço preenchido em um palete ou no fechamento de uma carga se torna um diferencial com a concorrência, e nem se pode pensar em entregar um produto ou quanti-

dade errada ao cliente”, acentua o sócio da Ekantika Consultoria. E completa: para acompanhar essa revolução do varejo, é preciso contar com o desenvolvimento e a implementação de soluções digitais, baseadas em ciência de dados e inteligência artificial.

A aplicação de tecnologia faz parte de um Centro de Distribuição de sucesso, diz, agora, Angela, da TOTVS. “CDs automatizados e eficientes se beneficiam de melhor gestão de estoque, menos custos com mão de obra e despachos imediatos, atendendo as demandas de velocidade do novo consumidor.”

Hoje existem, ainda segundo a diretora de produtos de Logística da TOTVS, soluções que ajudam na front, em tarefas como facilitar o recebimento de produtos ou a visualização transparente dos itens armazenados, possibilitando um olhar macro sobre a situação do CD, reduzindo os riscos e otimizando os processos logísticos.

Softwares que capacitem operações automatizadas, centralizem o controle das operações e integrem os dados também são parte de uma estrutura de sucesso em um Centro de Distribuição. Com

tecnologia é possível fazer o gerenciamento de todo o armazém, a gestão de frotas, além de outras funcionalidades que auxiliam em todos os processos.

### Sem tecnologia

Como visto, a tecnologia é essencial em todo o processo logístico. Aí fica a pergunta: não fazer uso da tecnologia, hoje, implica em que?

Jessica, da Bebida na Porta, responde com uma lista: não ter o controle de toda a cadeia do negócio; correr o risco de não conseguir entender ou diagnosticar falhas e melhorias (implicando em queima de dinheiro); não se tornar um negócio seguro de se escalar; correr o risco de não oferecer aquilo que a que se propôs, seja no modelo B2B ou B2C; estar vulnerável a controles desorganizados; ter os dados dispersos ou até perdidos (dados devem ser usados como base para decisões internas estratégicas); dependendo do negócio, perder a oportunidade de rentabilizar informações como perfil de consumo, comportamento por região, comporta-

mento de carrinho, entre outros. “Essa pergunta teria conteúdo para um livro de muitas páginas, mas espero ter levantado pontos que ajudem como reflexão inicial para um tema que deve ser abordado como um valor/pilar do negócio”, completa a CEO da Bebida na Porta.

Alejandro Bagnati, diretor de Gestão de Projetos da ID Logistics, também destaca que, não buscar aplicar tecnologia na logística, como também em qualquer tipo de negócio, implica no uso indevido (ineficaz) de recursos e o risco maior de probabilidade de erros operacionais, tendo como consequência o impacto (aumento) nos custos, menor competitividade perante a concorrência e insatisfação do cliente.

“Sobretudo, implica em perda de ganhos de escala com um consequente aumento do custo operacional e aumento do tempo de roteirização nos CDs, além do aumento de erros operacionais. Basicamente, não ter tecnologia nessas operações é ficar atrás e não evoluir perante o mercado”, acrescenta Juliani, do SETCESP.

Erica, da DHL Supply Chain, também considera fundamental a aplicação da tecnologia na logística, e que a falta dela pode implicar em uma série de desafios e limitações para as empresas de competirem no mercado atual, como perder competitividade no curto prazo por ineficiência operacional e colocar o negócio em risco no longo prazo por dificuldade de atender as demandas dos clientes que esperam conveniência, velocidade e transparência na entrega dos serviços logísticos. “A diferença de eficiência é muito grande e tende a crescer ainda mais nos próximos anos. É importante que as empresas considerem a adoção de tecnologias apropriadas para melhorar





**Erica**, da DHL: Alguns investimentos em tecnologia de ponta podem ser elevados no curto prazo, mas os benefícios de longo prazo podem compensar esses custos



**Jancikic**, da Coupa Software, diz que não fazer uso da tecnologia na logística, nos dias atuais, impacta diretamente na perda de vendas e perenidade dos negócios

a eficiência e visibilidade de sua operação logística.”

Sendo direto, Jancikic, da Coupa Software, diz que não fazer uso da tecnologia na logística impacta diretamente na perda de vendas e perenidade dos negócios.

Se não atender as exigências dos clientes, seja com prazo, custo e de uma maneira eficiente, ele irá buscar outro fornecedor. Cada vez mais quem usar a tecnologia a seu favor, alinhado com um nível de atendimento exigido pelos clientes, sairá na frente. “Sem tecnologia, não consigo atender às demandas e, ainda, reagir ra-

pidamente às variáveis do mercado, como a covid-19, guerra da Ucrânia e, até mesmo, em situações com duração menor, como a greve dos caminhoneiros.”

Com ferramentas tecnológicas no conceito do “clone digital” – prossegue Jancikic – podemos simular essas situações reais de uma forma quase que imediata e reagindo de maneira a reduzir ou eliminar possíveis impactos em custo e atendimento. Podemos também simular novas demandas, estratégias de investimento/crescimento de ponta a ponta de uma forma mais eficiente.

“Resumindo, sem o uso tecnologia é a diferença entre viver ou morrer no mundo dos negócios atualmente.”

Jacquin, da project44, também alerta que, com um cenário cada vez mais competitivo, não há muito espaço para improvisos, ou achismos. E a tecnologia substitui isso com dados confiáveis. Uma das questões que a tecnologia resolve é o excesso de estoque. Até pode parecer um “bom problema”, particularmente para os varejistas que passaram anos lidando com baixa oferta, grandes atrasos e contêineres presos. No entanto, tentar resolver interrupções com grande quantidade de estoque pode causar problemas no balanço.

Por que isso acontece? O aumento dos custos e dos níveis de estoque enfraquece as margens de lucro. Por sua vez, isso impacta negativamente o fluxo de caixa. Então, o mais importante é ser inteligente, muito mais do que ser grande no que se refere a estoques, Centros de Distribuição e cumprimento de prazos.

O vice-presidente para América Latina da project44 prossegue: “a falta de tecnologia faz, também, com que operemos sem nos atentarmos para padrões de

consumo. Algo que a Inteligência Artificial detecta bem ao analisar milhões de informações em um átimo de segundo”.

Também na opinião de Angela, da TOTVS, não fazer uso da tecnologia na logística implica, diretamente, em perda de produtividade, competitividade e rentabilidade. Ou seja, perda de market share, aumento de custos e uma operação insustentável a longo prazo.

“Em 2021, realizamos uma pesquisa sobre a internalização e a produtividade tecnológica das empresas do setor logístico. Segundo o Índice de Produtividade Tecnológica (IPT) de Logística, estudo realizado pela TOTVS em parceria com a H2R Pesquisas Avançadas, o segmento registrou uma média de 0,38 pontos – em uma escala de 0 a 1 –, reforçando um cenário de baixa internalização e aproveitamento tecnológico nas operações. O estudo identificou que há empresas que ainda não adotam sistemas especializados de gestão e ainda mantêm o controle de suas operações no papel e nas planilhas. Analisando em detalhe os Prestadores de Serviços Logísticos, o estudo identificou que 11% das empresas não possuem sistemas para gestão de compras, enquanto 9% não automatizaram o faturamento e 5% sequer possuem sistema para gestão financeira.”

A digitalização da operação não é uma ação pontual, mas sim uma série de modernizações que podem ser feitas em toda a cadeia logística visando a eficiência operacional. Diversos fatores impactam nesse quesito, como organização e controle de processos, gestão de custos, gestão de frotas etc. Por isso, é imprescindível que as empresas invistam em tecnologias para aprimorar o monitoramento e a organização, proporcionando maior controle e eficiência para a operação.

"E aqui falo, por exemplo, de dispositivos tecnológicos que acompanhem os transportes, de modo a prever e organizar revisões e manutenções dos veículos, evitando possíveis prejuízos e atrasos na operação. De forma inteligente, fazer a otimização logística, entendendo qual a melhor rota (em relação a tempo, segurança, localização e custos), além do aproveitamento do espaço da carga para melhor aproveitamento dos veículos (quais volumes e dimensões de abastecimento, sem afetar a carroceria e a carga)", completa a diretora de produtos de Logística da TOTVS.

### Reinvenção da Supply Chain

Finalizando, ficam mais algumas questões: quais os fatores que mais exigem a reinvenção da Supply Chain? A que custo? Além dos pontos já mencionados, Jancikic, da Coupa Software, adicionaria as rupturas que podem acontecer na operação. Por exemplo: covid-19, guerra na Ucrânia, hiperinflação são fatores que mudam a demanda de todos e, em muitos casos, rapidamente. No caso da covid-19, tudo foi do dia para a noite e gerou um desafio imediato de reação de toda a cadeia logística que precisou se reinventar para atender a demanda em termos de tecnologia e operações, entre outros aspectos. "Para alguns clientes nossos, os volumes vendidos por e-commerce aumentaram mais de 300% em 2-3 meses, imagina o impacto disso em toda a malha logística?" O Regional Vice President, Engagement Management & CSP LATAM da Coupa Software prossegue: "por conta da crise de falta de matéria-prima de alguns componentes eletrônicos e a difi-

culdade com a produção terceirizada em países com menor custo de mão de obra, por exemplo, já está sendo provocada a reinvenção da Supply Chain utilizando o conceito que chamamos de nearshore, de trazer esses produtos mais para próximo, justamente por algumas restrições do fluxo de abastecimento e nível de serviço exigido. Sempre temos um grande desafio".

Também Bagnati, da ID Logistics, lembra que nos últimos três anos, "comprovamos na prática a necessidade de uma rápida adaptação da Supply Chain às novas demandas do mercado. Essas adaptações tanto tenham sido impulsionadas por mudanças no comportamento de consumo ou como pelos cenários adversos, como pandemia, guerras ou impactos climáticos. Neste contexto, a agilidade para adaptar modelos operacionais a um custo competitivo, seja como uso de tecnologia ou mudança de processos, é o fator preponderante para a reinvenção da Supply Chain".

O normal não existe mais. "Explicando: na project44, gostamos de dizer que a noção de normalidade se tornou obsoleta nos últimos anos, com as mudanças que alteraram a política e a realidade socioeconômica que estavam estabelecidas durante algumas décadas."

Ainda segundo Jacquín, a Supply Chain, hoje, opera sob esse paradigma, pois enfrentaremos mudanças climáticas que tornam as condições de importações e exportações imprevisíveis. Paralelamente, outras tensões geopolíticas podem influenciar o abastecimento de produtos industrializados ou de matérias-primas.

"De nossa parte, o que podemos fazer, e o que as corporações podem fazer? Sabemos que o desempenho da cadeia de su-



**Bagnati**, da ID Logistics: "nos últimos três anos, comprovamos na prática a necessidade de uma rápida adaptação da Supply Chain às novas demandas do mercado"



**Jacquín**, da project44, acredita que a complexidade da economia aumentou a visibilidade do atendimento ao cliente na logística, o que implica em melhorar processos

primos pode nos alertar para um potencial abrandamento no desempenho econômico. Isso deixa claro como ter visibilidade logística é algo estratégico para os negócios. Com essa visibilidade, as empresas podem planejar como ajustam a produção de acordo com a demanda, caso o fluxo aumente ou diminua. Trabalhamos para melhorar a visibilidade das cadeias logísticas. As empresas ainda têm pouca visibilidade de suas próprias operações para tomarem decisões ágeis baseadas em dados. Ainda vemos muitos processos ma-



**Juliani**, do SETCESP: “Lembro dos eventos de 3 a 4 anos atrás em que o foco principal era o omnichannel. Hoje, quem não for omni está perdendo muito espaço no mercado”

nuais ou ineficientes, completa o representante da project44.

O executivo de negócios da GS1 Brasil também salienta que o ambiente atual é muito diferente do que o de alguns anos atrás, e muito, muito mais complexo.

Os sistemas logísticos precisam estar preparados para suportar modelos de negócios com uma quantidade enorme de produtos, de diferentes vendedores, distribuídos em vários CDs ou dark stores, e tudo isso com uma série de regras fiscais dos diferentes Estados da Federação para controle. Além disso, o sistema logístico tem que garantir o SLA de entrega para não prejudicar os indicadores de performance e evitar o desgaste do cliente com o marketplace e desse com o seu vendedor.

Outro ponto – continua Aranha –, é que tudo ocorre 24 horas por dia, 7 dias por semana. O consumidor está a todo momento procurando produtos, comprando e com expectativas de receber duas horas depois, ou no mesmo dia ou no máximo no dia seguinte. Essa expectativa exigiu e exige ainda a reinvenção de todas as diferentes partes dessa cadeia. Seja o planejamento dos CDs,

suas operações de coleta e entrega totalmente customizadas para a nova realidade e muito diferentes do tradicional horário comercial e dias úteis.

“Além da identificação única dos produtos, é importante também ter a identificação única de cada localização física onde esses produtos estão armazenados. Códigos como GLN (Global Location Number) apoiam a integração dessa engrenagem dentro dos sistemas de gestão, permitindo o cruzamento rápido da disponibilidade de um item em determinado local geográfico que está armazenado. Isso apoia a decisão de qual processo last mile deverá ser acionado para atender o pedido do consumidor”, completa Aranha.

Para Juliani, do SETCESP, a reinvenção da Supply Chain é exigida o tempo todo. Temos diversos segmentos sendo criados, como influencers com novos produtos; Tik Tok evoluindo como market place; estoques descentralizados; vendas cross borders mais ágeis; etc. São mudanças acontecendo de forma muito rápida. “Lembro dos eventos de 3 a 4 anos atrás em que o foco principal das empresas era o omnichannel. Hoje, quem não for omni está perdendo muito espaço no mercado.”

Por seu lado, Angela, da TOTVS, destaca que justamente essa mudança nos hábitos de consumo, a velocidade que passou a ser exigida pelo consumidor final (sobretudo por contato do e-commerce) e a flexibilidade para atender diferentes canais (físico, digital, híbrido) são os fatores que mais exigem a reinvenção da Supply Chain.

Como um elo importante da Supply Chain, a logística precisa estar preparada para acompanhar a agilidade, tanto da In-

dústria, quanto do varejo. Neste sentido, é preciso entender a tecnologia não como custo, mas como um verdadeiro investimento para se manter competitivo, operando com qualidade e eficiência. “Não há outro caminho.” Erica, da DHL Supply Chain, também vê alguns fatores importantes que exigem a reinvenção da Supply Chain. Um deles é na questão do uso dos combustíveis fósseis. Há uma grande demanda por parte da sociedade e dos clientes para redução da pegada de carbono das cadeias de suprimentos, os clientes estão cada vez mais preocupados com o impacto ambiental da logística, e buscam por parceiros que adotem práticas sustentáveis em seus processos de entrega. O uso de veículos elétricos é um caminho importante, assim como a redução do uso de embalagens, mas vamos precisar ainda de outras iniciativas. Outro ponto é na previsão. “Já temos tecnologias capazes de, com base em dados, prever cenários de demanda com precisão para atender as rápidas mudanças e soluções surgindo constantemente, sendo necessário que as empresas estejam preparadas para integrar essas tecnologias em suas operações.”

Porém – continua a vice-presidente de Desenvolvimento de Negócios da DHL Supply Chain –, aplicar isso em larga escala não é fácil, de forma que é preciso tornar as operações logísticas cada vez mais inteligentes e digitalizadas. E sim, são necessários investimentos, mas os diversos elos da cadeia podem compartilhar os investimentos e ter um retorno em um período relativamente curto. “E, neste contexto, as empresas buscam reduzir custos e aumentar a eficiência em toda cadeia de suprimentos.” Logweb

# Descentralizar a logística é uma forma de evitar problemas relacionados à dependência de outras empresas e países?

Quais os benefícios desta decisão e o que considerar? Quais os problemas que podem ser gerados? Quais os custos? Lembrando que maior exemplo de centralização logística e de produção é na China e a crise dos semicondutores.

Desde o período das grandes navegações do século XVI, acelerado pelas tecnologias industriais – como a consolidação da linha de montagem – no século XX, e a abertura da China para o comércio internacional no século XXI, a ideia da globalização vem se tomando cada vez mais possível, com cada país competindo globalmente de acordo com suas forças, disponibilidade de recursos naturais, tecnologias produtivas e posicionamento geográfico.

Nas últimas décadas, mesmo com o consistente aumento no preço do petróleo, a capacidade de transporte de contêineres por navio manteve baixo o custo de se transportar produtos para os quatro cantos do planeta.

Cadeias de suprimento mais organizadas para atender a demanda de consumo de produtos primários ou industrializados no planeta, assim como a criação de novos Centros de Distribuição a ritmos nunca antes vistos, em especial por conta do crescimento do e-commerce, também acentuaram a presença global.

No entanto, os ventos parecem estar voando em outra direção agora, devido à soma do impacto de alguns eventos recentes: Covid-19



**Corrêa:** “A estratégia deve fazer parte do planejamento de logística, acrescentando na equação os riscos ligados à quebra de fornecimento e a prazos de entrega”

e o fechamento e congestionamento do porto de Shanghai, a obstrução do Evergreen no Canal de Suez, a crise de semicondutores e o conflito Ucrânia x Rússia.

Como solução, desde meados de 2020 o tema “descentralização da logística” começou a surgir como alternativa para diluição de risco, redução de custos logísticos e diminuição de lead time.

A estratégia de descentralizar a logística funciona no escopo global, e também no escopo do país, já que permite:

**Redução de custos logísticos:** em cenário de inflação global, em especial no custo de combustíveis

(petróleo) e pneus (borracha), o dever de casa é diminuir a movimentação de produtos, em especial na última milha;

**Redução de lead time:** que os produtos estejam mais próximos dos mercados e dos consumidores, melhorando a experiência de quem compra.

“A estratégia deve fazer parte do planejamento de logística, analisando toda a cadeia de suprimentos, levando em consideração não apenas o fator custo (financeiro), mas acrescentando na equação os riscos ligados à quebra de fornecimento e a prazos de entrega”, ensina Kenneth Corrêa, especialista em negócios digitais, novas tecnologias, marketing, inteligência competitiva e metaverso.

Mario Veraldo, CEO da MTM Logix, empresa focada em torres de controle para embarques internacionais, também lembra que descentralizar a logística pode oferecer vários benefícios, mesmo dentro de um mesmo país. Para determinar se este é realmente o caso, existem alguns fatores a serem considerados:

**Dinâmica do mercado:** considerar o tamanho e a diversidade do mercado, as preferências dos clientes e os canais de distribuição. A logística descentralizada

pode ser mais benéfica em mercados altamente dinâmicos e em rápida mudança, onde a capacidade de resposta e adaptabilidade são cruciais;

**Complexidade da cadeia de suprimentos:** se a cadeia de suprimentos envolver vários participantes com diferentes conhecimentos e recursos, a descentralização pode promover a colaboração, permitindo a tomada de decisões compartilhadas e maior eficiência;

**Escalabilidade:** a logística descentralizada pode acomodar melhor a expansão de um negócio, pois permite uma integração mais fácil de novos parceiros, regiões ou linhas de produtos sem interromper todo o sistema;

**Gestão de riscos:** a descentralização pode aumentar a resiliência da cadeia de suprimentos a interrupções, como desastres naturais ou tensões geopolíticas. Se o gerenciamento de riscos é uma preocupação significativa, a descentralização pode ser viável;

**Prontidão tecnológica:** a logística descentralizada depende de

tecnologias avançadas, como blockchain, dispositivos IoT e inteligência artificial. Avaliar a prontidão técnica da organização e dos parceiros da cadeia de suprimentos pode garantir uma transição suave para um sistema descentralizado;

**Considerações de custo:** avaliar as possíveis economias de custos decorrentes da descentralização da logística, como estoque reduzido, custos de transporte mais baixos e melhor utilização de ativos. No entanto, considerar o investimento inicial necessário para implementar novas tecnologias e processos;

**Ambiente regulatório:** a descentralização pode envolver o compartilhamento de dados confidenciais entre parceiros da cadeia de suprimentos, o que pode levantar preocupações de privacidade e segurança. Considerar o ambiente regulatório no país e os possíveis desafios de conformidade que podem surgir.

"Elevar o nível de maturidade dentro da cadeia de suprimen-

tos aumenta significativamente a capacidade de uma organização de capitalizar as vantagens da implementação de soluções logísticas descentralizadas. Por outro lado, a tentativa de incorporar essas soluções em organizações com níveis de maturidade mais baixos pode muitas vezes levar a gargalos operacionais, impedindo a eficiência da cadeia de suprimentos e potencialmente causando mais danos do que benefícios. Portanto, é crucial garantir que as organizações possuam a maturidade e as capacidades necessárias para alavancar totalmente o potencial da logística descentralizada, impulsionando o melhor desempenho e promovendo o sucesso a longo prazo", enfatiza o CEO da MTM Logix.

Augusto Ghiraldello, CEO-fundador e vice-presidente da Invent Smart Intralogistics Solutions, empresa especializada no desenvolvimento de soluções para movimentação e separação de materiais para varejo e e-commerce, diz



que a decisão de descentralizar a logística deve levar em conta diversos fatores, como a distância entre os locais de produção e de consumo, as características dos produtos, os custos envolvidos e a complexidade das operações logísticas. Algumas situações em que a descentralização pode ser vantajosa incluem:

**Atendimento a diferentes regiões:**

se uma empresa precisa atender a clientes em diferentes regiões, pode ser mais eficiente descentralizar a logística, distribuindo os estoques e as entregas por diferentes locais. Isso pode reduzir os prazos de entrega e os custos de transporte;

**Diversidade de produtos:**

se uma empresa trabalha com uma grande variedade de produtos, pode ser mais eficiente descentralizar a logística para evitar a sobrecarga de um único Centro de Distribuição. Isso pode garantir uma melhor gestão de estoques e reduzir as chances de ruptura de estoque;

**Redução de custos:** em algumas situações, a descentralização da logística pode reduzir os custos de transporte e armazenagem. Por exemplo, se a empresa precisa transportar produtos de um ponto distante até um único Centro de Distribuição, pode ser mais econômico distribuir o estoque por diferentes locais.

No entanto, a descentralização da logística também pode trazer desafios, como o aumento da complexidade das operações e a necessidade de maior coordenação entre as equipes de logística. "Por isso, é importante avaliar cuidadosamente as vantagens e desvantagens antes de tomar a decisão de descentralizar a logística", diz o CEO da Invent Smart.

Ana Paula Debiazi Vicente, CEO da Leonora Ventures Participações, uma Corporate Venture, também lembra que há algumas

variáveis quando pensamos em descentralização das operações logísticas, como desmembramento das áreas e distribuição de papéis, terceirização da administração, divisão das operações entre estados e até mesmo países, tentando reduzir a carga tributária, melhorar o escoamento e reduzir os custos com transporte e/ou mão de obra.

"Podemos tratar também da descentralização por colaboração, transferindo atividades-meio para



**Nascimento**, da Fieldy:

Na descentralização, se a experiência do cliente não for levada tão a sério, com certeza os custos operacionais serão muito maiores

prestadores de serviços. Desse modo, a estrutura operacional é reduzida, o que diminui os custos, economiza recursos e agiliza as operações de uma empresa."

Se a descentralização é a solução – diz Ana Paula –, isso não pode ser uma afirmativa, pois cada caso é um caso. A empresa precisa estudar seus custos e riscos. Precisa entender se a melhor solução para uma empresa é adotar algum tipo de descentralização.

Por exemplo, uma empresa produz todo o design de seus produtos aqui no Brasil, descentraliza a produção para países com a mão de obra mais barata, como a China, Índia, Paquistão, e importa seus produtos para distribuir no

Brasil, reduzindo fortemente seus custos fabris. Ou ela produz no Brasil, mas não possui centro de armazenagem e terceiriza esse serviço. Ou terceiriza a entrega. Tudo pensando em redução de custos, de riscos trabalhistas, otimização de mão de obra.

## Custos da descentralização

Quando se fala nos custos da descentralização e o que eles envolvem, Filipe do Nascimento, CEO da Fieldy, startup brasileira que oferece uma solução de Força de Vendas com mobilidade e integração, diz que o mais custoso a princípio é a ruptura de estoque por não ter o produto disponível na região, ou uma decisão errônea baseada em vendas de sazonalidades e quando não bem estruturada, custa muito caro. "É uma balança, custo de estoque com baixo escoamento e a possibilidade de ruptura."

Ghiraldello, da Invent Smart, também aponta para o aumento nos custos de transporte, armazenagem, coordenação e tecnologia, devido à necessidade de manter estoques em diferentes locais e coordenar as operações logísticas de forma mais complexa. A empresa pode precisar investir em tecnologia para garantir a eficiência das operações logísticas.

"Sem dúvida, quando a empresa melhora seu tempo de entrega e diminui seu risco, é inevitável que ocorra um aumento nos custos. As três variáveis estão intimamente ligadas, e mexer em uma delas impactará sempre nas outras duas. Os custos incluem: combustível; tributação interestadual ou internacional;

avarias e danos; tecnologia (gerenciamento, localização e status); perda de escala para negociação", coloca, agora, Corrêa. Para Ana Paula, da Leonora Ventures, os custos podem envolver pessoas, impostos, eficiência operacional e escoamento da produção.

Ora, supomos que uma marca da França quer começar a vender seus produtos no Brasil. O que isso ocasiona? Contratação de pessoas, gerando passivo trabalhista, local para armazenagem, operação logística, transporte, burocracia de abertura de empresa no Brasil, envolvimento com a legislação brasileira que não é de conhecimento da empresa francesa, enfim, todo o processo de se ter uma empresa. Se esta mesma empresa descentraliza sua operação, contratando no Brasil uma empresa com know-how em operação logística, ela resolve seus problemas burocráticos, e ainda inicia uma nova operação de venda em um novo país.

Se produzir um determinado tipo de matéria prima ou produto acabado em um país, e levá-lo para venda, ou para compor a produção em outro, é possível melhorar a eficiência de produção, com especialização de mão de obra, continua Ana Paula.

O intuito de descentralizar atividades é preservar que os níveis mais altos na hierarquia comandem totalmente as operações, proporcionando, assim, uma distribuição homogênea das demandas de um negócio.

"Vamos pensar em uma escala menor. Uma empresa que possui uma venda de produtos em todo o Brasil, mas seu CD fica no sul do país. O custo de levar estes produtos para os demais estados é extremamente alto, sem contar o tempo de entrega. Isso

pode frustrar uma venda, além do custo mais alto para a entrega, o prazo de receber a mercadoria adquirida."

A CEO da Leonora Ventures destaca que, quando descentralizar a operação logística, criando outros Centros de Distribuição, em outros estados, reduz tanto o custo quanto o prazo de entrega. Mas vamos pensar em mais eficiência, beneficiando todos os atores da cadeia de produção: "se eu crio com meus pontos de venda estoques infinitos, onde estes passam a ser os distribuidores locais de minhas mercadorias, todos ganham. Eu como produtor reduzo custos de armazenagem, de frete, de mão de obra. O lojista ganha tendo mais receita e visibilidade e tráfego em sua loja. O cliente ganha com redução do frete e entrega expressa. Toda a cadeia se beneficia quando há a descentralização, de forma eficiente", completa Ana Paula.

Para Veraldo, da MTM Logix, os custos da descentralização podem variar dependendo do setor, tamanho e contexto específico do negócio. No entanto, algumas despesas e desafios padrão associados à descentralização incluem o seguinte:

**Custos de implementação:** a logística descentralizada geralmente requer investimento em novas tecnologias, como blockchain, dispositivos IoT e sistemas baseados em IA. O custo inicial da implementação dessas tecnologias pode ser substancial, especialmente para empresas menores;

**Custos de integração:** a descentralização da logística pode envolver a integração de sistemas, processos e formatos de dados diferentes em vários parceiros da cadeia de suprimentos. Essa tarefa complexa e demorada pode exigir

## VOCÊ JÁ PENSOU EM COLOCAR A SUA EMPRESA, SEUS PRODUTOS E SERVIÇOS EM EVIDÊNCIA?

O que está esperando?  
**A Logweb**  
oferece a mais  
ampla **cobertura**  
e **divulgação**  
do setor de  
**logística, seja**  
através do  
portal, da revista  
digital, Canal  
no Youtube,  
webinar, e-mail  
marketing,  
podcast, criação  
e gerenciamento  
de eventos,  
newsletter, etc.

**Apareça,**  
divulgue sua  
marca.

**ENTRE EM  
CONTATO  
COM A MARIA,  
11 94382.7545**

recursos adicionais, como suporte de TI e serviços de consultoria; **Treinamento e educação:** mudar para um sistema descentralizado pode exigir novas habilidades e conhecimentos entre os funcionários. Isso pode envolver o investimento em programas de treinamento e educação para ajudar a equipe a se adaptar aos novos processos e tecnologias;

**Coordenação de rede:** a logística descentralizada envolve a coordenação de um número mais significativo de parceiros, o que pode aumentar a complexidade do gerenciamento da cadeia de suprimentos. Isso pode exigir recursos adicionais, como pessoal dedicado ou soluções de software, para garantir uma comunicação e colaboração eficazes em toda a rede;

**Preocupações com segurança e privacidade:** a descentralização geralmente envolve o compartilhamento de dados confidenciais entre várias partes, levantando preocupações de segurança e privacidade. As empresas podem precisar investir em medidas avançadas de segurança, como criptografia e armazenamento seguro de dados, para proteger informações confidenciais;

**Conformidade regulatória:** os sistemas de logística descentralizados podem enfrentar desafios regulatórios adicionais, especialmente ao lidar com transações transfronteiriças ou compartilhar dados confidenciais. Garantir a conformidade com os regulamentos relevantes pode exigir outros recursos e conhecimentos;

**Ineficiências potenciais:** embora a descentralização possa muitas vezes melhorar a eficiência da cadeia de suprimentos, ela também pode introduzir novas ineficiências se não for gerenciada corretamente. Por exemplo, a tomada de decisão descentralizada às vezes pode levar a

decisões abaixo do ideal, pois os atores individuais podem priorizar seus interesses sobre os de toda a cadeia de suprimentos.

## Benefícios

Embora alguns já tenham sido citados, vale a pena conferir os benefícios auferidos com a descentralização logística.

Para Nascimento, da Fieldy, com certeza o primeiro deles é a experiência do cliente, e se isso não for levado tão a sério, com certeza os custos operacionais serão muito maiores. "Só podemos pensar numa organização logística e de vendas com foco na descentralização se estivermos de fato pensando na experiência do cliente em consumir com frequência, consumir bem e na hora em que desejar os produtos de sua preferência."

Corrêa faz uma lista os diversos benefícios da descentralização logística para uma empresa:

**Redução de riscos:** ao diversificar e distribuir seus pontos de distribuição e fornecimento, a empresa diminui sua vulnerabilidade a eventos imprevistos, como desastres naturais, greves, problemas políticos, econômicos ou regulatórios em uma região específica, e interrupções na cadeia de suprimentos;

**Melhoria no atendimento ao cliente:** com Centros de Distribuição mais próximos aos clientes, é possível reduzir o tempo de entrega e melhorar a experiência do cliente. Isso pode levar a um aumento na satisfação do cliente e na fidelidade à marca, além de contribuir para a atração de novos clientes

**Redução de custos logísticos:** descentralizar a logística pode ajudar a otimizar os custos de transporte e armazenamento, especialmente se a empresa tiver uma presença geográfica

ampla. Ao minimizar a distância entre os Centros de Distribuição e os clientes, é possível reduzir os custos de frete e a quantidade de combustível necessária para o transporte;

**Maior flexibilidade e agilidade:** com múltiplos Centros de Distribuição e fornecedores, a empresa pode responder de maneira mais eficiente às mudanças nas demandas do mercado, às condições econômicas e às preferências dos clientes. Isso pode ajudar a empresa a se adaptar rapidamente e a manter a competitividade no mercado;

**Otimização do estoque:** a descentralização permite um melhor gerenciamento e controle do estoque, pois é possível ajustar o volume de produtos em cada Centro de Distribuição de acordo com a demanda local. Isso pode levar a uma redução nos custos de estoque e a uma melhor utilização do espaço de armazenamento;

**Redução do lead time:** com a descentralização, o tempo de entrega dos produtos pode ser reduzido significativamente, já que a distância entre o Centro de Distribuição e o destino final é menor. Isso pode melhorar a eficiência operacional e a satisfação do cliente;

**Sustentabilidade:** ao reduzir a distância percorrida pelos produtos e otimizar o uso de recursos na cadeia de suprimentos, a descentralização pode contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa e do impacto ambiental da empresa;

**Estímulo ao desenvolvimento local:** a descentralização da logística pode contribuir para o desenvolvimento econômico das regiões onde estão localizados os Centros de Distribuição, gerando empregos e investimentos em infraestrutura.



De acordo com **Veraldo**, da MTM Logix, a transição de um sistema centralizado para um descentralizado pode exigir investimentos significativos em tecnologia

O especialista em negócios digitais lembra que é importante ressaltar que os benefícios da descentralização dependem do contexto específico de cada empresa e do setor em que ela atua. "Portanto, é fundamental anali-

sar cuidadosamente as particularidades do negócio e do mercado antes de tomar a decisão de descentralizar a logística."

Concluindo esta questão, Veraldo, da MTM Logix, também lista algumas das principais vantagens da descentralização logística:

**Maior colaboração:** A logística descentralizada incentiva a colaboração entre os parceiros da cadeia de suprimentos, permitindo que eles compartilhem dados, recursos e conhecimentos para atingir objetivos compartilhados. Essa abordagem colaborativa pode levar a uma melhor tomada de decisões e a operações mais eficientes da cadeia de suprimentos;

**Escalabilidade:** Os sistemas descentralizados são mais facilmente escaláveis, pois podem acomodar a integração de novos parceiros, regiões ou linhas de

produtos sem interromper todo o sistema. Isso pode beneficiar particularmente as empresas que desejam crescer ou expandir para novos mercados;

**Eficiência de custos:** Ao reduzir a dependência das autoridades centrais e simplificar os processos de tomada de decisão, a logística descentralizada pode levar a economias de custos em várias áreas, como gerenciamento de estoque, transporte e armazenamento;

**Inovação e competitividade:** A logística descentralizada pode promover a inovação, permitindo que os parceiros da cadeia de suprimentos experimentem novas tecnologias e processos. Isso pode levar ao desenvolvimento de práticas de cadeia de suprimentos mais eficientes e sustentáveis, aumentando a competitividade no mercado.

# LOGWEB, MULTIPLATAFORMA EM MÍDIA NO SEGMENTO DE LOGÍSTICA

## Conteúdo

- por voz
- temporário

- por imagem
- por vídeos
- por textos

**Público-Alvo:** Canais que te conectam a segmentos e pessoas específicas e eficazes

**Canais e Ações:** Estratégia típica da mídia segmentada

**Conteúdos adaptáveis:** De acordo com seu alvo. Cada mídia, um conceito

**Orçamento:** Ao contrário do que se imagina, estabelecido e aberto, a mídia pode melhorar muito seus benefícios

**Somos parceiros:** Mostre sua linha de chegada com o cliente, te ajudaremos objetivamente.



GRUPO

**Logweb**

Fale com  
Maria Zimmermann

11 9 4382-7545

maria@logweb.com.br

www.logweb.com.br

Portal.e.Revista.Logweb

@logweb\_editora

logweb\_editora

Canal Logweb

@grupologweb

t.me/logweb



### Problemas

A descentralização da logística pode trazer benefícios para as empresas, mas também pode ocasionar problemas, como aumento de custos, dificuldade de coordenação, falta de visibilidade e controle, redução da eficiência e maior complexidade. "É importante que as empresas realizem uma boa gestão dos custos e tenham sistemas de gestão de estoques e transporte integrados para garantir que os produtos cheguem aos destinos corretos, no prazo e nas quantidades adequadas. Além disso, é necessário que haja uma equipe especializada em logística preparada para lidar com as complexidades adicionais que a descentralização pode trazer", aconselha Ghiraldello, da Invent Smart. Para o CEO da Fieldy, os custos fiscais no Brasil ainda requerem uma engenharia de dados para traçar o melhor plano, além de um estudo de mapa de calor que ditam o comportamento do cliente alvo. "Cada categoria tem sua dificuldade – percíveis, eletroeletrônicos, cada negócio precisa revalidar com frequências os riscos possíveis que podem escolher." Corrêa também aponta alguns desafios e problemas trazidos pela descentralização logística:

**Aumento de custos:** a descentralização pode levar a um aumento de custos operacionais, como a necessidade de investir em infraestrutura e equipamentos adicionais, contratar e treinar mais funcionários e gerenciar várias localidades. Além disso, pode haver custos relacionados à duplicação de estoques e à perda de economias de escala em negociações com fornecedores;

**Complexidade na gestão:** gerenciar múltiplos Centros de Distribuição e fornecedores pode aumentar a complexidade das operações logísticas. Isso pode exigir mais tem-



po e esforço dos gestores, além de sistemas de gestão e controle de estoque mais sofisticados;

**Inconsistência de processos:** com a descentralização, é importante garantir que os processos e procedimentos sejam consistentes em todos os Centros de Distribuição para manter a qualidade e a eficiência das operações. Isso pode ser desafiador, especialmente quando os centros estão localizados em diferentes regiões ou países com regulamentações e práticas comerciais distintas;

**Impacto no meio ambiente:** embora a descentralização possa reduzir custos logísticos e o tempo de entrega, também pode levar a um aumento no consumo de recursos e na geração de resíduos, especialmente se não for planejada e executada de forma sustentável;

**Risco de perda de controle:** com a descentralização, a empresa pode enfrentar o desafio de manter o controle sobre suas operações, garantindo que os padrões de qualidade e os requisitos regulatórios sejam cumpridos em todos os CDs;

**Barreiras legais e regulatórias:** dependendo do país ou da região, a descentralização pode enfrentar barreiras legais e regulatórias, como restrições ao investimento estrangeiro, impostos e tarifas diferenciadas, e requisitos específicos de licenciamento e certificação.

"É fundamental que as empresas que planejam descentralizar suas operações logísticas estejam cientes desses desafios e problemas e desenvolvam estratégias para mitigá-los e superá-los", observa Corrêa.

Por sua vez, Ana Paula, da Leonora Ventures, ressalta que terceirizar seu serviço significa entregar a marca para outro cuidar. E se não há regras bem definidas, o barato pode sair caro! O nome da empresa pode ser mal gerenciado com terceiros.

"Nota-se o que se passou nestes últimos anos, com os semicondutores na China. Toda a cadeia global sofreu, pois terceirizou a produção para se reduzir custos, e com a pandemia, quando a China adotou uma política dura de quarentena, a produção de diversos



Para **Ana Paula**, da Leonora Ventures, os custos da descentralização podem envolver pessoas, impostos, eficiência operacional e escoamento da produção

produtos sofreu um grande impacto, gerando escassez, aumento de preços e inflação."

Veraldo, da MTM Logix, também pontua os desafios ou problemas da descentralização logística:

**Dificuldades de coordenação:** os sistemas descentralizados envolvem múltiplos decisores e parceiros, tornando a coordenação e a comunicação mais complexas. Garantir o alinhamento e a colaboração entre todas as partes pode ser um desafio, e falhas de comunicação ou mal-entendidos podem levar a ineficiências ou atrasos;

**Problemas de inconsistência e padronização:** a descentralização pode levar à falta de padronização em toda a cadeia de suprimentos, pois diferentes parceiros podem seguir seus processos, formatos de dados ou sistemas de tecnologia. Essa inconsistência pode criar desafios de integração e sobrecarga adicional na cadeia de suprimentos;

**Ineficiências de tomada de decisão:** em um sistema descentralizado, os atores individuais podem priorizar seus interesses, levando a decisões subótimas para a cadeia de suprimentos geral. Isso pode resultar em ineficiências, como cus-

tos mais altos ou prazos de entrega mais longos, em comparação com um sistema mais centralizado com uma única autoridade de tomada de decisão;

**Preocupações com segurança e privacidade:** a logística descentralizada geralmente envolve o compartilhamento de dados confidenciais entre várias partes, levantando preocupações sobre segurança e privacidade de dados. Em um ambiente descentralizado, garantir medidas de segurança robustas e em conformidade com regulamentos relevantes pode ser mais complicado;

**Maior dependência da tecnologia:** a logística descentralizada normalmente depende de tecnologias avançadas, como blockchain, dispositivos IoT e sistemas baseados em IA. Essa maior dependência da tecnologia pode introduzir novos riscos, como ameaças de segurança cibernética, falhas tecnológicas ou problemas de precisão e integridade dos dados;

**Desafios de implementação:** a transição de um sistema centralizado para um descentralizado pode ser um processo complexo, exigindo investimentos significativos em tecnologia, reengenharia de processos e treinamento de funcionários. As empresas podem enfrentar desafios para gerenciar essa transição de forma eficaz e garantir que os benefícios da descentralização sejam realizados;

**Distribuição desigual de benefícios:** a descentralização só pode beneficiar alguns parceiros da cadeia de suprimentos igualmente. Parceiros menores ou menos avançados tecnologicamente podem precisar de ajuda para se adaptar ao novo sistema, potencialmente levando a uma distribuição desigual de benefícios e a um fosso cada vez maior entre os parceiros mais e menos capazes. Logweb

## WEBINARES também estão no foco da Logweb

Algumas das maiores empresas do setor de logística já estão fazendo **parcerias** com a **Logweb** para a realização de **webinars** sobre os mais diversos assuntos. Nós organizamos, divulgamos e fazemos o gerenciamento do evento, **trazendo sua empresa para mais perto dos potenciais clientes.**

**FALE COM  
A GENTE**

**ENTRE EM CONTATO  
COM Maria:  
11 9 4382.7545**

# IFOY AWARD 2023: Certificados “Best in Intralogistics” são entregues a 21 empresas que mostraram inovações

Como parte da abertura do Test Camp Intralogistics – realizado nos dias 29 e 30 de março último, os organizadores do Prêmio Internacional de Intralogística e Empilhadeira do Ano – IFOY entregaram os certificados “Melhor em Intralogística” de 2023. Representantes de um total de 21 empresas receberam o certificado, pela participação bem-sucedida na auditoria do IFOY no Hall 3 da Messe Dortmund, na cidade de Dortmund, perto de Munique, na Alemanha.

O selo pode ser usado pelas seguintes empresas: Agilox, Combilift, Continental, Crown, DS Automation, Hikrobot, IdentPro, Jungheinrich, Kemaro, Libiao Robotics, Mobile Easykey, NIMMSTA, Raymond, STILL, Volume Lagersysteme, Youibot Robotics, bem como as start-ups Loady, ff Fördersysteme, HUNIC, Predimo e Sentics.

Os certificados foram entregues na presença do Ministro da Economia da NRW, Mona Neubaur, por Stefan Bersch, Presidente do Conselho da VDMA – Materials Handling and Intralogistics Association.

O selo “Best in Intralogistics”, lançado há cinco anos, serve para documentar de forma visível para o exterior o elevado grau de inovação das soluções e equipamentos nomeados para o IFOY AWARD. “Qualquer pessoa que se candidatar ao IFOY AWARD com uma inovação deve passar pela auditoria de três partes em Dortmund após ser indicada. Somente aqueles que a concluírem com sucesso poderão levar o selo Best in Intralogistics”,

ênfata a presidente do júri executivo, Anita Würmsler.

A 1MRobotics não competiu no teste IFOY. Como os valores de desempenho e inovações para o centro de atendimento na-automatizado declarados no aplicativo não puderam ser verificados, a 1MRobotics foi desqualificada de acordo com os estatutos do IFOY AWARD.

A start-up sereact também não foi admitida no teste IFOY por questões

de segurança, como resultado de um surto de corona e teve que ser removida da competição.

A auditoria do IFOY ocorreu pela terceira vez na Messe Dortmund. É composto por várias séries de testes, cujos resultados servem aos 25 membros do júri – renomados jornalistas de logística de todo o mundo – como um auxílio na decisão sobre os vencedores. Lembrando que a Logweb é a única jurada das Américas a fazer parte do júri.



Um princípio importante do IFOY AWARD é que os indicados em uma categoria nunca são comparados entre si, mas sempre com equipamentos existentes no mercado. Isso garante que os valores de desempenho e a lacuna de inovação possam ser avaliados objetivamente.

## A metodologia

A auditoria IFOY começa com a verificação científica de inovação IFOY, que é conduzida pelo Dortmund Fraunhofer Institute for Material Flow and Logistics (IML), pela cadeira de Logística Técnica da Universidade de Dresden, pela cadeira de Manuseio de Materiais e Logística de Fluxo de Materiais do Centro Técnico da Universidade de Munique e pelo Stuttgart Fraunhofer Institute for Manufacturing Engineering and Automation – IPA. Os cientistas avaliam os finalis-

tas em termos de relevância de mercado, benefícios para o cliente, tipo de execução e grau de inovação. Além disso, eles verificam as inovações declaradas pelos fabricantes e avaliam em uma extensa comparação de tecnologia se são desenvolvimentos inovadores, novas composições ou inovações genuínas.

A segunda parte da auditoria IFOY consiste em uma pesquisa com avaliação prática, bem como o teste IFOY orientado para a prática pelo jornalista comercial e especialista em intralogística Theo Egberts. O holandês mede os fatos concretos e os compara com os de produtos concorrentes relevantes. O equipamento passa por testes de condução ou funcionais personalizados, incluindo o protocolo de teste IFOY, que compreende cerca de 80 critérios e determina, entre outras coisas, a relação custo-benefício e eficiência energética, sustentabilidade, segurança e ergonomia do equipamento.

A auditoria termina com a avaliação dos finalistas pelos jurados e seus orientadores aprovados. Os membros do júri formam uma opinião a partir da verificação de inovação IFOY, dos resultados do teste IFOY e de suas próprias experiências de teste e depois votam.

## Ganhadores

Quem vai ganhar um prêmio em 2023, também conhecido como "Oscar da Intralogística", ainda não foi divulgado. O segredo bem guardado – também para os finalistas – só será revelado durante a IFOY AWARD Night. Será no dia 22 de junho de 2023, no Dortmunder U, na cidade de Dortmund, perto de Munique, na Alemanha. 



Saiba mais sobre o Prêmio e os indicados em 2023 em:  
<https://encurtador.com.br/jkuTU>

# LUZ, CÂMERA, AÇÃO!

**Acesse o Canal Logweb no nosso site, ou diretamente no YouTube, e assista a conteúdo relevante na área de Supply Chain preparado com todo cuidado pela equipe da Logweb. Entre outros, você vai encontrar vídeos sobre tendências tecnológicas, RFID e Inteligência Artificial.**

**Aproveite, também, para divulgar sua marca em mais esta mídia!**

**Entre em contato com o nosso comercial pelo fone:**

**11 94382.7545**



**[www.youtube.com/c/CanalLogweb](http://www.youtube.com/c/CanalLogweb)**

## SETCESP lança 9ª edição do Prêmio de Sustentabilidade

As inscrições para o 9º Prêmio de Sustentabilidade, desenvolvido pelo Sindicato das Empresas de Transportes de Carga de São Paulo e Região (SETCESP), estão abertas. O projeto, que iniciou em 2015, visa reconhecer e destacar as empresas de transporte que reduzem os impactos ambientais decorrentes de suas atividades, geram oportunidades sociais, colaboram para o desenvolvimento econômico e prezam pela segurança viária e do trabalho. Ao longo dos anos, a premiação contou com a participação de 153 empresas e 254 projetos, e, na última edição, engajou 5,6% dos associados com iniciativas ESG. De acordo com o Mapa de Impacto 2022, um estudo realiza-

do pela entidade para mensurar a repercussão sustentável no setor, as ações inscritas no Prêmio de Sustentabilidade desde a sua criação geram um aumento de 273% de produtividade média nas operações do segmento. Para Adriano Depentor, presidente do conselho superior e de administração do SETCESP, o Prêmio de Sustentabilidade é uma grande porta para o segmento evoluir com, cada vez mais, qualidade em seus serviços: "Temos muito orgulho em promover essa premiação que é feita com o máximo de cuidado. Devemos proporcionar às transportadoras espaços como este, que valorizam suas ações de ESG e, ao mesmo tempo, contribuem para um setor ain-

da mais rico e sustentável. É o caminho para essa evolução". "Esse prêmio já se consolidou entre todas as empresas do transporte rodoviário de cargas, e vem crescendo a cada ano. Aliás, hoje em dia, o tema ESG é fundamental para qualquer organização", também afirma a coordenadora da Comissão de Sustentabilidade do SETCESP, Fernanda Veneziani. [Ligweb](#)

Para saber como a sua empresa pode participar, o SETCESP possui uma live no canal da entidade, no YouTube, com mais informações. **Participe!**

ACESSE



YouTube

Inscrições Abertas!



9º Prêmio de Sustentabilidade

SETCESP



Responsabilidade Social



Responsabilidade Ambiental



Responsabilidade na Segurança Viária ou do Trabalho



Governança

Foto: divulgação/SETCESP

## PortosRio

Os novos diretores da PortosRio, responsável pela administração dos Portos do Rio de Janeiro, Itaguaí, Niterói e Angra dos Reis, tomaram posse no dia 17 de abril último, em reunião do Conselho de Administração (CONSAD) da companhia. Alvaro Luiz Savio lidera a Autoridade Portuária como diretor-presidente, enquanto Ronaldo Fucci assumiu a Diretoria de Gestão Portuária. Ana Beatriz Leal cuida da Diretoria de Administração e Finanças e Eduardo Marinho ficou encarregado da Diretoria de Negócios e Sustentabilidade. Savio, economista que já atuou como diretor de Gestão Portuária da companhia entre 2000 e 2002 e permaneceu na área portuária até 2014, também tem experiência na Agência Paulista de Atração de Investimentos (Investe SP), tendo sido diretor administrativo-financeiro em 2015 e 2016 e presidente interino em 2017 e 2018. Mais recentemente, atuou como subsecretário-geral da Secretaria de Fazenda do Estado do Rio de Janeiro. Fucci, outro economista da equipe, é especialista em portos e dragagem, com experiência como diretor comercial da Companhia Brasileira de Dragagem, de 1978 a 1985, e como diretor-presidente da Enavi Reparos Navais Industrial, de 1985 a 2000. Por mais de 20 anos, trabalhou como diretor comercial da China Communications Construction Company. Ana Beatriz é administradora de empresas com especialização em políticas públicas e mestrado em administração pública, se destacando como transformadora organizacional, com foco na melhoria de estruturas, equipes e projetos. Ela atua nas áreas de Planejamento do Estado do Rio de Janeiro e de Segurança Pública há 20 anos, incluindo o planejamento de grandes eventos. Desde 2021, era assessora especial de Modernização da Gestão, da Secretaria de Estado

de Polícia Civil. Ana Beatriz também já ocupou o cargo de subsecretária da Casa Civil do Estado do Rio de Janeiro. Marinho, que possui graduação em Ciências Contábeis, MBA em Regulação de Transportes e pós-graduação em Finanças, trabalhou na Empresa de Portos do Brasil (Portobras) de 1976 a 1989 e continuou na área portuária nos anos seguintes. Ele também foi diretor-presidente do Portus Instituto de Seguridade Social nos períodos de 2002 a 2003 e de 2007 a 2011. Desde então, tem atuado como consultor empresarial.

## BBM Logística

A BBM Logística, um dos principais Operadores Logísticos rodoviários do Mercosul, anuncia Antonio Wroblewski como o novo presidente do grupo. O executivo também continuará como um dos membros do Conselho de Administração da companhia. Formado em engenharia, com MBA realizado na Universidade de Nova York (NYU), Wroblewski é referência no setor com 35 anos de experiência, sendo o responsável por criar e popularizar o conceito "operador logístico" – que consiste em planejar, projetar e implementar os processos. Ele também é colunista do *Portal Logweb*. Sua trajetória profissional começou como diretor na DHL Brasil, onde permaneceu por cinco anos, depois de aceitar o convite para ser diretor executivo da Hertz no Brasil. Além disso, se tornou investidor de startups, entre elas, a PathFind, aplicativo de tecnologia para otimização de rotas e planejamento de vendas, onde ingressou como conselheiro em 2018. Com passagem por outras empresas, como a Ryder, entre 1997 e 2008, e a Awro Logística, entre 2008 e 2023, o executivo chegou ao Grupo BBM em agosto de 2015, como conselheiro autônomo até assumir o cargo de presidente.

## Cushman & Wakefield

A Cushman & Wakefield, considerada líder global em serviços imobiliários corporativos, está, desde o dia primeiro de abril último, com uma nova estrutura da liderança no Brasil. A operação no País passou a ter dois diretores Gerais: Daniel Battistella assumiu a área de CRE (Commercial Real Estate) e Matheus Cardoso as áreas de Operações e GOS (Global Occupier Services). Ambos reportam diretamente ao recém-empossado CEO América do Sul, Herman Fiegenbaum. Battistella assumiu como diretor Geral de CRE Brasil e continua a exercer a função de diretor de Transações, tendo sob sua gestão as áreas de negócios: Valuations & Advisory, Property Management e Brokerage (Representação de Inquilinos e Agency Leasing) e as áreas de Pesquisa de Mercado e Marketing. Ele trabalha na Cushman & Wakefield há 15 anos. Por sua vez, Cardoso passou a ser o diretor Geral de Operações e GOS e continua exercendo sua função de CFO da América do Sul, estando sob sua gestão a área de Facilities Management, além do backoffice – Financeiro e Administração, Recursos Humanos, Jurídico, Compras e TI. Ele tem mais de 25 anos de experiência em finanças, administração e operações e ingressou na Cushman & Wakefield há quase 9 anos.

## Librelato

Uma das principais fabricantes de implementos rodoviários do Brasil, a Librelato anunciou Alexandre Hemmelmann como novo diretor executivo de Supply Chain. O profissional tem sob sua gestão as áreas de Suprimentos e Logística. Formado em Administração de Empresas com foco em Comércio Exterior e pós-graduado em Marketing, Hemmelmann possui mais de 20 anos de experiência na área e já atuou em corporações multinacionais tanto no Brasil como na Alemanha.

### Yusen Logistics

Silvia Sakurai é a nova diretora financeira da Yusen Logistics Brasil. Formada em Administração de Empresas pela PUC SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e também Bacharel em Ciências Contábeis pela UNIP – Universidade Paulista, ela chegou para integrar uma direção que é cada vez mais diversa. As mulheres já ocupam 3 dos 5 lugares no board da empresa no país, incluindo o CEO. Silvia tem passagem por empresas como Wahl Clipper Brasil, Johnson & Johnson, Starbucks Coffee Brasil, Kimberly-Clark Brasil, Alcoa Alumínio e PricewaterhouseCoopers.

### Edenred Brasil

A Edenred, considerada líder mundial em soluções especializadas de pagamentos para empresas, empregados e comerciantes, conta com Filipe Veloso como novo diretor comercial de logística da linha de negócios de Frota e Mobilidade da Edenred no Brasil, especializada em soluções de gestão de frotas e mobilidade e soluções para o mercado de transporte rodoviário de carga. Com atuação voltada para o setor logístico, o novo diretor tem a missão de aumentar a participação da marca que, há 30 anos, lidera o segmento de pagamento de frete, e impulsionar o negócio da Ticket Log, que administra mais de 1 milhão de veículos no Brasil. Filipe também leva aos clientes as soluções de Pedágio e Manutenção. Formado em administração de empresas pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ) e com certificação em administração pelo IBMEC-RJ e MBA Executivo pela Fundação Dom Cabral, o novo executivo conta com 17 anos de bagagem profissional na indústria de petróleo e energia e se reporta a Mathieu Dehaine, diretor executivo de vendas de Frota e Mobilidade da Edenred Brasil.

### J&T Express

Empresa global de serviços logísticos que atua em diversos campos, incluindo entrega expressa, armazenamento e cadeia de suprimentos a nível nacional e internacional, estando presente em 13 países, a J&T Express nomeou Mônica Souza como líder de Saúde e Bem-Estar da matriz brasileira. A executiva está à frente dessa nova área, vinculada à estrutura de Relações Pessoais e Recursos Humanos da transportadora, e criada com o intuito de orientar e dar encaminhamento a acompanhamentos sociais e ações de qualidade de vida junto aos colaboradores. Tudo isso com o apoio do Médico do Trabalho Eduardo Miranda, que também integra o departamento. Mônica é assistente social há 12 anos, graduada pela Faculdade Paulista de Serviço Social (FAPSS) e especialista em acompanhamentos sociais e ações de qualidade de vida e saúde, com pós-graduação em Saúde da Mulher e do Recém-Nascido, pela Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, e em Saúde Mental e Atenção Psicossocial, em fase de conclusão. Com vasta experiência na área de Serviço Social Organizacional, ela tem passagem por empresas como Admix, Social Consultoria e Grupo GP.

### Ativa Logística

Com 26 anos de experiência em logística nos segmentos de saúde e beleza, Ricardo Navarro foi contratado pela Ativa Logística como diretor comercial, tendo como missão principal expandir os negócios da empresa, com destaque para a região Sul do País. O executivo possui sólida experiência em gestão de Supply Chain, operações logísticas, relacionamento com os clientes e já atuou como parceiro estratégico nas operações de 40 empresas multinacionais e nacionais. Já o executivo Valmir Almeida exerceu a fun-

ção diretor comercial há mais de um ano e acaba de ser promovido para o cargo diretor executivo. O profissional conta com 45 anos de experiência nos setores de transporte e logística, com passagem pelas empresas Solística, Expresso Jundiá, Mira Transportes e TNT Brasil. Também foi contratado Marcelo Gonçalves, gerente regional de operações, para apoiar na gestão do terminal de São Paulo, SP. Na área comercial, a equipe também reforça a busca por novos parceiros no modal aéreo com a contratação de Natalí Santos, gerente comercial em São Paulo, SP.

### Freto

O Freto, plataforma "que conecta os melhores caminhoneiros às melhores cargas do mercado rodoviário", acaba de anunciar a contratação de Marcus Manzano como CCO (Chief Commercial Officer). O profissional construiu sua carreira no Grupo Edenred, onde trabalhou nos últimos 23 anos, tendo passado pela Ticket, Ticket Log e Repom. É formado em Administração de Empresas pela Universidade Positivo, de Curitiba, com pós-graduação em Gestão Empresarial e MBA em Gestão Comercial pela Fundação Getúlio Vargas. Acumula passagens ainda pela Renault do Brasil e Citibank.

### Owens Illinois

Líder mundial na fabricação de embalagens de vidro, a Owens Illinois (O-I) anuncia Leonardo Pinto como novo diretor de Compras e Operações Logísticas para a América do Sul. Formado em Administração com ênfase em Comércio Exterior, pós-graduado em Marketing e Supply Chain, com MBA em Gestão de Negócios, o executivo conta com mais de 24 anos de experiência na área de compras em grandes empresas globais. Na O-I

desde 2010, quando ingressou na posição de coordenador, Leonardo atuou como Head de Compras e Logística no Reino Unido nos últimos três anos.

## Grupo Elfa

O Grupo Elfa, provedor de soluções e serviços de logística em saúde, anuncia a chegada de Priscilla Seki para o cargo de Chief Transformation Officer (CTO). A executiva é responsável pelo planejamento estratégico da companhia, com olhar de inovação e integração entre times e operações das várias empresas adquiridas ao longo do tempo. Formada em Business Management & Leadership, Priscilla foi responsável por estratégia, vendas e marketing no Patria Investimentos e, antes, sócia da consultoria global Kearney, entre outras posições em seus mais de 20 anos de experiência como consultora de gestão.

## Jadlog

A Jadlog, uma das maiores empresas de transportes de cargas fracionadas do Brasil e uma das principais operadoras logísticas do e-commerce, acaba de contratar os executivos Antonio Queiroz e Diogo Inoue para os cargos de diretor comercial e diretor das soluções OOH (Out Of Home, fora de casa na tradução para o português), respectivamente. Os executivos, com forte experiência no setor, vêm com a missão de reforçar os negócios da transportadora nos segmentos B2C, B2B e C2C. Queiroz possui mais de 20 anos de atuação em transportes e logística, com vivência em diversas áreas como Vendas, Supply Chain, Operações e Planejamento, Engenharia e Qualidade, em empresas como Rapidão Cometa e Fedex. Já Inoue, com mais de 15 anos de experiência no setor, com passagens por empresas como Leroy Merlin, Fedex e Cielo, atuou nos últimos anos na Kangu, liderando a área de vendas e de operações dos PUDOS (Pontos Pick Up Drop Off). Ele chega à Jadlog com o objetivo de expandir a rede Pickup, que é o modelo de solução OOH implementado em grande escala, e de forma pioneira pela Jadlog no Brasil.

## eSales

Uma das estratégias de crescimento do Grupo eSales para 2023 é avançar nos projetos relacionados à última milha dentro do processo logístico, aumentando sua oferta de produtos e serviços ao varejo e à indústria. Para isso, a empresa reforça o seu time de conselheiros com a inclusão de mais um membro: o especialista em tecnologia de vendas e distribuição, Marcelo Vieira. Empresário, C-level, profissional de operações com ênfase no e-commerce, Vieira é fundador da Mercurian Consultoria e CEO da Next Mile – empresas que compõem a estratégia de Supply Chain do Grupo eSales. Além disso, é conselheiro de Conteúdo do portal E-commerce Brasil, consultor de diversas empresas do mercado e foi indicado por dois anos consecutivos como um dos cinco melhores profissionais da área do País. Nos últimos anos, foi Partner da Allomni, COO do grupo Infoar (Webcontinental), partner e COO da R2 Group, diretor de Operações na BrSupply, gerente geral de Operações e de Transporte da B2W Digital e gerente regional de Operações na TCI BPO. 

BYD .....	2ª Capa
Canal Logweb .....	47
Cecomex MG .....	21
Logweb .....	41
Mídias Logweb .....	43
Multimídias Logweb	4ª Capa
Mundial Expressa .....	9
Podcast Logweb .....	11
Retrak .....	5
SAS .....	25
Webinares Logweb .....	45

**Logweb: várias mídias, para a máxima informação ao leitor**

Além desta revista, o Grupo Logweb oferece várias outras opções de mídia aos seus leitores, para que se mantenham constantemente atualizados.

**Portal, Facebook, LinkedIn, Canal Logweb no YouTube, podcast, newsletter, e-book, Telegram, Twitter e Instagram.**

É só acessar. Está tudo **facilmente disponível.**



# A plataforma Multimídia da **LOGWEB** ([www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)) está com muitas novidades!

Venha divulgar a sua marca em um segmento em **plena ascensão**.

Você pode participar em nossa plataforma com banners na newsletter e no portal com 500.000 acessos, revista on line e nas matérias **divulgadas em todas as redes sociais**.

## Vamos conversar?

Temos o plano adequado a sua empresa.

Estamos te esperando.

**Comercial**

**maria@logweb.com.br e  
Whatsapp: 11 94382.7545**