

# SUPPLY CHAIN E LOGÍSTICA

TENDÊNCIAS 2023



Paulo Roberto  
**Bertaglia**

# SUPPLY CHAIN E LOGÍSTICA

---

TENDÊNCIAS 2023

---

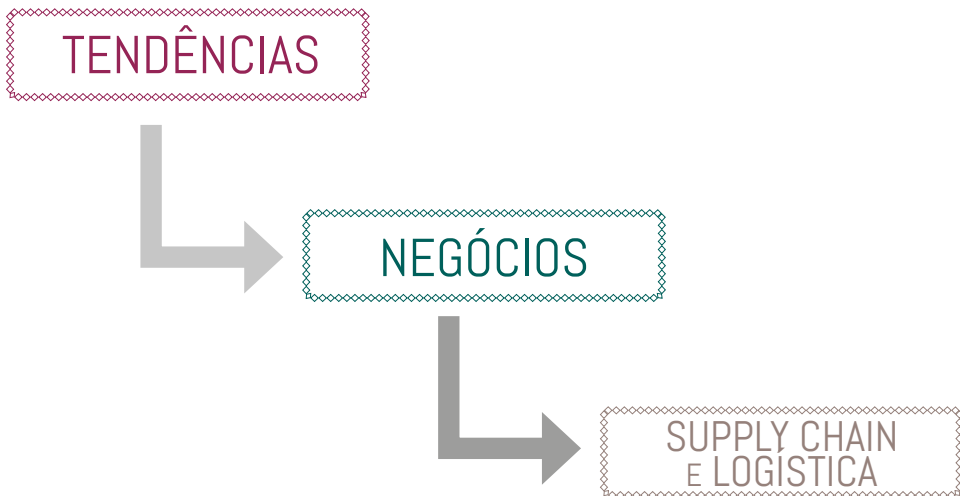
Paulo Roberto  
Bertaglia

ISBN  
978-65-00-57570-5  
NOVEMBRO 2022

# 1. INTRODUÇÃO

Recentemente realizei um trabalho, cujo objetivo foi elencar as principais tendências em logística para 2023. Como base usei informações de mercado, relacionamentos, palestras, cursos, mentorias e consultorias que levei a cabo no decorrer de 2021 e 2022. Não tenho bola de cristal e nenhuma pretensão de adivinhar o futuro, mas acredito ser um interessante conteúdo para reflexão e que seguramente pode nortear o planejamento das empresas. Para chegar às tendências de logística e supply chain, me orientei prioritariamente pelas necessidades de negócios e seus desdobramentos e a partir deles identifiquei os impactos que possivelmente causarão nas estratégias, processos e profissionais que estão conectados com Supply Chain e Logística.

As intempéries globais seguem afetando países, mercados e cadeias de suprimentos. A guerra entre Rússia e Ucrânia, com boicotes nos fornecimentos de commodities já afeta países da Europa. A economia global sente dores a tal ponto que muitos economistas a compara a uma possível recessão. Uma seca gigantesca na China projeta falta de alimentos. E o mundo chega a 8 bilhões de pessoas em um momento que se debate vigorosamente o tema da sustentabilidade. Todos estes temas afetam os negócios e supply chain. E é sobre eles que vamos refletir. Boa leitura!



## NEGÓCIOS

**ESG |  
SUSTENTABILIDADE**

**OTIMIZAÇÃO  
E RACIONALIZAÇÃO  
PARA A VANTAGEM  
COMPETITIVA**

**EMPRESAS COM  
PROPÓSITO**

**COMPREENDER E  
ACELERAR A  
TRANSFORMAÇÃO  
DIGITAL**

**A EXPERIÊNCIA  
DO CLIENTE**

**EDUCAÇÃO E  
OS TALENTOS**

**TRABALHO REMOTO**

**INTEGRAÇÃO,  
TRANSPARÊNCIA E  
GESTÃO DOS RISCOS**

**CONTINUADA BUSCA POR  
ALGO DIFERENTE  
E IMPACTANTE**

## SUPPLY CHAIN E LOGÍSTICA

**SUPPLY CHAIN  
SUSTENTÁVEL**

**INTEGRAÇÃO**

**LOGÍSTICA 4.0,  
AUTOMAÇÃO, DADOS,  
TECNOLOGIA E STARTUPS**

**ÚLTIMA MILHA,  
DEVOLUÇÕES,  
ENTREGAS E FRETES**

**SEGURANÇA**

**REVISÃO DA  
MALHA LOGÍSTICA**

**OS PROCESSOS ENXUTOS**

**ESTRATÉGIAS  
DE SOURCING**

**DIVERSIDADE,  
EQUIDADE DE GÊNERO E  
EDUCAÇÃO CONTINUADA  
NA LOGÍSTICA E SUPPLY  
CHAIN**

## **2. DEMANDAS PARA OS NEGÓCIOS**

### **ESG | SUSTENTABILIDADE**

Definitivamente as pessoas estão despertando para uma coordenação holística e conjunta com relação à sustentabilidade. Tanto pela perspectiva econômica, social e meio ambiente. As iniciativas governamentais, devem ser transparentes e organizadas e embora ainda embrionárias irão culminar com ações que afetam as empresas e os indivíduos. O lado favorável é que as empresas estão despertando para esta necessidade, talvez até mais do que muitos governos. Este é um processo contínuo que deve permear os próximos anos. E 2023, será um ano onde ouviremos muito sobre sustentabilidade. E as empresas devem mover os elementos de ESG (Environment, Social, Governance) para o núcleo de suas estratégias. Espero que as ações aconteçam também. A energia renovável passa a ser uma prioridade à medida que soluções energéticas sustentáveis são necessárias, criando responsabilidade social e atraindo clientes e consumidores que se interessam por iniciativas conscientes.

### **OTIMIZAÇÃO E RACIONALIZAÇÃO PARA A VANTAGEM COMPETITIVA**

As empresas estão se defrontando com um mercado altamente competitivo e pulverizado com miríades de soluções tanto em serviços como em produtos discretos. Os marketplaces ganham cada vez mais força demonstrando que o consumidor tem preferência por pesquisar e comprar onde existe mais facilidade e acessibilidade. Amazon e Mercado Livre são exemplos característicos e a tendência é que este tipo de comportamento do consumidor ganhe mais evidência. Portanto, reconfigurar a cadeia de valor é uma estratégia necessária. Descobrir onde está o seu consumidor e cliente é importante, até para entender onde comercializar os produtos. Alinhar as estratégias de vendas com o “fulfillment”, por exemplo é mandatório. Rever a malha logística não é mais um trabalho a ser feito a cada década como fazem muitas organizações. Passa a ser anual. Estar presente em múltiplas plataformas é uma condição para alcançar po-

tenciais clientes. 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 Supply Chain a se reinventar, remodelar e inovar.

## **EMPRESAS COM PROPÓSITO**

Podemos parecer empírico comentar sobre propósito de empresas. Mas considero que toda organização precisa possuir um propósito alinhado com as necessidades do planeta e das pessoas que nele vivem. Em 15 de novembro de 2022 nasceu a oitava bilionésima pessoa em nosso planeta. A relação entre crescimento populacional e desenvolvimento sustentável é bastante complexa. O número crescente de habitantes torna mais difícil erradicar a pobreza, combater a fome e a desnutrição além da necessidade de aumentar a cobertura dos sistemas de saúde e educação. Em 2023, se prevê que a população da Índia será maior que a da China. E a soma dos dois países corresponde a mais de 35% da população mundial. Assim conceitos empresariais como visão, missão, valores precisam estar conectados a um objetivo maior que neste momento se chama sustentabilidade. É assim que empresas ganharão reputação e imagem, e o ticket para conquistar os clientes e atrair os talentos. A palavra de ordem é HUMANIZAÇÃO. E dela derivam aspectos que irão guiar as ações futuras tais como: organização humanizada, liderança humanizada, entre outras, empoderando as relações humanas nas empresas.

## **COMPREENDER E ACELERAR A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Tenho notado que a transformação digital tem sido uma “pedrinha no sapato” de muitos profissionais. Uns porque não acreditam e outros porque não tem intimidade com ela. Contudo, aquelas organizações que buscam a intimidade seguramente possuem uma vantagem importante. A tecnologia evolui numa velocidade fantástica. 2023, é o ano para se investir tempo e entender onde os elementos tecnológicos digitais podem trazer valor agregado para a organização. Ainda que possa haver uma certa desaceleração na tecnologia, no início de 2023, ela certamente

será um fator importante e decisivo na evolução dos negócios. A bolha criada durante a pandemia com muitas organizações investindo pesado em tecnologia em paralelo com o surgimento de uma grande quantidade startups tende a equilibrar-se. E as ideias e soluções serão mais bem avaliadas. Investidores serão mais comedidos com relação em como usar o seu dinheiro. O mundo VUCA – Volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade – vai permanecer. O uso de Inteligência artificial e tecnologia em sintonia com os robôs e colaboradores mostra que a automação afetará todos os setores, por isso as organizações e os empregados devem estar preparados. O metaverso timidamente vai encontrando seu espaço e possivelmente identificando soluções para as dores da área de operações.

## **A EXPERIÊNCIA DO CLIENTE**

O cliente segue no centro das estratégias e mais do que nunca a guerra pela atenção deles continuará sendo acirrada. As empresas já entenderam que não é suficiente ter um bom produto. É preciso que ele esteja disponível onde o consumidor está realizando suas compras. O conceito de multicanalidade ganha espaço. E para ser multicanal, é necessário ter estratégia de vendas e de operações muito bem estruturadas e integradas.

## **EDUCAÇÃO E OS TALENTOS**

A velocidade com que processos e tecnologias têm caminhado permite mudanças substanciais em modelos de negócios e suas estratégias. A educação formal precisa ocupar um espaço de protagonismo e andar na velocidade dos acontecimentos. Vemos um mercado repleto de cursos ultrapassados e desalinhados com o futuro que se desenha. O ano de 2023 deve atrair a atenção de instituições para projetar e desenhar ensinamentos mais adequados às necessidades empresariais. O equilíbrio do ensino técnico com as competências chamadas de “softskills” é extremamente necessário. Aprender continuamente deve ser uma decisão do indivíduo. Mas dar-lhe esta inspiração é função conjuntural.

## **TRABALHO REMOTO**

O trabalho virtual surgiu por uma necessidade drástica, porém tende a continuar os hábitos iniciados durante a pandemia ainda que em menor escala.

## **INTEGRAÇÃO, TRANSPARÊNCIA E GESTÃO DOS RISCOS**

O mundo dos negócios global nunca esteve tão integrado. É fundamental, porque a necessidade de trabalhar em conjunto para resolver os principais desafios dos negócios e da humanidade é grande. E o futuro irá cada vez mais exigir que pessoas e empresas trabalhem muito próximas. A preocupação com pessoas, com a marca e a reputação tem aumentado significativamente. Portanto, maiores exigências em relação a insumos e conformidades torna-se uma condição importante para fornecer. A transparência, compartilhamento de dados e a gestão de riscos passa por aspectos importantes em diferentes cadeias, com ênfase na farmacêutica e de alimentos. Rastreabilidade, visibilidade e controle receberão mais atenção em função de muitos acontecimentos negativos observados em 2021 e 2022, onde alimentos causaram danos à saúde de pessoas e animais.

## **CONTINUADA BUSCA POR ALGO DIFERENTE E IMPACTANTE**

O ser humano sempre esteve em busca do novo, de ideias, de criação. Ele não se acomoda. E em tempos difíceis, em que a economia global passa por oscilações, novas formas de fazer as coisas serão perseguidas. A expectativa sobre as atividades econômicas advindas do pleito eleitoral pode afetar um pouco a velocidade com que novas possibilidades e soluções ganhem espaço. Muitas ideias respaldadas pela tecnologia seguramente brotarão para fazer a diferença no mercado. Muitos problemas estão por resolver nas cadeias. Estratégias perenes devem ser alvo de desenvolvimento pelas organizações para reagir às oscilações e intempéries de mercado.



### **3. AS TENDÊNCIAS LOGÍSTICAS E DE SUPPLY CHAIN NA MINHA VISÃO**

Estamos vivendo momentos de extrema fragilidade. Mudanças dão o tom dos desafios das organizações. As eleições geram insegurança. E a inflação parece ser um fantasma a nos rodear novamente. Nossos investimentos em infraestrutura continuam a ser irrisórios. Aparentemente, 2023 será um ano ainda difícil para as organizações. Na minha visão contudo algumas iniciativas que irão trazer mais vantagem competitiva, para ganhar a preferência de clientes e consumidores e a racionalização de custos, ocuparão um espaço importante. Os projetos de curto prazo terão maior prioridade que os de longo prazo e a exigência por retornos financeiros obrigarão a desenvolver cenários compatíveis com a situação mercadológica e econômica que estamos vivendo. Com base nestas considerações elenquei os seguintes elementos que a meu ver serão preponderantes no futuro.

#### **SUPPLY CHAIN SUSTENTÁVEL**

A sustentabilidade vem sendo um fator importante nas organizações afetando inclusive a imagem, reputação e competitividade. Na logística, muitos elementos são alvos para se alcançar a sustentabilidade a começar pelo transporte. O uso de combustíveis fósseis na movimentação de mercadorias tem recebido atenção especial. Veículos elétricos vem sendo desenhados de maneira que a autonomia dos veículos possa ser aumentada para percorrer maiores distâncias. A infraestrutura de reabastecimento de energia vem sendo montada o que leva a crer que a iniciativa pode ter um futuro promissor. Digo isso pois o uso da eletricidade para alimentar os veículos não é nova. Antes de 1900 os carros já eram elétricos. Contudo a infraestrutura necessária para recarregar os veículos era limitada. E o uso se limitava às cidades onde existia a eletricidade. A hegemonia de organizações detentoras da exploração do petróleo enterrou um projeto que retorna com muita força. Os tempos mudaram e a necessidade de energia mais limpa para preservar o planeta é fundamental. E no

contexto da logística muitas áreas serão afetadas incluindo a intralogística onde obrigatoriamente as empilhadeiras serão mais sustentáveis.

## **INTEGRAÇÃO**

Na prática, os negócios globais demandam cada vez mais integração. E isto impacta radicalmente a cadeia de abastecimento e a logística, conectando processos e compartilhamento de dados entre embarcadores, transportadores, fornecedores e inclusive demandando cooperação entre concorrentes.

## **LOGISTICA 4.0, AUTOMAÇÃO, DADOS, TECNOLOGIA E STARTUPS**

Em 2023, continuaremos a ter a tecnologia desempenhando um papel fundamental e assim será continuamente. A inteligência artificial e a velocidade de processamento, permitem que algoritmos avançados sejam desenvolvidos. Portanto, o uso de robôs colaborativos que executam tarefas mais pesadas tanto de levantamento vertical como movimentação horizontal, que já é uma realidade em algumas organizações disruptivas, passa a ter maior escalabilidade. Tal escalabilidade tende a baixar os preços tornando tais robôs mais acessíveis. O uso de drones na gestão de estoques vem crescendo exponencialmente nas organizações. As Logtechs e optechs ou startups que desenvolvem soluções logísticas e para operações da cadeia de valor vêm tendo um papel preponderante principalmente quando o tema se refere à tecnologia. Há uma tendência de consolidação de startups no mercado. As ideias e projetos serão mais bem debatidos e os investimentos serão mais orientados a soluções que ofereçam valor agregado e resolvam as dores das empresas efetivamente. Portanto um maior conhecimento da cadeia de abastecimento e da demanda para resolver tais dores será requerido. Por outro lado, as fábricas inteligentes ganham corpo em busca de flexibilidade, agilidade, padronização e eficiência operacional.

## ÚLTIMA MILHA, DEVOLUÇÕES, ENTREGAS E FRETES

Embora muito se tenha feito para agilizar e melhorar os processos finais de entrega das organizações, muito ainda precisa ser feito. O uso de tecnologia no aumento de visibilidade e transparência de estoques e entregas continuará em evidência. Entregas em tempo real precisam ser mais bem integradas e a torre de controle ganha corpo para suportar tais necessidades. Outro aspecto importante e que merece uma atenção especial são as soluções voltadas para confirmação de entrega e pagamento de fretes. Existe ainda uma lacuna a ser preenchida. Em paralelo, ainda existe muita logística reversa por falta de planejamento tanto no B2B como no B2C, principalmente no comércio eletrônico. Ainda temos muita informalidade na logística, tanto no pagamento de fretes a autônomos como na existência de “chapas” para cargas e descargas de veículos. Por outro lado, o comércio eletrônico precisa aprimorar a logística reversa lançando mão de operações e modelos que penalizem menos o consumidor.

## SEGURANÇA

Investimentos em segurança, tanto física quanto cibernética continua sendo a preocupação de muitas empresas. Os riscos são enormes no Brasil e outros países, tanto para embarcadores quanto para transportadoras. Os ataques digitais têm sido comuns e empresas menos protegidas tem sido alvo fácil.

## REVISÃO DA MALHA LOGÍSTICA

Como o mercado passa a exigir agilidade na entrega e a um custo mais justo, as organizações são obrigadas a rever suas redes de abastecimento. Muitos projetos deverão surgir em 2023 para consolidar a malha física, levando em conta localizações de fornecedores e clientes. Centros de distribuição e fábricas serão os alvos de estudo. Não apenas as redes físicas merecerão atenção, mas também os encargos tributários de nosso país que trazem inúmeras desafios às empresas.

## **OS PROCESSOS ENXUTOS**

Durante a pandemia, os processos enxutos foram largamente questionados por catedráticos e acadêmicos. As disrupturas pela falta de insumos foram constantes e reflexos avançam por 2023. No entanto, na minha percepção o uso do conceito é perfeitamente aplicável. Claro é que a globalização impõe penalidades muitas vezes não previstas. Os “lock-downs” logísticos e produtivos causaram enormes impactos, bem como o encalhamento de navio no Canal de Suez. Manifestações por decorrência das eleições também causaram impactos na cadeia de suprimentos. Com o objetivo de agilizar a cadeia e racionalizar o conceito seguirá sendo usado, porém com um viés mais conservador, principalmente no que tange à redução dos níveis de estoques. A eliminação dos desperdícios sempre será uma atividade necessária em qualquer organização.

## **ESTRATÉGIAS DE SOURCING**

As empresas usarão com mais inteligência as suas áreas de procurement, sourcing e compras, principalmente no que se refere aos materiais estratégicos. Regionalização e nacionalização, serão abordagens mais comuns buscando aproximar suprimentos dos centros produtivos. A hiperglobalização trouxe algumas lições importantes para as empresas. Prazos longos, oscilações de fretes e disponibilidade de contêineres colocou em evidência a necessidade de desenvolver-se estratégias factíveis e gerenciáveis. Alternativas estratégicas de fornecimento é fundamental para a saúde do negócio. Esta é uma atenção redobrada que as organizações terão em 2023.

## **DIVERSIDADE, EQUIDADE DE GÊNERO E EDUCAÇÃO CONTINUADA NA LOGÍSTICA E SUPPLY CHAIN**

A preparação de pessoas tem sido uma constante discussão entre organizações e instituições educacionais. As grades curriculares precisam ser mais atuais e conectadas com as mudanças que o mercado e a economia vêm impondo. Aparentemente já existe um pensamento crítico nesta direção. 2023 pode ser o ano onde muitas instituições venham a se

consolidar com educação mais atualizada e com especializações de curto prazo. A mulher continuará a ocupar mais espaço nas organizações assim como a diversidade. Estudos vem mostrando que tais iniciativas têm trazido mais benefícios para as empresas. Não espero nenhuma consolidação ou movimento radical, mas uma evolução gradual nesta direção, até porque toma tempo para a preparação e a mudança.

## 4. CONCLUSÃO

O início de 2023 se apresenta como um período difícil em função da acomodação política e econômica. Empresas que possuem estratégias perenes e que são blindadas às oscilações de mercado possuem maior potencial de vantagem e de se saírem bem. Vamos torcer para que empresários e investidores continuem apostando no país e no mundo propiciando a geração de empregos tão necessária. E adicionalmente as estratégias sustentáveis, não apenas para as organizações, mas também para o planeta e a população, devem ser levadas a cabo. Caso contrário as próximas análises de tendências serão desastrosas em relação ao nosso planeta. Toda organização deve ter um propósito social e sustentável além de simplesmente visar o lucro.

Ao infinito e além. Que a força esteja conosco. Estou no LinkedIn. Me procure por lá e vamos trocar ideias. É sempre saudável! Você me acha neste link: <https://www.linkedin.com/in/paulobertaglia/>

E me acompanhe também na Prosa com Bertaglia, o meu canal do Youtube: <https://bit.ly/3BKHjJM>

Nos vemos por aí; no mundo virtual e quem sabe no presencial. O que fazemos em vida ecoa na eternidade.

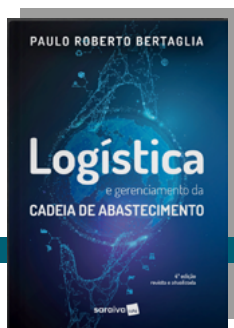
# O AUTOR








**PAULO ROBERTO BERTAGLIA**, Diretor Executivo da Berthas, atuou nas empresas: IBM, Unilever, Hewlett-Packard e Oracle. Professor, escritor e com experiência internacional, atua nas áreas de Supply Chain Management/Logística, Gestão estratégica de Negócios, Liderança e Mentoria executiva. É colunista de importantes meios de comunicação. Voluntário da educação há 41 anos. Na esfera virtual criou o canal

do Youtube Prosa com Bertaglia (/PauloBertaglia) para a disseminação do conhecimento. Autor de vários livros entre eles **LOGISTICA E GERENCIAMENTO DA CADEIA DE ABASTECIMENTO** em sua quarta edição publicado pela Editora Saraiva em 2020.

Contatos para palestras e workshops de temas estratégicos, cadeia de abastecimento e liderança empresarial para organizações e instituições educacionais podem ser feitos diretamente com o executivo através das redes sociais e email: *paulo.bertaglia@berthas.com.br*



-  /PauloBertaglia
-  /prosacombertaglia
-  /PauloBertaglia
-  @prosacombertaglia
-  prosacombertaglia.com.br



# PARA REFLETIR E AGIR

Supply Chain e logística desempenham um papel significativo na competitividade das empresas, tanto pela perspectiva de redução de custos e aumento de receita. Fatores como gestão de riscos e sustentabilidade aparecem com muita força impondo desafios aos profissionais da área. Mas como desenvolver estratégias perenes e de longo prazo e ao mesmo tempo conviver com rupturas e oscilações de mercado previstas para o curto e médio prazo?