



Revista Brasileira de Comércio Exterior

Ano XXXVIII

159

Abril, Maio  
e Junho  
de 2024

A revista da FUNCEX

**Volatilidade Cambial**

**Trade Finance**

**Brasil-Bolívia: Oportunidades  
de Comércio e Investimentos**

**Comunicação & Start-Ups**

Imagem de Rudolf Krimson por Pixabay



**FUNCEX**



**fundação  
centro de estudos  
do comércio  
exterior**

Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

**EDITORIAL****2 Câmbio, Trade Finance, Integração Econômica, Comunicação, Startup***Miguel Lins***ENTREVISTA****4 Mickael Paolucci e Eduardo Barbosa***Multiplica Crédito & Investimento***COMENTÁRIO INTERNACIONAL****8 Ainda falta para o real chegar à maturidade***George Vidor***AMBIENTE DE NEGÓCIOS INTERNACIONAIS****10 Mercado Incomum do Sul***Mauro Laviola***12 Os perigos do comércio exterior dos produtos manufaturados e processados de origem do agronegócio fora do *mainstream****Rui Daher***14 Resiliência e realinhamento do comércio global***Otaviano Canuto***CÂMBIO****20 Volatilidade Cambial: Estimação Otimizada para Oportunidades de Hedge para Empresas***Eduardo Velho***26 Interseção do câmbio e os participantes do comércio internacional: história, inovação e o novo marco cambial***Lia Thomazzi Susin***TRADE FINANCE****32 Comércio internacional e trade finance - uma visão de futuro, a jornada esperada para o período 2024 a 2032***Claudia Hausner***BASE INDUSTRIAL DE DEFESA****44 Ações e atividades em apoio às exportações da Base Industrial de Defesa***Ayla Brandão Guedes Silva e Bruno da Silva Subett***RELAÇÕES COMERCIAIS BRASIL E BOLÍVIA****50 O potencial das relações econômico-comerciais Brasil-Bolívia***Francisco Carlos Soares Luz e Alisson Souza Gasparete***57 Atual cenário do gás natural brasileiro sob influência do Gasbol e da geopolítica sul-americana***Luis Augusto Medeiros Rutledge***CULTURA E COMUNICAÇÃO NOS NEGÓCIOS INTERNACIONAIS****64 Comunicação Internacional: Ferramentas para planejar a Comunicação com Diferentes Públicos***Rodrigo Solano***PRÁTICA DE COMEX****70 Aspectos e Cuidados a Tomar Para Incentivar *Startups* do Brasil a Internacionalizarem-se***Ana Paula Paixão Martins*

# Comércio internacional e *trade finance* - uma visão de futuro, a jornada esperada para o período 2024 a 2032



Claudia Hausner

O presente artigo traz uma visão do mercado de comércio internacional e *trade finance* para o período 2024-2032. Seu tamanho atual e qual será a sua expectativa de crescimento, quais as inovações e como interferem ou interferirão, como está a interconectividade e segurança entre os *players*, como a inteligência artificial (IA) tem auxiliado na verificação de dados de *compliance* e imediato ajuste quando as legislações mudam, e uma avaliação das possíveis tendências. Considerações sobre o mercado de comércio internacional olhando os continentes, seus países e economias, fatos geopolíticos todos interligados e aqui analisados de uma forma macro e simples.

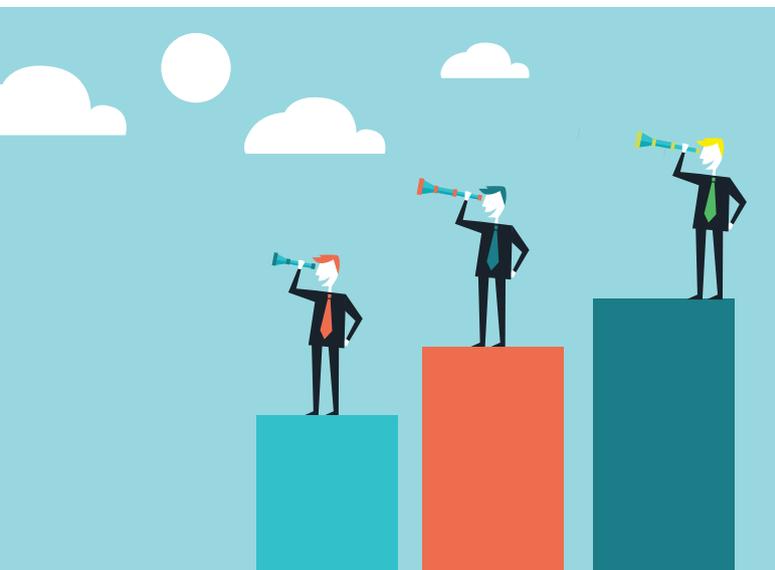
## A FOTOGRAFIA DO MERCADO DE COMÉRCIO INTERNACIONAL (EVOLUÇÃO ATÉ O PRESENTE)

O comércio global tem seguido um padrão altamente volátil desde o início da pandemia da COVID-19, que embora tenha acabado, iniciou uma mudança significativa no comércio global, agora alimentada por padrões sistêmicos ligados a questões geopolíticas e medidas de mitigação de riscos. Novas estratégias viraram objeto de preocupação e discussão de conselhos e alta gestão das empresas: globalização x fragmentação, o aumento da heterogeneidade do desempenho comercial, e o não arrefecimento de conflitos geopolíticos. Acompanhar de perto estes desenvolvimentos é crucial para compreender as implicações da evolução da dinâmica comercial internacional.

Digitalização, banco de dados e IA cada vez mais estão presentes e passaram a integrar os *stakeholders* cada vez mais.

O gráfico 1 indica crescimento percentual ano/ano e mostra as várias fases pelas quais o comércio global passou nos últimos anos. O declínio do comércio global em 2020 (impactado pela pandemia do COVID) foi o maior desde

.....  
**Claudia Hausner** é sócia fundadora da HH Inteligencia, Conselheira *Trends Innovation* da Inova Business School, atua em conselhos de empresas familiares e conselho consultivo em Estratégia, M&A e Finanças e em Conselhos de Administração. Atualmente foi incorporada no time do Euro Exim Bank, como especialista de *trade finance*. Falando um pouco sobre a HH que foca seus serviços de consultoria em assessoria na construção de valor, soluções financeiras, *valuation*, planos de negócios, transformação digital e gestão de alto impacto para empresas com desejo de se reposicionarem, serem perpétuas e prósperas. A HH atua em soluções de capitalização, em parceria com grupos internacionais. Quando executiva dentro do setor financeiro foi C-Level e desenvolveu ampla experiência em mercado de capitais tendo atuado principalmente em bancos de investimento internacionais com estruturação de operações de dívida e capitalização capital próprio (*equity*).



a crise financeira global de 2008/2009 e pior do que o resultante das instabilidades econômicas de 2015. O declínio do comércio foi de curta duração, uma vez que o valor do comércio global rapidamente se recuperou em 2021 devido a uma forte recuperação da procura mundial e ao aumento dos preços das matérias-primas.

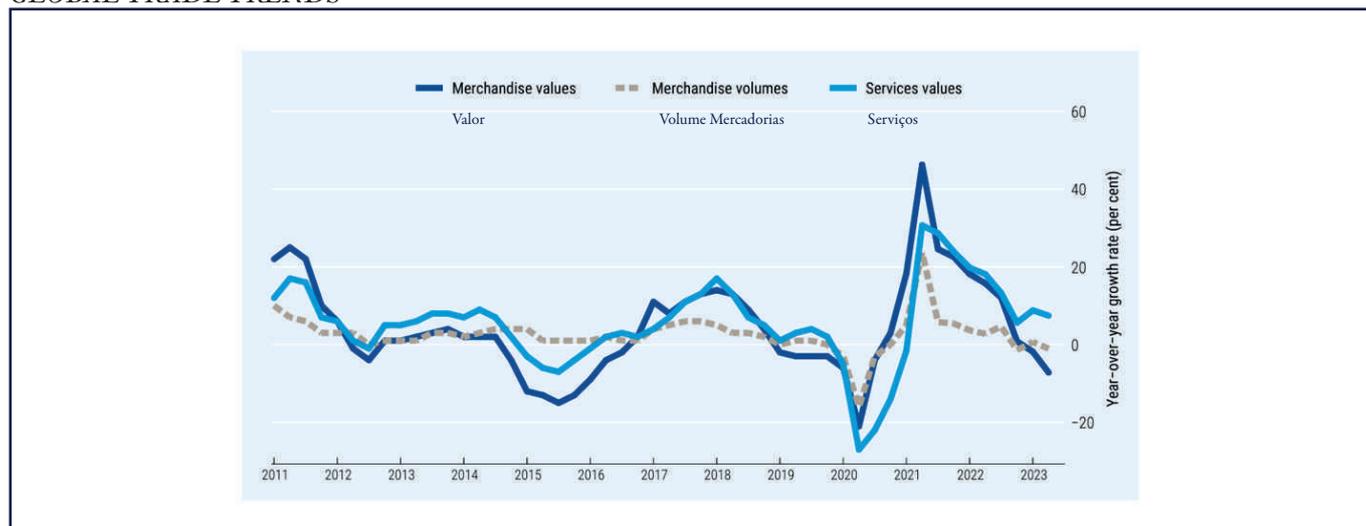
A recuperação continuou em 2022, à medida que o valor do comércio global atingiu níveis recordes, a recu-

peração começou a desvanecer-se no segundo semestre de 2022, à medida que as crescentes tensões geopolíticas aumentavam a incerteza econômica global. A partir de 2023, o comércio global entrou numa nova fase marcada por um declínio significativo em comparação com o recorde alcançado em 2022.

Numa base agregada em 2023, o recente declínio no comércio internacional ocorreu tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento, em graus variados. O comércio entre os países desenvolvidos (Norte-Norte) diminuiu relativamente menos do que o comércio em outras direções. Além disso, as exportações dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento (Norte-Sul) também tiveram um desempenho melhor do que o comércio provenientes de países em desenvolvimento. As exportações das economias em desenvolvimento para os países em desenvolvimento (Sul-Sul) e desenvolvidos (Sul-Norte) tiveram um desempenho pior do que a média durante o primeiro semestre de 2023. É importante ressaltar que, quando não se consideram as três principais economias globais, estes padrões tornam-se ainda mais negativos. Isto sugere que a procura de bens importados nos Estados Unidos e na União Europeia estava acima da média e que a China continua a ser não só um importante fornecedor dos países desenvolvidos, mas também uma fonte significativa de comércio Sul-Sul.

De um modo mais geral, o comércio que envolve as três principais economias globais continua a ser o catalisador das tendências do comércio global. Por outro lado,

GRÁFICO 1  
GLOBAL TRADE TRENDS



Fonte: UNCTAD calculations based on data from UnctadStat, UN Comtrade and National Statistics.

o crescimento abaixo da média do comércio de outros países desenvolvidos durante o primeiro semestre de 2023 pode ser explicado pelo fraco desempenho das exportações em algumas economias desenvolvidas na Ásia Oriental e pelo declínio nos preços das matérias-primas. O desempenho relativamente melhor da União Europeia e dos Estados Unidos no comércio também é evidente nas estatísticas regionais da Europa e da América do Norte. Embora todas as regiões geográficas tenham registrado um crescimento negativo das exportações no primeiro semestre de 2023, o comércio global diminuiu menos nestas duas regiões. Entre outras regiões, as descidas comerciais foram mais substanciais nas regiões da Ásia Oriental e do resto da Ásia. Por outro lado, o comércio diminuiu relativamente menos na América Latina e nas Caraíbas.

É importante ressaltar que, embora o crescimento do comércio intrarregional e extrarregional tenha sido negativo para todas as regiões, as suas mudanças foram bastante diversas. O comércio intrarregional teve um desempenho substancialmente inferior ao do seu homólogo extrarregional para as regiões da Europa, Ásia Oriental e resto da Ásia. Por outro lado, o declínio no comércio intrarregional foi marginal para África, América do Norte e regiões da América Latina e Caraíbas. Nestas regiões, o declínio do comércio foi quase exclusivamente impulsionado por uma diminuição do comércio com outras áreas geográficas. As tabelas 1 e 2 apresentam a evolução trimestral e anual do comércio internacional de mercadorias e serviços, ficando mais claro o que foi descrito acima.

A Figura 1 proporciona uma visualização mais clara do que aconteceu.

TABELA 2

TRADE IN SERVICES MAY HAVE REACHED A PLATEAU, AS GROWTH STABILIZED IN Q3.2023

SERVICES (Q3 2023)	Quarterly growth		Annual growth	
	Imports	Exports	Imports	Exports
Brazil	↑ 3%	↑ 4%	↑ 6%	↑ 16%
China	0%	↓ 4%	↑ 13%	↓ 16%
India	↓ 8%	0%	↑ 5%	↑ 14%
Japan	↑ 3%	↓ 1%	↑ 5%	↑ 16%
Republic of Korea	↑ 3%	↓ 2%	↑ 6%	↓ 8%
Russian Federation	↓ 12% *	↓ 8% *	↑ 5% *	↓ 21% *
South Africa	↑ 3%	↑ 8%	↑ 6%	↑ 16%
United States	↓ 2%	↑ 2%	↑ 6%	↑ 9%
European Union	↑ 1%	↑ 1%	↑ 7%	↑ 5%

Fonte: UNCTAD calculations based on national statistics.

TABELA 1

TRADE IN GOODS RESUMED GROWTH IN SOME OF THE MAJOR ECONOMIES IN Q4.2023

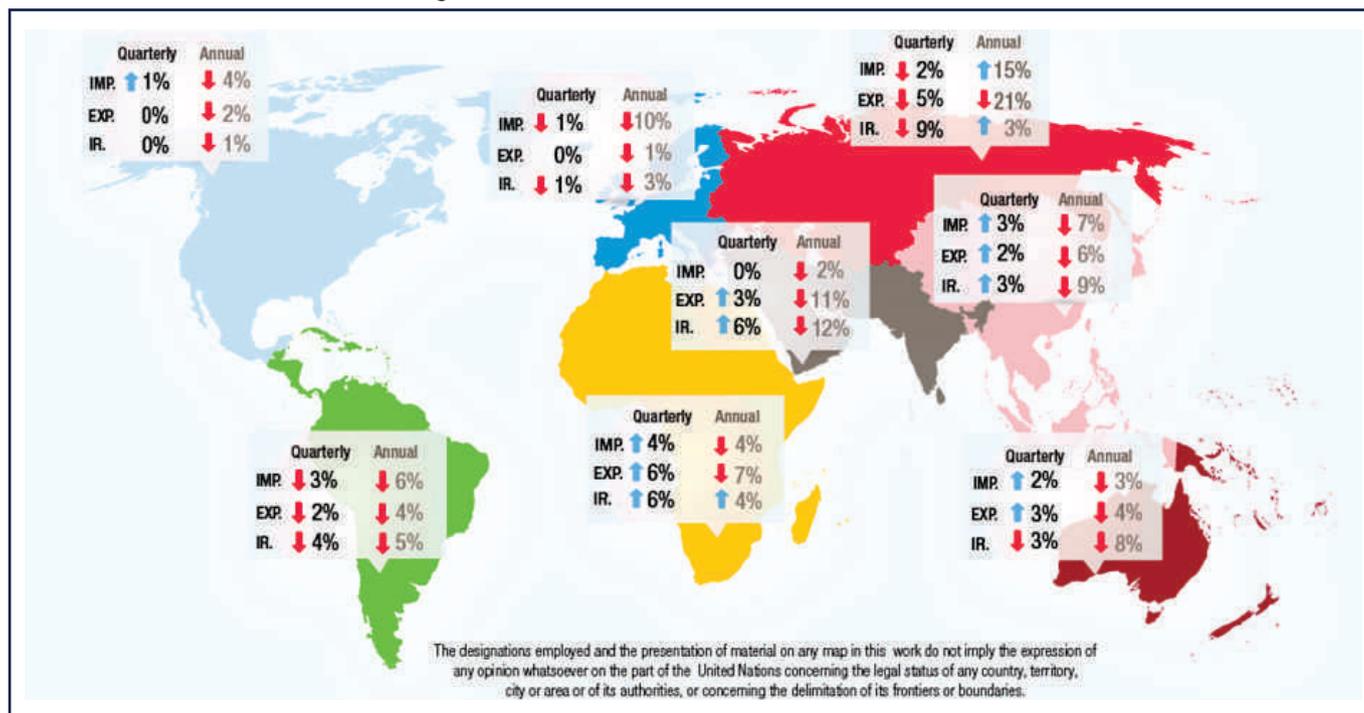
GOODS (Q4 2023)	Quarterly growth	
	Imports	Exports
Brazil	↓ 2%	↑ 8%
China	↑ 5%	0%
India	↑ 3%	↑ 5%
Japan	0%	0%
Republic of Korea	↑ 4%	↑ 6%
Russian Federation	↑ 1% *	↓ 10% *
South Africa	↓ 1%	↑ 4%
United States	0%	0%
European Union	↓ 5%	↓ 3%

Fonte: UNCTAD calculations based on national statistics.

## O TAMANHO DO COMÉRCIO DE MERCADORIAS E SERVIÇOS ATUAL E A EXPECTATIVA DE CRESCIMENTO

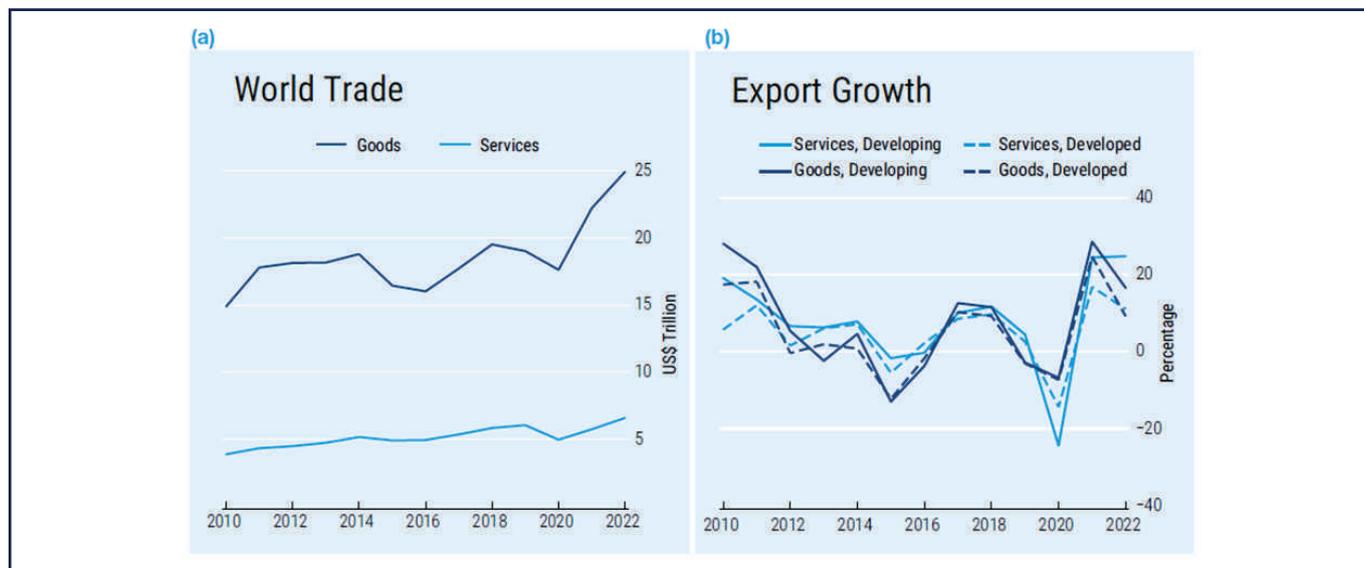
Em 2022, o comércio internacional de mercadorias e de serviços movimentou cerca de US\$25 trilhões e US\$6,5 trilhões, respectivamente. O gráfico 2 mostra o crescimento do comércio global internacional de mercadorias (*World Trade*) e serviços (*Services*) (visão macro) e por países desenvolvidos (*developed*) e em desenvolvimento (*developing*).

FIGURA 1  
RESUMED TRADE GROWTH IN Q4.2023



Fonte: Unctad estimates based on National Statistics. Note: Quarterly growth rates are relative to de previous quarter. Annual growth refers to the last four quarters. IR denotes intra-regional. Data is seasonally adjusted. Data does not include trade in services. Imports and exports exclude intra-European Union trade.

GRÁFICO 2  
VALUES AND GROWTH RATES OF WORLD TRADE IN GOODS AND SERVICES



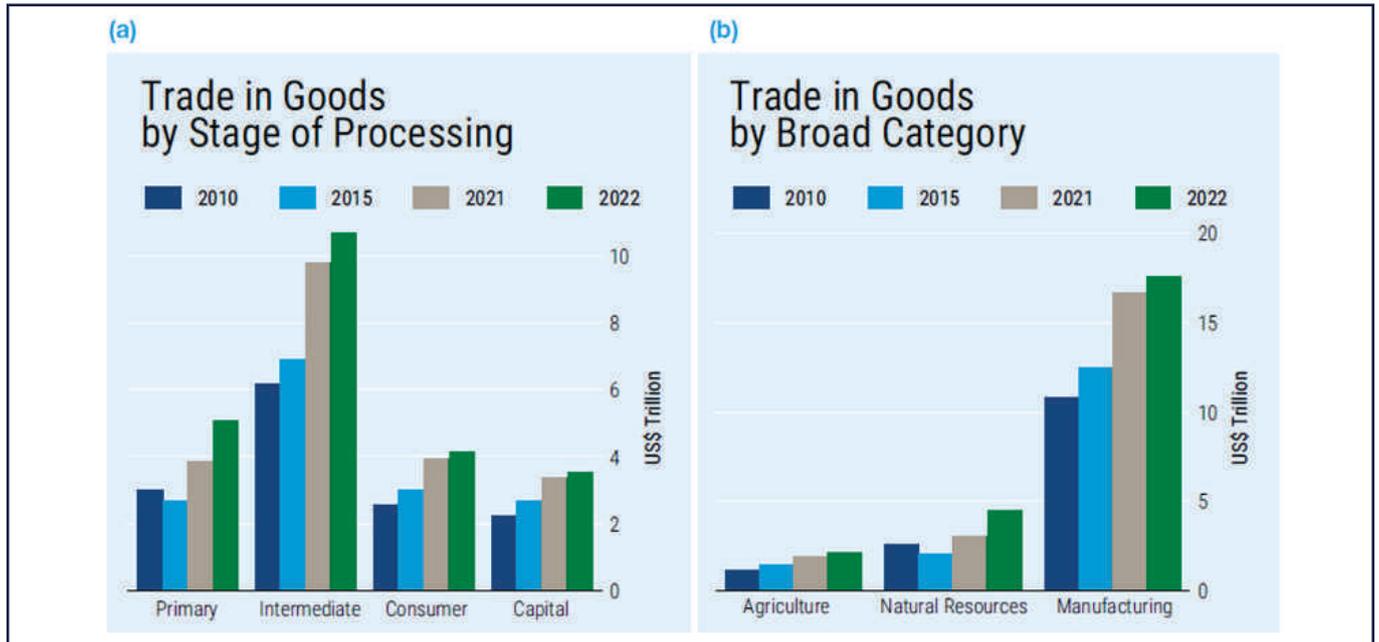
Fonte: UNCTAD calculations, based on Comtrade and UnctadStat data.

O gráfico 3 (na página seguinte) mostra como o comércio internacional se dividiu em termos de setores primário, intermediário, consumo e capital. E por agricultura, recursos naturais e manufaturados.

O gráfico 4 (na página seguinte) apresenta 25 categorias de mercadorias e a sua movimentação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

GRÁFICO 3

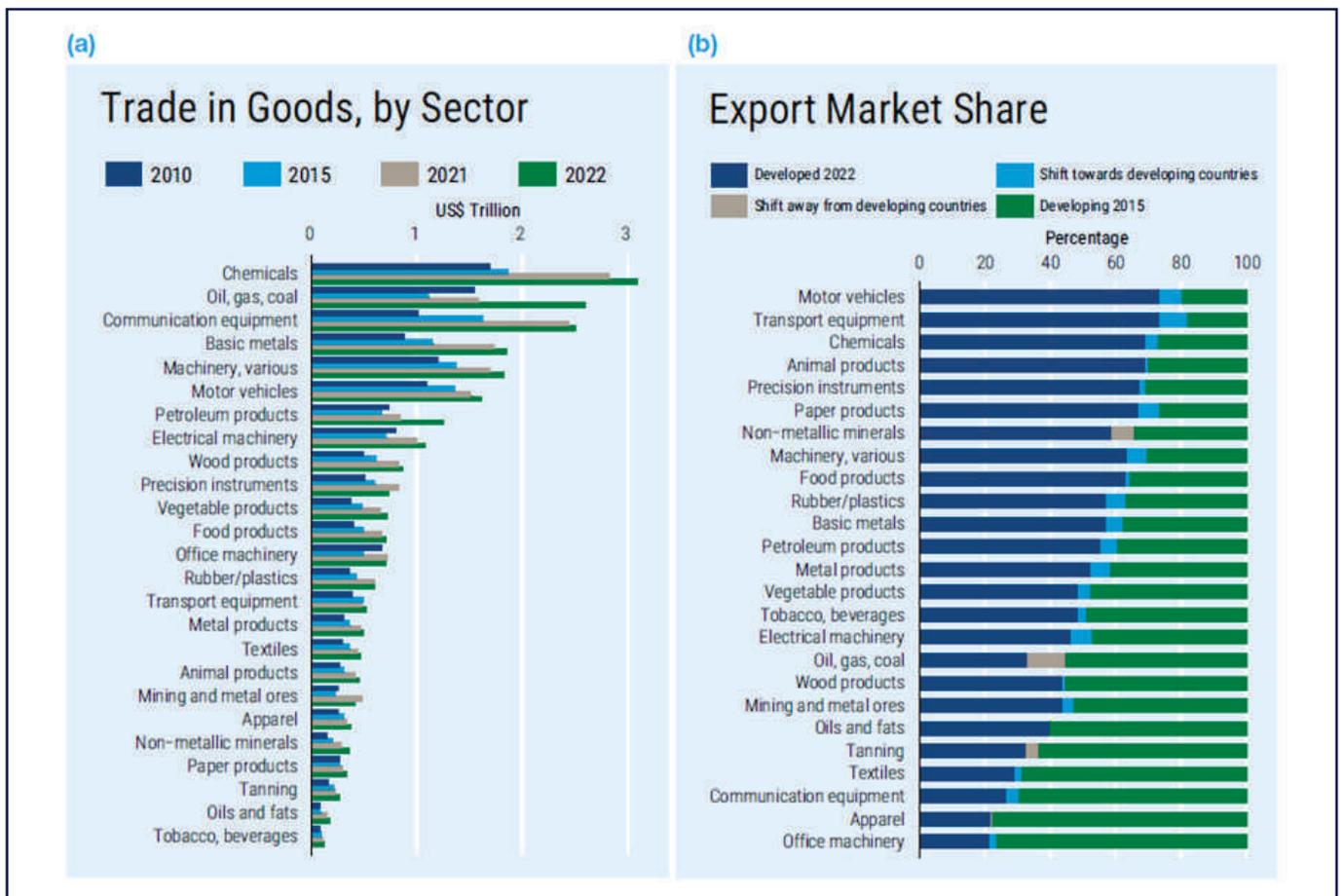
VALUES OF WORLD TRADE IN GOODS BY STAGE OF PROCESSING AND BROAD CATEGORY



Fonte: UNCTAD calculations, based on Comtrade data.

GRÁFICO 4

VALUES OF WORLD TRADE IN GOODS BY SECTORS

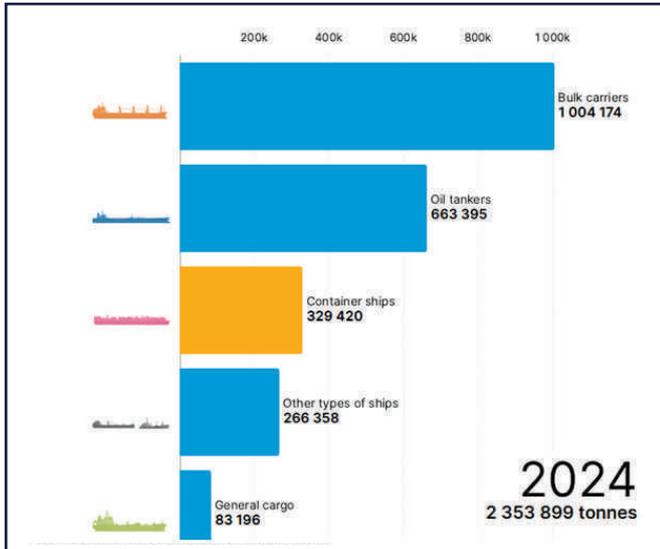


Fonte: UNCTAD calculations, based on Comtrade data.

O gráfico 5 proporciona uma fotografia da frota que movimentava o comércio internacional (o tamanho dos navios aumentou, e isso traz demanda de portos maiores, portanto há um potencial grande de remodelação na infraestrutura dos portos), como curiosidade

GRÁFICO 5

45 YEARS OF MERCHANT FLEETS. GLOBAL FLEET BY TYPE OF SHIP, 1000 DEADWEIGHT TONNAGE (DWT), ANNUAL, 1980-2024



Fonte: UNCTAD calculations, based on Comtrade data.

## UMA VISÃO DO MERCADO DE CRÉDITO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

O valor de mercado dos financiadores do comércio internacional, em 2022 era avaliado em US\$9.3 trilhões; com perspectiva de crescimento médio anual de 3% nos próximos 8 anos, ou seja, em 2032 estima-se que o valor dos financiadores do comércio internacional será de US\$12,5 trilhões (Figura 2).

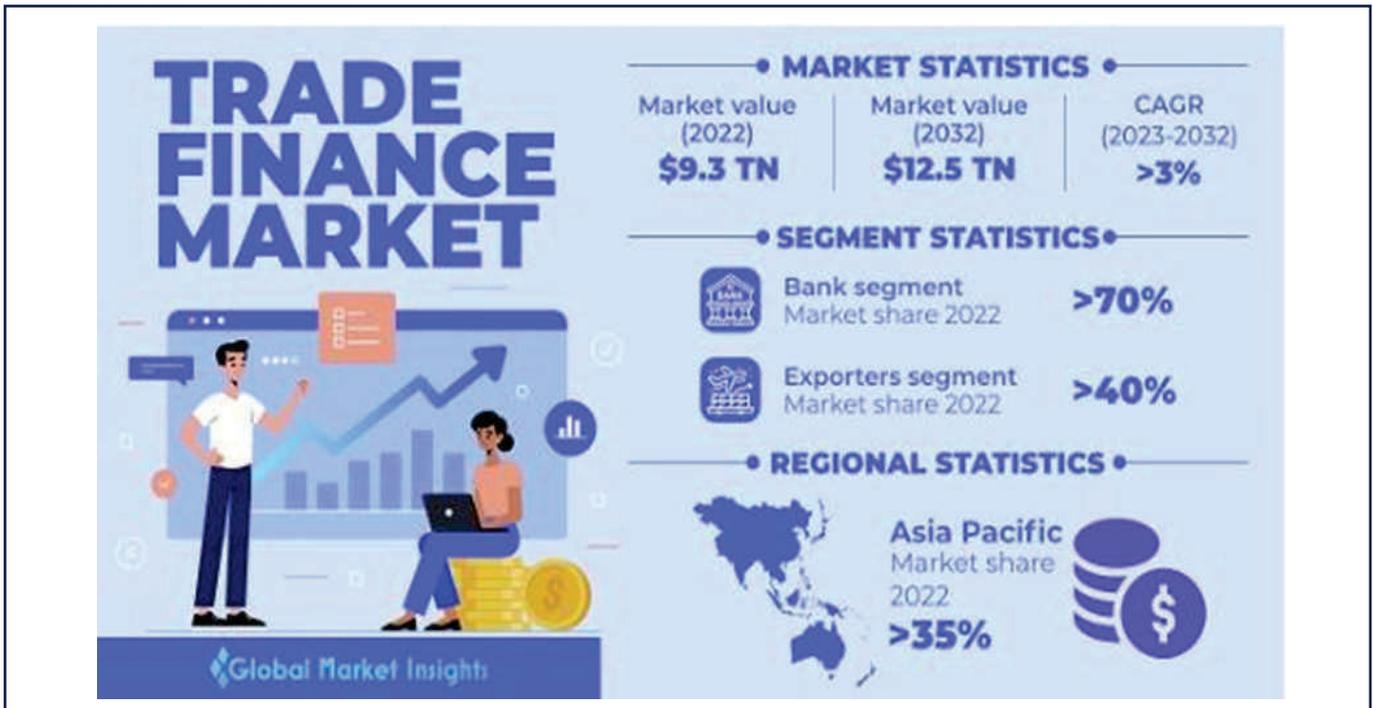
Não faltarão oportunidades para todos as instituições existentes e novos entrantes de *trade finance*. O comércio internacional em sua grande maioria é suportado por operações financeiras.

## QUEM SÃO OS GARANTIDORES, CRÉDORES E FINANCIADORES DO MERCADO DE COMÉRCIO INTERNACIONAL E ALGUNS EXEMPLOS DE INOVAÇÃO E POSICIONAMENTO

Nem toda operação de comércio exterior é financiada, mas a grande maioria é e é garantida (tem instrumentos de crédito documentário garantindo-as). *Trade Finance*:

FIGURA 2

TRADE FINANCE MARKET



o financiamento comercial refere-se aos instrumentos financeiros, produtos e serviços que facilitam e apoiam as transações comerciais internacionais. Desempenha um papel crucial ao permitir que as empresas que se envolvam no comércio transfronteiriço, disponham do financiamento necessário, as garantias mitigam os riscos, e todos envolvidos oferecem assistência operacional. O financiamento comercial serve para preencher a lacuna entre o momento em que as mercadorias são enviadas e o momento em que o pagamento é recebido. As garantias servem para proteger exportadores de receberem o valor de suas exportações, mitigando risco de crédito do importador. Há um grande número de serviços que envolvem o comércio internacional, como avisos, confirmações, ordens de pagamento, transferências e seguros.

Aqui apresentamos de forma resumida os principais produtos e serviços que estão englobados em *Trade Finance*:

- i) Estruturas de Garantia: créditos documentários – Carta de Crédito (*Letters of Credit* – LC) embora tenha o nome de carta de crédito, é uma garantia que o pagamento da importação ocorrerá; Standby Letter of Credit (SBLC) é também uma garantia; Garantias Bancárias, *Bid* e *Performance Bonds*
- ii) Operações de financiamento (que implicam em concessão de crédito), antecipação de exportações (ACC, ACE), financiamento a importações (direto ou através de bancos de desenvolvimento e fomento);
- iii) Seguros;

iv) Operações e serviços de transferências de recursos: contas correntes, *gateways*.

Os jogadores no *Trade Finance* são os bancos locais e internacionais, *Trade Finance Houses*, Bancos de Desenvolvimento e órgãos internacionais de fomento ao comércio internacional (como Eximbanks), e seguradoras.

### O que acontece com quem financia (visão de presente e futuro)

Permanecem os bancos os principais credores, e mantém a tendência em termos de proporcionalidade de sua participação neste mercado. Os bancos tradicionais têm de vantagem a marca, o reconhecimento e histórico; os demais em inovação e lidar com os problemas que os grandes bancos não sabem ou não souberam lidar (por exemplo processos mais burocráticos e lentos). O mercado sempre é sábio e acomoda todos, quem traz inovação puxa os demais para também se inovarem.

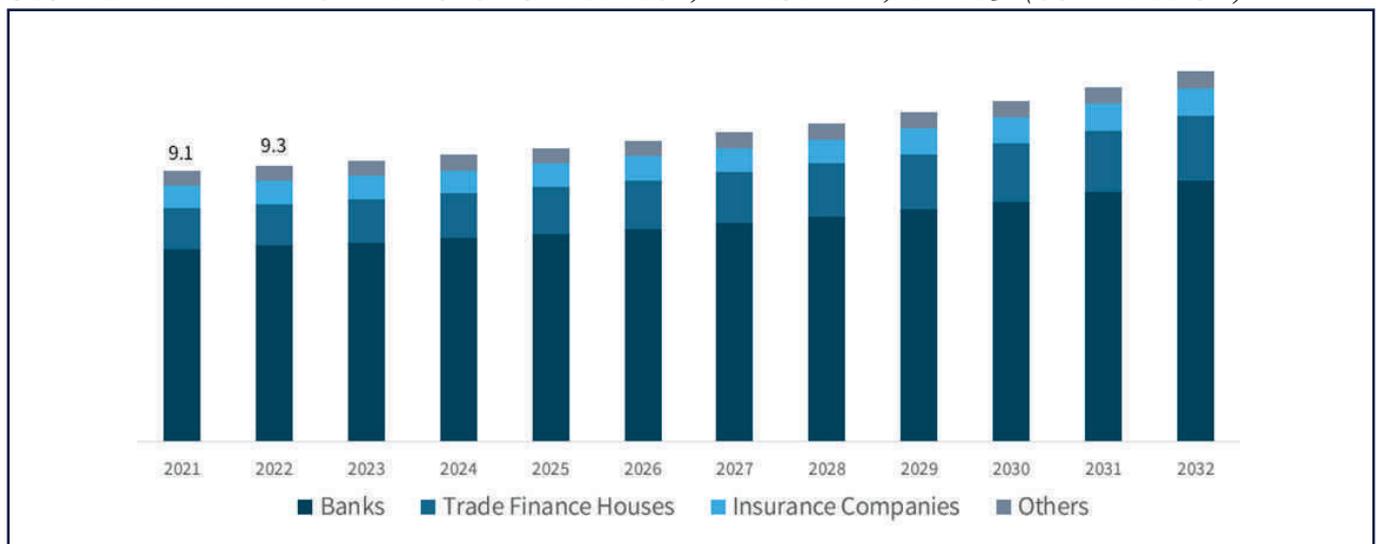
### Gateways

Em setembro de 2023, o HSBC lançou a solução TradePay, uma solução “*just-in-time*” para financiar o comércio internacional (“*trade finance solution*”), em Hong Kong, Singapura e nos Emirados Árabes. Essa solução viabilizou otimização de capital de giro, com coordenação de contas a pagar, entrega dos produtos e serviços.

Estamos em momento de ajuste e acomodação, ou seja, nos próximos anos estarão todos se ajustando e ficarão

## GRÁFICO 6

GLOBAL TRADE FINANCE TRANSACTIONAL VALUE, BY PROVIDER, 2021-2032 (USD TRILLION)



Fonte: [www.gminsights.com](http://www.gminsights.com).

muito ágeis, menos burocráticos e portanto iguais. Será necessário algo novo, outro salto, inovação ou grande mudança do cenário geopolítico para que não sejam todos o mesmo. Sendo o mesmo, a personificação (ação da pessoa, confiança e contato direto) que fará a diferença, como tradicionalmente sempre fez. Ou seja, serão pessoas que continuarão fazendo a diferença.

Quem digitalizou e criou soluções está sendo perseguido por quem foi mais lento e não compreendeu que os tempos do mundo mudaram. O ponto certo é que todo o mercado estará digitalizado em breve, interconectado por meios de segurança *blockchain* e isso não será mais um ponto e sim, um fato. Acesso a capital de giro, mitigação de risco e facilitação de operações *transborder* são fatores críticos de sucesso. Soluções criativas, inovadoras, flexíveis e alavancagem de instrumentos documentários são também diferenciais, ou seja, operações estruturadas e criativas devem fazer parte dos desafios de cada instituição que quiser operar no mercado.

## Diretrizes

Várias organizações estão investindo em tecnologias inovadoras para aumentar o crescimento do mercado de financiamento comercial. As empresas *fintech* estão desenvolvendo soluções baseadas em *blockchain* para agilizar e proteger as transações comerciais. Os governos estão promovendo ecossistemas de financiamento comercial digital para impulsionar o comércio internacional. Os bancos e as instituições financeiras estão aproveitando a digitalização e a IA para os processos de financiamento comercial, reduzindo a burocracia e os tempos de processamento. Por exemplo, em outubro de 2023, a Surge Ventures, uma empresa *fintech* com sede na Califórnia, lançou o RegVerse, seu primeiro empreendimento dedicado ao avanço da aplicação regulatória (*regtech*). Além deste lançamento, a Surge Ventures apresentou a Avery, uma plataforma de conformidade orientada por IA.

## GLOBAL, REGIONAL OU LOCAL? OS DESAFIOS DO CENÁRIO GEOPOLÍTICO

Durante os últimos anos, a proximidade geográfica do comércio internacional manteve-se relativamente constante, mostrando tendências mínimas de *“nearshoring”* ou de *“longshoring”*. No entanto, desde o final de 2022, registrou-se um aumento notável na proximidade política do comércio. Isto indica que os padrões de comércio bilateral têm favorecido o comércio entre países com posições geopolíticas semelhantes (um padrão geralmente referido

como *“friend-shoring”*). Simultaneamente, tem havido uma concentração crescente do comércio global para favorecer as principais relações comerciais, embora esta tendência tenha abrandado no último trimestre de 2023.

O cenário geopolítico continua a ter um impacto significativo, levando aos questionamentos: vamos pela direção bilateral?, global?, regional? Global e regional ficaram os principais pontos de tomada de decisão. Talvez o mundo não tenha mais regras um ou outro, e sim uma combinação que cada empresa e país terá que desenhar e ser um e outro, de acordo com a estratégia, posicionamento, investimentos realizados, investimentos previstos, resultados e matriz de risco. Ou seja, não haverá dois modelos de empresa e país que serão iguais. Porque cada um terá variáveis diferentes e, portanto, o cenário e matriz de tomada de decisão serão diferentes. Não dará mais para copiar o que deu certo nos *“benchmarks”*, o conjunto de dados é definitivamente diferente.

O ano de 2023 trouxe perturbações persistentes às operações da cadeia de abastecimento, incluindo conflitos geopolíticos, pressões inflacionistas e eventos de alterações climáticas. A necessidade de as organizações se concentrarem na capacidade, agilidade e visibilidade de ponta a ponta para enfrentar esses desafios de forma eficaz é imperativa. As crescentes tensões geopolíticas levaram as nações a adotar uma postura mais introspectiva, fomentando o ceticismo em relação à cooperação global. Os governos e os líderes industriais responderam explorando a autossuficiência interna e cultivando relações de *“amizade”* com países com ideias semelhantes e geograficamente próximos. Conhecer e navegar com maestria nesse complexo ambiente de mudanças e riscos geopolíticos garantirá a sustentabilidade e resiliência do comércio internacional.

Apesar dos avanços, a distribuição de bens continuou a ser um desafio devido aos custos em 2023, e continuará sendo um desafio nos próximos anos. O aumento dos mecanismos e canais de consumo contribuiu para o aumento dos custos. Os desafios de entrega na última milha levaram a uma revisão abrangente das redes de distribuição de inventário. O setor de transporte marítimo e logístico testemunhou um aumento nas iniciativas de transformação digital em 2023. De acordo com uma pesquisa S&P Global Market Intelligence de 2023, cerca de dois terços das organizações adotaram a transformação digital, refletindo uma mudança significativa na abordagem do setor. O desafio reside na necessidade de pessoal qualificado, parcialmente abordada pela adoção de tecnologias facilitadoras do digital. Os investimentos concentraram-se no planejamento da cadeia de abas-

tecimento, na automatização de armazéns e na análise ponta a ponta, com os principais fornecedores de tecnologia mudando para plataformas holísticas da cadeia de abastecimento. Em 2023 as empresas aumentaram significativamente o investimento em inovação na cadeia de abastecimento, quase duplicando o gasto médio em comparação com 2022, de acordo com a Catena Solutions. Olhando para o futuro, 67% dos CEO planejam aumentar os investimentos na detecção de disrupções e nos processos de inovação em suas cadeias de distribuição e abastecimento.

Os desafios colocados pelos estrangulamentos da cadeia de abastecimento estão a diminuir gradualmente, mas a reestruturação mais ampla da cadeia de abastecimento global é gradual e não será linear. No ano passado, o foco passou da abordagem das restrições imediatas de inventário e dos custos de envio para a adoção de estratégias de longo prazo que equilibrem a relação custo-eficácia com a resiliência.

## QUESTÕES CLIMÁTICAS, O IMPACTO DO ESG NO COMÉRCIO INTERNATIONAL, NOVAS IMPOSIÇÕES

Os governos e as empresas estão finalmente a reconhecer a importância de lidar com os riscos ocultos nas cadeias de abastecimento global. Conflitos geopolíticos, bem como as catástrofes naturais em todo o mundo, a vulnerabilidade das cadeias de abastecimento globais só aumentou ao longo do tempo. Principalmente as empresas têm visibilidade sobre o controle das cadeias de abastecimento, especialmente as ligações localizadas nos mercados emergentes. Entretanto, muitas empresas têm pouca compreensão do impacto adverso das suas cadeias de abastecimento no ambiente, empregados, especialmente aqueles empregados indiretamente, e na sociedade em geral.

Entretanto, os acionistas e as partes interessadas têm exigido uma maior responsabilidade ambiental e social das empresas. As empresas estão sob enorme pressão para assumirem a responsabilidade pelos impactos ambientais, sociais e de governança (ESG) das suas operações, e para garantirem que estão a fazer negócios de uma forma ética, sustentável e justa. As abordagens poderão ter de variar consoante o país, mas a sociedade espera agora que os mesmos padrões sejam aplicados em toda a cadeia de abastecimento global de uma empresa. Ou

seja, serão motivadas a adotar os critérios mais rigorosos de um país mais conservador nesse sentido (aquele que tem maior rigor nas suas regulamentações de proteção ambiental e redução de emissão de CO<sup>2</sup>).

No entanto, o argumento comercial para a gestão de questões ESG vai agora muito além da reputação – cada vez torna-se mais uma fonte de criação de valor. Quando as empresas perseguem objetivos relacionados com ESG, acumulam vantagens que vão desde a criação de rotas alternativas de fornecimento e o desenvolvimento de novas tecnologias e ofertas até melhores relações com funcionários, acionistas e consumidores. As empresas que gerem questões ESG se beneficiam de margens de lucro mais elevadas, entre um e três pontos percentuais, de acordo com estudos recentes do BCG, e prêmios no mercado de ações superiores a 10%. É por isso que a gestão de questões ESG nas cadeias de abastecimento se tornou hoje uma prioridade em mais de um sentido.

Muitas empresas consideram as suas responsabilidades ESG garantidas, especialmente as relacionadas com os direitos humanos. Mas agora vários países, especialmente na Europa e na América do Norte, estão considerando promulgar novas leis ou implementar rigorosamente os regulamentos existentes para proteger as pessoas que trabalham em todas as fases de uma cadeia de abastecimento. Estas leis tornarão obrigatório o processo de devida diligência, imporão mais obrigações e sanções mais rigorosas às empresas e criarão novos órgãos de fiscalização.

A mais abrangente destas iniciativas será a Diretiva de Devida Diligência em Sustentabilidade Corporativa da UE (CSDDD), que foi ratificada pela Comissão Europeia em 2022 e adotada pelo Parlamento da UE em abril de 2024. Ela exige que empresas da UE e de países terceiros que operam na UE devem assumir a responsabilidade pelos impactos ambientais e sociais das suas cadeias de valor, incluindo os dos fornecedores, dos seus subfornecedores e dos parceiros comerciais, impondo multas até 5% do volume de negócios global se forem identificados abusos. Após a adoção formal da CSDDD, os Estados-Membros da UE terão dois anos para a incorporar nas suas legislações nacionais.

A interação entre as preocupações em matéria de direitos humanos e a política nas frentes internacionais e nacionais levou a um aumento do número de sanções. Em novembro de 2022, os Estados Unidos proibiram as importações de açúcar da Central Romana Sugar, da República Dominicana. Anteriormente, utilizou a Lei de Prevenção do Trabalho Forçado Uigur (UFLPA) de

2021 para impedir as importações de painéis solares e componentes da China. Isso resultou na detenção de mais de 3.000 remessas nas fronteiras dos EUA no ano de 2022 – o dobro de 2021.

Tem sido difícil para as empresas, especialmente para as grandes corporações sediadas no mundo desenvolvido, enfrentar as questões ESG nas cadeias de abastecimento, por vários motivos. Por um lado, as cadeias de abastecimento tornaram-se mais complexas em termos de estruturas e também de modelos de negócio. Abrangem países com diferentes práticas legais, regulamentares e de direitos humanos, com muitos fornecedores contribuindo para cada produto e inter-relações complexas entre níveis de fornecedores.

O BCG (Boston Consulting Group) propõe seis passos para lidar com os riscos ESG nas cadeias de suprimentos:

1. Criar transparências: mapear e compreender profundamente seus fluxos dentro da cadeia de suprimentos, desde o processo produtivo até a sua entrega final ao consumidor, dividido em camadas de risco por meio, fluxo, país e produto;
2. Calcular (mensurar) os riscos em valores (potenciais implicações monetárias) e criar indicadores;
3. Desenvolver medidas de mitigação/redução dos riscos, que inclui todos os atores e definir suas respectivas responsabilidades;
4. Fechar os acordos e cronogramas;
5. Criar um centro de excelência que acompanha a evolução conforme as diretrizes definidas; e,
6. Monitorar, auditar e criar uma rede integrada de comunicação dos resultados com acesso para o público.

## **A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL ENTROU NO COMÉRCIO INTERNACIONAL, ASSIM COMO A IA**

A maioria das empresas de transporte e logística afirma que têm uma estratégia formal de transformação digital em vigor ou a caminho. O que tinha fama de ser uma indústria lenta, parece que esse estereótipo virou de cabeça para baixo. No entanto, a adoção — e a atitude em relação — à transformação digital não tem sido uniforme em todo o setor. Isso faz sentido, uma vez que a trans-

formação digital em si é uma espécie de frase abrangente, com uma variedade de definições que dependem do setor e subsetor em que uma empresa opera, do seu tamanho, do quão avançada em termos tecnológicos foi no passado. Os resultados mostram que a transformação digital no transporte marítimo e na logística é tão variada quanto as empresas que a adotam, com diferentes projetos tecnológicos implementados por diferentes razões, e implementados de forma deliberada.

67% das empresas de transporte e logística tem uma estratégia formal de transformação digital em vigor para digitalizar ativamente os processos de negócios. 31% dizem que estão considerando investir. Apenas 3% afirmam não ter estratégia de transformação digital. Os expedidores são os que mais têm planos de transformação digital implementados (70%), seguidos pelos prestadores de serviços logísticos (64%) e transportadores (57%). O obstáculo mais citado à transformação digital é a escassez de competências e de pessoas (40%), seguida pela mentalidade herdada e pela falta de provas suficientes de retorno do investimento.

A computação em nuvem (40%) é considerada a tecnologia de maior impacto para a transformação digital entre empresas de transporte e logística, seguido pela tecnologia de conectividade IoT (Internet das Coisas) e IA/ML (*machine learning*). No final da lista estão a computação de ponta, a realidade virtual e a realidade aumentada, além de veículos e robôs autônomos.

O rastreamento de frete é de primordial importância para todas as partes interessadas nas operações *downstream* da cadeia de suprimentos. Seja rotulado como “rastreamento em tempo real” ou “rastreamento de carga”, saber onde estão as entregas em cada etapa da jornada é um dos projetos de transformação digital mais importantes para empresas da cadeia de suprimentos. Pelo menos metade das empresas em todos os subsetores dispõe desta capacidade, variando entre 59% entre os prestadores de serviços logísticos, 55% entre os transportadores e 50% entre os expedidores. Apropriadamente, os pontos finais conectados a partir dos quais as empresas de transporte e logística coletam dados refletem a necessidade de rastreamento de frete. Os smartphones, juntamente com sensores de localização de veículos ou embarcações, como o GPS, são os dois pontos finais mais comuns a partir dos quais estas empresas recolhem informações, com 56% e 50%, respectivamente. O gráfico 7 apresenta os projetos de transformação digital mais comuns.

O desenvolvimento de IA afetará o comércio internacional de várias formas. A análise de dados macroeco-

## GRÁFICO 7

## TOP 3 DIGITAL TRANSFORMATION PROJECTS IN USE BY SECTOR



Fonte: S&P Global Market Intelligence's Supply Chain Digital Transformation Survey 2023.

nômicos dos países pode auxiliar em definições de localidade para se buscar aumento da produtividade, que de fato tem sido baixa no mundo, pois incorporar tecnologia pode demorar mais em um ou outro país. Mas com os dados pode se entender onde será que vale a pena mais investimento, que resultará em mais produtividade, e que afetará o comércio internacional com maior oferta naquela localidade e necessidade de serviços. IA pode auxiliar a seleção de pessoas com melhores competências para atuação nas funções e nos países. IA pode identificar tendências e isso auxiliará as cadeias produtivas a produzirem o que será consumido conforme a tendência. É indubitável o valor da IA na gestão de estoque. A indústria 4.0 tem como base sensores e coleta dos dados dos mesmos na gestão de estoque e produção. Assim como processos produtivos geram cronogramas de ma-

“

As organizações são aconselhadas a priorizar a adaptabilidade, fazer investimentos estratégicos em tecnologia e enfatizar a sustentabilidade. Esta postura proativa permitirá aos jogadores enfrentarem os desafios e posicionarem-se estrategicamente para transformar esses desafios em oportunidades de sucesso

”

nutenção preventiva, e a própria manutenção. Na parte documental, IA é grande aliado em ferramentas de verificação de *compliance*, controles e monitoramentos do comércio internacional, ajuste das modernizações das legislações dos países, e inclusão destas nos sistemas para serem implementadas imediatamente.

## RISCOS CIBERNÉTICOS, O DESAFIO DOS ATAQUES

Ao longo dos últimos anos, os cibercriminosos demonstraram maior sofisticação, representando ameaças significativas às cadeias de abastecimento e aos bancos em seus sistemas de pagamento. A reavaliação das redes de fornecedores e a adoção de novas tecnologias agravaram os riscos cibernéticos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

À luz das lições aprendidas com os testes do início dos anos 2020, as organizações são aconselhadas a priorizar a adaptabilidade, fazer investimentos estratégicos em tecnologia e enfatizar a sustentabilidade. Esta postura proativa permitirá aos jogadores enfrentarem os desafios e posicionarem-se estrategicamente para transformar esses desafios em oportunidades de sucesso no cenário dinâmico e com crescimento médio anual de 3% do comércio internacional.