

TECNOFEUDALISMO E COMÉRCIO EXTERIOR: NOVAS DINÂMICAS DE PODER NA ERA DAS PLATAFORMAS DIGITAIS

TECNOFEUDALISM AND FOREIGN TRADE: NEW POWER DYNAMICS IN THE ERA OF DIGITAL PLATFORMS

TECNOFEUDALISMO Y COMERCIO EXTERIOR: NUEVAS DINÁMICAS DE PODER EN LA ERA DE LAS PLATAFORMAS DIGITALES

OSVALDO ALENCAR BILLIG

Doutor em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Mestre em Administração pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). MBA em Logística Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Bacharel em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Professor no Centro Universitário Dinâmica das Cataratas (UDC). Desenvolve pesquisas em ecossistemas logísticos, cadeias de suprimentos, comércio exterior e relações internacionais.

GILBERTO PEREZ

Livre Docente pela FEA/USP (2022); Mestre (2003) e Doutor (2007) em Administração pela Universidade de São Paulo. Professor Adjunto I da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Atua no PPGA Mackenzie, nas disciplinas: Inteligência Estratégica Competitiva e Fundamentos de Investigação Científica. Linhas de Pesquisa: Gestão da Inovação e Gestão da Informação.

RESUMO

Este estudo investiga como o tecnofeudalismo influencia as estruturas e dinâmicas do comércio exterior na era da digitalização econômica e do poder concentrado das plataformas globais. Corporações como Amazon, Google e Alibaba controlam fluxos de dados, cadeias logísticas e relações comerciais, criando ecossistemas fechados baseados em extração de renda e vigilância. Essa lógica gera nova forma de dominação econômica e política, com efeitos significativos sobre países em desenvolvimento. O estudo, de abordagem qualitativa e apoiado em revisão bibliográfica, analisa o domínio logístico, a atuação reguladora privada de plataformas como Apple e Google e os desafios impostos a países periféricos, marcados por vulnerabilidade digital. Conclui-se que o tecnofeudalismo remodela o comércio global e exige novas formas de governança internacional para reduzir desigualdades.



Palavras-chave: Economia digital; plataformas digitais; comércio exterior; tecnofeudalismo; capitalismo.

ABSTRACT

This study investigates how techno-feudalism influences the structures and dynamics of foreign trade in an era of economic digitalization and concentrated power among global platforms. Corporations such as Amazon, Google, and Alibaba control data flows, logistics chains, and commercial relations, creating closed ecosystems based on rent extraction and surveillance. This logic produces a new form of economic and political domination, with significant effects on developing countries. Using a qualitative approach supported by a literature review, the study analyzes logistical dominance, the private regulatory role of platforms such as Apple and Google, and the challenges faced by peripheral countries marked by digital vulnerability. The study concludes that techno-feudalism reshapes global trade and demands new forms of international governance to reduce inequalities.

Keywords: digital economy; digital platforms; foreign trade; techno-feudalism; capitalism.

RESUMEN

Este estudio investiga cómo el tecnofeudalismo influye en las estructuras y dinámicas del comercio exterior en la era de la digitalización económica y del poder concentrado de las plataformas globales. Corporaciones como Amazon, Google y Alibaba controlan flujos de datos, cadenas logísticas y relaciones comerciales, creando ecosistemas cerrados basados en extracción de renta y vigilancia. Esta lógica genera una nueva forma de dominación económica y política, con efectos significativos sobre los países en desarrollo. Con un enfoque cualitativo sustentado en revisión bibliográfica, el estudio analiza el dominio logístico, el papel regulador privado de plataformas como Apple y Google y los desafíos enfrentados por países periféricos, marcados por vulnerabilidad digital. Se concluye que el tecnofeudalismo redefine el comercio global y exige nuevas formas de gobernanza internacional para mitigar desigualdades.

Palabras clave: economía digital; plataformas digitales; comercio exterior; tecnofeudalismo; capitalismo.

1 INTRODUÇÃO

A ascensão das plataformas digitais e o aprofundamento da digitalização da economia global têm impulsionado transformações estruturais que desafiam os fundamentos do capitalismo contemporâneo.

Nesse contexto, surge o conceito de tecnofeudalismo, utilizado para descrever um novo regime econômico e político caracterizado pela concentração de poder em grandes corporações digitais que operam como plataformas globais (Varoufakis,



2025; Morozov, 2018), como exemplo a Amazon, Alibaba, Google; Microsoft; Alibaba; Meta; Apple; Tesla; Alphabet; Tencent e outras plataformas globais, que têm transformado profundamente as dinâmicas do capitalismo contemporâneo.

Essas plataformas, ao controlar fluxos de dados, cadeias logísticas e relações comerciais, instauram formas de dominação que se assemelham à lógica feudal, substituindo mercados abertos por ecossistemas fechados movidos à extração de renda e vigilância comportamental (Wark, 2022).

Essa nova configuração econômica não apenas redefine as relações entre empresas e consumidores, mas também altera profundamente as dinâmicas do comércio internacional. As plataformas digitais passaram a atuar como intermediárias essenciais nas transações transfronteiriças, facilitando o acesso a mercados globais, mas também impondo barreiras regulatórias, riscos cibernéticos e assimetrias de poder, especialmente para países em desenvolvimento (Akobir, 2025; Garay Canales et al., 2025; Zhang, 2022). A digitalização, embora promova eficiência e conectividade, também potencializa desigualdades e vulnerabilidades estruturais, exigindo novos modelos de governança e regulação internacional (Ahmedov, 2020; Diago-Paternina, 2025).

Com isso, parte-se da hipótese de que a consolidação das plataformas digitais não apenas transforma os fluxos comerciais globais, como também reposiciona as relações de poder entre Estados, empresas e cidadãos, estabelecendo novas dependências e desafios. A análise se propõe a explorar o papel dessas plataformas no controle das cadeias logísticas, as mudanças nas relações geoeconômicas e os impactos regulatórios que afetam particularmente os países periféricos.

Assim sendo, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: **Como o Tecnofeudalismo influencia as práticas, os agentes e a regulação do comércio exterior?** Neste cenário, este estudo tem como objetivo investigar a influência do tecnofeudalismo nas estruturas e dinâmicas do comércio exterior contemporâneo.

A relevância da pesquisa reside em sua contribuição para o entendimento das novas formas de poder econômico e político na era digital, bem como para a formulação de estratégias que possam mitigar os efeitos negativos desse novo regime sobre o comércio internacional e o desenvolvimento sustentável. Ao reunir aportes teóricos e evidências empíricas, o artigo busca oferecer uma reflexão crítica sobre os rumos da economia digital e os caminhos possíveis para uma maior justiça econômica global.



O objetivo Geral da pesquisa é: Investigar como ocorre a influência do tecnofeudalismo nas estruturas e nas dinâmicas do comércio exterior contemporâneo.

Os objetivos específicos são:

- Analisar a função das plataformas digitais globais no controle de cadeias logísticas e comerciais internacionais;
- Identificar mudanças nas relações de poder entre Estados, empresas e plataformas no contexto do comércio exterior;
- Avaliar os desafios regulatórios e as implicações econômicas para países em desenvolvimento.

Este artigo justifica-se pela relevância de propiciar a compreensão das profundas transformações que a digitalização e o avanço das plataformas digitais estão promovendo na economia global e nas relações sociais. Segundo Durand (2020), a digitalização tem provocado uma regressão ao fortalecer monopólios e dependências, dando nova relevância ao conceito de tecnofeudalismo, onde o poder se concentra em plataformas que exercem controle semelhante ao feudal, substituindo o mercado e o lucro por aluguel e dominação de dados (Varoufakis, 2025; Morozov, 2018). Essa mudança representa uma reconfiguração da lógica econômica, dificultando a mensuração e proteção de ativos intangíveis, que já superam os tangíveis em países desenvolvidos (Haskel & Westlake, 2024).

Ademais, as plataformas digitais globais estão revolucionando o comércio internacional, facilitando transações transfronteiriças e fortalecendo vínculos comerciais ao redor do mundo (Diago-Paternina, 2025). No entanto, essa nova dinâmica também traz desafios, como questões de segurança cibernética, privacidade de dados e barreiras regulatórias (Garay Canales et al., 2025; Zhang, 2022). Nesse contexto, o comércio exterior, embora continue sendo um motor importante para o crescimento econômico (Telova et al., 2023), enfrenta uma nova etapa de regulamentação e liberalização impulsionada pela digitalização, que democratiza o acesso ao mercado, mas também exige atenção às desigualdades digitais e às políticas públicas (Ahmedov, 2020).

Portanto, este estudo é fundamental para entender como as mudanças tecnológicas que estão moldando uma nova ordem econômica, marcada por concentrações de poder semelhantes às do feudalismo, e como essas transformações impactam o comércio internacional e o desenvolvimento econômico global. Ao analisar esses aspectos, o artigo contribui para uma reflexão crítica sobre os riscos e



oportunidades de um mundo cada vez mais digitalizado, promovendo uma compreensão mais ampla dos desafios atuais e das possíveis direções para uma economia mais justa e sustentável.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 TECNOFEUDALISMO

A digitalização do mundo está provocando uma grande regressão. O retorno dos monopólios, a crescente dependência dos indivíduos em relação às plataformas digitais e a diluição da distinção entre economia e política estão transformando profundamente a qualidade dos processos sociais e conferindo ao feudalismo uma nova relevância (Durand, 2020).

A transformação econômica se expressa na digitalização de ativos físicos e sua integração ao ecossistema digital, juntamente com parceiros de negócios envolvidos na criação de bens e serviços. A economia digital marca a transição para a sexta ordem tecnológica e a Indústria 4.0; é o resultado da quarta revolução industrial; e envolve a criação de ecossistemas digitais, onde, com a ajuda das partes interessadas, competências coletivas em rede devem ser formadas Markova; Zyuzina e Krovopuskov (2023).

Neste mesmo entendimento Wark, (2022), têm defendido que o surgimento de uma economia digital avançada e orientada para plataformas marca o fim do capitalismo como tal, uma vez que a informação deu poder a um novo tipo de classe dominante. Por meio da propriedade e do controle da informação, esta classe emergente domina não apenas o trabalho, como também o capital.

Em países desenvolvidos, o investimento intangível já supera o tangível, não sendo apenas uma questão de dados estatísticos, mas concerne uma reconfiguração intensa da lógica econômica, uma vez que os ativos intangíveis são difíceis de mensurar, financiar e proteger e o resultado é uma economia cujo valor real escapa às ferramentas tradicionais de avaliação Haskel e Westlake (2024).

A morte do capitalismo, na concepção de Varoufakis (2025), têm como determinantes dois eventos principais, que é a privatização da internet realizada pelas grandes empresas de tecnologia americanas e chinesas e a forma como os governos e bancos centrais ocidentais responderam à grande crise financeira de 2008. E por



consequente, os mercados, o meio do capitalismo, foram substituídos por plataformas de negociação digital que parecem mercados, mas não são, e que são melhor compreendidas se as considerarmos feudos Varoufakis (2025).

Concomitantemente ao exposto, o lucro, o motor do capitalismo, foi substituído por seu antecessor feudal, o aluguel, o que Varoufakis (2025), interpreta como "capital em nuvem" de plataformas de negociação digital na forma de aluguel. Essas novas plataformas, das quais a Amazon é seu principal exemplo, são consideradas feudais em sua base, pois exercem poder por meio de feudos que suprimem as duas características centrais da sociedade capitalista, que é o mercados e o lucro.

Morozov (2018) enfatiza sobre a ascendência das *Big Techs* a partir do início da recuperação da crise mundial, com atributos de uma solução para o problema, baseando-se na produção de produtos e serviços que são trocados por dados. Ainda que possa haver benefícios, é importante atentar-se para a questão de que não é um tipo de pós-capitalismo, e sim a privatização desse saber está alinhada à privatização de setores antes ligados ao bem-estar social, fazendo com que as detentoras de dados e mercados vendam seus produtos aos governos e cidadãos que anteriormente fomentaram suas pesquisas e crescimento Morozov (2018).

Estamos diante da construção de uma forma de poder inédita, caracterizada por uma extrema concentração de conhecimento que não passa pela supervisão da democracia, pois segundo Zuboff (2021), as consequências das práticas de empresas de tecnologia sobre todos os setores da economia. Um grande volume de riqueza e poder vem sendo acumulado em sinistros "mercados futuros comportamentais", nos quais os dados que deixamos nas redes são negociados sem o nosso consentimento e a produção de bens e serviços segue a lógica de novas "formas de modificação de comportamento".

No entendimento de Rendueles (2024) estamos presos a paradoxo: precisamos de políticas comunitárias para escapar do mercado generalizado, mas o mercado generalizado destrói as condições sociais que tornariam os bens comuns possíveis. Neste contexto, Zuboff (2021), afirma que a lógica de exploração humana fomentada no capitalismo industrial ainda está presente nas relações econômicas e as práticas socioculturais no capitalismo de vigilância incorporam os parâmetros do capitalismo industrial e agregam novos modos relacionais como forma de aprimorar os meios de exploração.



2.2 PLATAFORMAS DIGITAIS

A partir da digitalização permitiu-se que empresas com os chamados modelos de negócios de plataforma surgissem em muitos setores da economia. Ao facilitar transações entre diferentes grupos de usuários (por exemplo, compradores e vendedores), as empresas de plataforma estão revolucionando indústrias ao redor do mundo Stallkamp e Schotter (2019).

A revolução digital transformou profundamente o cenário global, afetando diversas indústrias e setores. Para Diago-Paternina (2025), essa transformação não é um fenômeno isolado; ela vem se desenvolvendo nas últimas décadas com o surgimento e a evolução de tecnologias-chave, como a internet, a computação em nuvem e, mais recentemente, a inteligência artificial (IA) e o big data.

O surgimento das tecnologias digitais reduziu significativamente os custos econômicos dos dados, sejam eles por busca, armazenamento, processamento e transmissão, o que possibilitou novas atividades econômicas, com isso, ao longo dos anos, empresas capazes de criar um ecossistema baseado em plataformas tornaram-se uma força de "construção criativa". As atividades econômicas (C2C, B2C, B2B) foram reorganizadas em torno de ecossistemas baseados em plataformas para criação e apropriação de valor, orquestrados por plataformas multilaterais por meio da "mão digital" Zoltan, (2021).

A transformação digital abrange a maioria dos setores da economia, com novas tecnologias, como inteligência artificial e análise de dados, as organizações podem usá-las para melhorar as interações com os clientes e otimizar quaisquer operações Vorobiova; Krupskyi e Stasiuk (2023).

As plataformas digitais globais impactam significativamente no comércio internacional e na internacionalização da produção global. A entrada mais rápida e bem-sucedida nos mercados globais é amplamente impulsionada por plataformas globais Baykov e Ershov (2023). Assim, as plataformas digitais globais são cada vez mais baseadas na rápida internacionalização. Nesse sentido, os modelos de plataforma substituíram rapidamente os mecanismos e estratégias tradicionais para a condução de negócios internacionais Baykov e Karelina (2022)

As plataformas digitais globais fortalecem os vínculos episódicos entre exportadores e importadores localizados ao redor do mundo, tornando as trocas internacionais mais estáveis e previsíveis. Neste contexto, o comércio exterior está



em um ponto de inflexão devido aos avanços tecnológicos que estão redefinindo as formas tradicionais de fazer negócios Diago-Paternina (2025).

Pesquisas empíricas revelam que a capacidade de serviço das plataformas digitais é composta pela comunicação da cadeia de suprimentos e pelas habilidades de controle de custos, que medeiam parcialmente a relação entre a capacidade de serviço da plataforma digital e o desempenho empresarial de comércio eletrônico transfronteiriço Yang; Chen e Chen (2023).

Seguindo na mesma a lógica, Akobir, (2025) afirma que a economia digital, transformou o comércio global ao facilitar transações transfronteiriças de commodities, serviços e dados. A expansão do mercado digital cria múltiplas barreiras regulatórias para o comércio exterior, pois gera problemas de privacidade com dados e riscos de segurança cibernética, juntamente com abordagens protecionistas que exigem padrões globais.

2.3 COMÉRCIO EXTERIOR

Há muito, pesquisadores se interessam em identificar fatores que fazem com que diferentes países cresçam em taxas diferentes ao longo do tempo. Um desses fatores é o comércio exterior. No século XIX, Alfred Marshall declarou que "As causas que determinam o progresso econômico das nações pertencem ao estudo do comércio internacional" Marshall (1959).

O comércio exterior é favorável ao crescimento e pode muito bem ser uma condição necessária para o crescimento rápido de países pequenos, porém, não é condição suficiente para o crescimento e o desenvolvimento econômico. Para que ocorram crescimento e desenvolvimento econômicos sustentados, os ganhos do comércio devem ser complementados por aumentos autônomos de produtividade na economia específica, a poupança e o investimento devem aumentar, e a política econômica deve ser favorável à iniciativa privada, aos fluxos de capital e ao uso eficiente dos recursos Arodoye e lyoha (2014).

Na concepção de Telnova et al., (2023), o comércio exterior é considerado um atributo característico e indispensável da atividade econômica e um motor do crescimento econômico. Pode-se concordar com a conhecida tese de que o comércio exterior reduz em grande parte o problema da disponibilidade e distribuição irregulares

de recursos ao redor do mundo, facilitando o fluxo ininterrupto de matérias-primas e produtos acabados.

Ahmedov, (2020) afirma que o comércio exterior está à beira de uma nova etapa no desenvolvimento de sua regulamentação e liberalização. A digitalização da economia e do comércio internacional leva à inclusão e à democratização significativa da economia, à fragmentação de sua estrutura devido ao envolvimento de pequenas e microempresas e famílias no processo de comércio internacional em diferentes países do mundo.

A tecnologia digital pode reduzir crucialmente os custos comerciais e expandir os mercados comerciais através da distância e do tempo, contribuindo assim para o crescimento das exportações Zhang (2022). Embora a digitalização tenha facilitado o comércio transfronteiriço e melhorado a eficiência operacional, persistem desafios importantes em segurança cibernética, exclusão digital e adaptação de políticas públicas Garay Canales et al., (2025).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa teórica qualitativa, exploratória e de cunho bibliográfico-analítico, cujo objetivo principal é investigar a influência do tecnofeudalismo nas estruturas e dinâmicas do comércio exterior contemporâneo. A abordagem qualitativa é adequada quando se pretende compreender a complexidade dos fenômenos sociais e econômicos em seus contextos históricos e culturais, possibilitando uma análise crítica dos significados atribuídos às práticas e transformações em curso (Flick, 2009).

Diferente dos métodos quantitativos, que se concentram em medições e generalizações, a abordagem qualitativa permite examinar fenômenos emergentes, subjetivos e multifacetados, Yin (2006), como é o caso da influência do tecnofeudalismo nas estruturas do comércio internacional Minayo, (2001). De acordo com Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa permite a investigação das construções sociais em seus contextos históricos, culturais e políticos, sendo então, adequada à análise crítica das transformações contemporâneas da economia digital.

O caráter exploratório da pesquisa se justifica pela necessidade de aprofundar a compreensão de um fenômeno ainda recente e em desenvolvimento teórico, o



tecnofeudalismo e sua relação com as práticas de comércio exterior. Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com um problema, visando torná-lo mais explícito ou construir hipóteses. É especialmente apropriada quando o objeto de estudo é pouco conhecido ou ainda carece de sistematização conceitual, como é o caso do regime econômico emergente baseado em plataformas digitais globais.

O estudo baseia-se em uma revisão bibliográfica e documental sistematizada, com pesquisa em literatura científica atualizada e publicações relevantes, nacionais e internacionais, relacionadas aos temas de tecnofeudalismo, economia digital, plataformas digitais e comércio exterior.

A seleção das fontes seguiu critérios de pertinência temática, atualidade e relevância científica, com ênfase em artigos indexados em bases de dados acadêmicas como Scopus®, Web of Science® e Google Scholar®, bem como relatórios técnicos de organismos internacionais relacionados ao comércio exterior e à economia digital (UNCTAD, WTO, OECD), e documentos de tratados comerciais, políticas de regulação digital e relatórios de organismos multilaterais. O recorte temporal abrange principalmente a produção dos últimos dez anos, com foco especial nos autores contemporâneos que discutem o tecnofeudalismo e suas implicações.

A análise dos dados foi conduzida por meio de análise de conteúdo temática Bardin, (2016), permitindo a identificação de categorias analíticas centrais: a) controle de cadeias logísticas por plataformas; b) reconfiguração das relações de poder entre Estados, empresas e plataformas; e c) desafios regulatórios e implicações econômicas para países em desenvolvimento. A triangulação teórica, com apoio de múltiplas fontes e correntes de pensamento, buscou assegurar a consistência argumentativa e a profundidade analítica do estudo.

Portanto, os procedimentos metodológicos adotados visam proporcionar uma compreensão crítica e sistematizada das mudanças estruturais provocadas pela digitalização no comércio internacional, bem como refletir sobre os possíveis caminhos regulatórios para mitigar as desigualdades intensificadas pelo regime tecnofeudal.

4. PRINCIPAIS PLATAFORMAS DIGITAIS GLOBAIS E SUAS OPERAÇÕES



Nas últimas duas décadas, o cenário econômico internacional foi profundamente transformado pela ascensão das plataformas digitais globais. Essas empresas não apenas intermediam transações, mas criam ecossistemas complexos, baseados em dados, logística, inteligência artificial e serviços integrados, que moldam a forma como consumidores, empresas e governos interagem. Entre as mais influentes estão Amazon, Alibaba, Apple, Mercado Livre e Google (Alphabet), cada uma com núcleos operacionais distintos, mas que compartilham características como a escalabilidade tecnológica, a capacidade de integração de serviços e a captura massiva de dados.

4.1 AMAZON

A Amazon é uma das maiores e mais influentes plataformas digitais do mundo, tendo redefinido os paradigmas do comércio eletrônico, da logística global e da computação em nuvem. Fundada em 1994 por Jeff Bezos, em Seattle, inicialmente como uma livraria online, a empresa expandiu-se rapidamente para se tornar um conglomerado tecnológico global que integra e-commerce, serviços digitais, computação em nuvem, inteligência artificial e entretenimento (Stone, 2013).

Seu sucesso está ligado à combinação entre marketplace escalável e infraestrutura logística automatizada, apoiados em uma filosofia de inovação contínua e foco no cliente. Atualmente, a Amazon é considerada não apenas um gigante varejista, mas também uma das principais empresas de tecnologia do século XXI, com uma das redes logísticas mais avançadas do mundo. Em 2025, opera mais de 1.500 instalações logísticas globalmente, incluindo centros de distribuição, centros de triagem, estações de entrega, hubs do Prime Now, armazéns de alimentos e hubs aéreos como o de Cincinnati.

A estrutura organizacional e modelo de negócio da Amazon, consolidou-se principalmente em três núcleo operacional, sendo eles: o marketplace, que conecta milhões de vendedores e consumidores em escala global; a estrutura de logística e distribuição, com rede de centros de distribuição automatizados e altamente integrados, apoiados em robótica e análise preditiva; e por fim, a Amazon Web Services (AWS), que trata-se da divisão de computação em nuvem, líder mundial no setor, atendendo governos, empresas e startups (Gartner, 2023).



A empresa integrou intensamente robótica e Inteligência Artificial em suas operações Post The Times (2025). Atualmente possui mais de 1 milhão de robôs em seus centros, com cerca de 75% das entregas globais assistidas por robôs New York Post (2025). Ferramentas como *Vision-Assisted Package Retrieval* (VAPR), assistentes conversacionais como “Rufus”, realidade aumentada para provas virtuais e robôs autônomos multifuncionais emergem como marca da inovação The Australian (2025).

Além disso, programas como *Fulfillment by Amazon* (FBA) oferecem serviços logísticos a vendedores externos, estendendo o poder de sua infraestrutura Amazon (2025) A Amazon Air, Amazon Flex, Amazon Logistics e Prime Air (drones) formam um ecossistema integrado de transporte e entrega.

A Amazon consolidou-se como a maior plataforma de comércio eletrônico do mundo, com operações que combinam marketplace digital e infraestrutura logística global altamente automatizada. Sua estratégia se baseia na integração entre tecnologia, distribuição e serviços ao consumidor.

Além do varejo online, a empresa diversificou suas operações com o Amazon Web Services (AWS), líder mundial em computação em nuvem, que representa parte significativa de sua receita.

O diferencial competitivo da Amazon reside na eficiência logística, apoiada em centros de distribuição robotizados, uso de inteligência artificial para previsão de demanda e programas de fidelização como o Amazon Prime, que criam um círculo virtuoso entre conveniência, preço e fidelidade do consumidor.

A Amazon exemplifica o poder das plataformas digitais em transformar setores inteiros da economia. Uma vez que sua estrutura operacional permite-lhe dominar o comércio eletrônico e ao mesmo tempo diversificar em áreas estratégicas como mídia, dispositivos inteligentes e saúde.

Há de se considerar que sua hegemonia é acompanhada de riscos regulatórios, sociais e ambientais que desafiam a sustentabilidade de seu modelo de negócios. Assim, a trajetória da Amazon simboliza não apenas a inovação tecnológica, mas também os dilemas éticos e políticos que acompanham a concentração de poder nas plataformas digitais.

Para além disso, mesmo com sucesso incontestável, a Amazon enfrenta desafios significativos, como exemplo: A Regulação Antitruste, por eventos de investigações nos EUA e na União Europeia sobre práticas monopolistas e uso de



dados de vendedores; Críticas recorrentes sobre ritmo de trabalho e políticas de sindicalização em seus armazéns (OECD, 2022); pressão para reduzir a pegada de carbono de sua vasta cadeia logística; e a concorrência global, na disputa com Alibaba, Mercado Livre, JD.com e outras plataformas em mercados estratégicos.

4.2 ALIBABA

A Alibaba Group Holding Limited é uma das maiores empresas de tecnologia e comércio eletrônico do mundo, sendo frequentemente considerada o equivalente chinês à Amazon, mas com um modelo mais diversificado e integrado. Fundada em 1999 por Jack Ma e outros 17 sócios em Hangzhou, a empresa se tornou símbolo da ascensão da China na economia digital global, operando em diversos setores como e-commerce, serviços financeiros digitais, logística, computação em nuvem, entretenimento e inteligência artificial Xiang e Linbo, (2021).

A gigante chinesa adota um modelo de estrutura organizacional denominado “1+6+N”, em que a plataforma central (e-commerce) é sustentada por seis áreas estratégicas como logística (Cainiao), fintech (Ant Group), computação em nuvem (Alibaba Cloud) e mídia digital, além de um conjunto de iniciativas complementares.

O modelo estrutural da Alibaba, Alibaba (2024) é apresentado de forma detalhada em suas operações, da seguinte forma:

“1” – Corresponde à plataforma principal de e-commerce (Taobao e Tmall).

“6” – Refere-se a seis áreas estratégicas: comércio digital, serviços locais, mídia digital, entretenimento, computação em nuvem, logística (Cainiao) e serviços financeiros (Ant Group).

“N” – Representa a novas iniciativas e inovações emergentes, como inteligência artificial e Internet das Coisas (IoT)

A Cainiao atua como braço logístico, possibilitando operações rápidas e eficientes em toda a China e exterior. A empresa também atua para apoiar exportadores chineses no mercado doméstico via sua cadeia de supermercados Freshippo (Hema), enquanto apresenta uma seção dedicada para produtos exportados em sua plataforma The Wall Street Journal (2025).

Seu sucesso está na capacidade de integrar comércio eletrônico, pagamentos digitais e logística inteligente, criando um ecossistema que conecta consumidores, produtores e prestadores de serviços. Um exemplo emblemático é o Singles' Day



(11/11), considerado o maior evento de vendas online do mundo, que movimentou bilhões de dólares em poucas horas Alibaba Cloud (2024). No entanto, a expansão internacional da Alibaba enfrenta barreiras regulatórias e políticas, especialmente fora do mercado chinês.

A internacionalização da Alibaba ocorreu principalmente por meio do AliExpress, da Lazada (Sudeste Asiático) e de investimentos estratégicos em mercados emergentes. Apesar disso, sua presença global ainda enfrenta barreiras regulatórias, políticas e de confiança, especialmente em países ocidentais, onde há preocupações com segurança de dados e influência governamental (KPMG, 2021).

Ainda que o crescimento exponencial da Alibaba seja fato verídico, a empresa chinesa enfrenta importantes desafios, tais como: A questão da regulação do governo chinês, ao impor fortes restrições ao setor de tecnologia, principalmente em fintechs, monopólio digital e uso de dados. Outro elemento é a concorrência global, em especial com a Amazon, JD.com, Shopee e outras plataformas disputam espaço, tanto no comércio eletrônico quanto em serviços de nuvem. Por fim, mas não menos importante é a geopolítica e desconfiança internacional, vivenciada pela crescente tensão entre China e Estados Unidos afeta a expansão da empresa em mercados estratégicos.

Isto posto, é notório que a Alibaba representa um dos modelos mais sofisticados de plataforma digital global, cuja força está na criação de um ecossistema interconectado que abrange comércio eletrônico, logística, serviços financeiros e computação em nuvem.

Ao mesmo tempo em que é um motor de crescimento para a economia digital chinesa, a empresa também se tornou um ator estratégico na disputa tecnológica global. Seus próximos passos dependerão da habilidade em equilibrar inovação, expansão internacional e conformidade regulatória.

4.3 APPLE

A Apple Inc. é uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, conhecida pela inovação em design, software e hardware, além de sua capacidade de criar um ecossistema integrado e altamente lucrativo. Fundada em 1976 por Steve Jobs, Steve Wozniak e Ronald Wayne, a empresa teve como marco inicial o lançamento do Apple



I, evoluindo ao longo das décadas para se tornar um conglomerado global que opera em hardware, software, serviços digitais e inteligência artificial (Isaacson, 2011).

A Apple não é apenas uma fabricante de dispositivos eletrônicos, mas uma plataforma digital global, cuja força está na integração vertical e no controle rigoroso de todas as etapas da experiência do usuário, do design à distribuição de aplicativos e serviços, sendo a integração vertical o design de hardware como: iPhone, iPad, Mac, Apple Watch, AirPods; o sistema operacional iOS, macOS, watchOS, iPadOS; e as plataformas digitais App Store, iCloud, Apple Music, Apple Pay, Apple TV+.

É no ecossistema de produtos e serviços que está o diferencial da Apple em relação a concorrentes é a criação de um ecossistema fechado. Cada dispositivo e serviço da empresa é projetado para funcionar de maneira integrada, aumentando a fidelização dos clientes.

Em relação ao financeiro, a Apple mantém-se como uma das empresas mais lucrativas do mundo. Em 2022, atingiu uma receita anual de US\$ 394 bilhões, sendo mais da metade proveniente do iPhone (APPLE, 2022). Além disso, os serviços digitais representaram cerca de 20% da receita, reforçando a transição para um modelo baseado em assinaturas recorrentes.

No que se refere ao impacto global, a Apple é caracterizada pela Tecnologia e design, que estabelece padrões de inovação e experiência do usuário; na economia, a firma movimentada cadeias produtivas globais, especialmente na Ásia.

A Apple opera uma logística global sincronizada, com fluxo inbound: transporte de componentes da Ásia até os integradores de montagem, e fluxo outbound, que é o envio de produtos acabados para centros de distribuição regionais (EUA, Europa, Ásia), abastecendo Apple Stores, canais autorizados e e-commerce.

A estratégia de cadeia de suprimentos global adotada pela Apple caracteriza-se por um modelo de negócios “*asset-light*” na manufatura, e foca suas competências centrais em P&D, design e marketing, enquanto terceiriza a produção para uma rede global de fornecedores, como por exemplo a Foxconn, Pegatron e TSMC. Essa estratégia garante escala global, flexibilidade de produção e foco em inovação, ao mesmo tempo em que aumenta a dependência de parceiros estratégicos (Apple, 2024).

Há de se ressaltar que a Apple enfrenta críticas, sobretudo em relação às Condições de trabalho em fábricas terceirizadas, as políticas da App Store, as quais

são acusadas de práticas anticompetitivas, e os Impactos ambientais ligados à produção de eletrônicos (OECD, 2022).

Isto posto, é plausível afirmar que a Apple é mais que uma fabricante de produtos eletrônicos: é um ecossistema tecnológico global, cujo diferencial reside na integração vertical e na experiência de usuário única. Sua trajetória mostra como inovação, design e estratégia de mercado podem convergir para criar uma das marcas mais valiosas do mundo. Contudo, seu futuro dependerá da capacidade de enfrentar pressões regulatórias, diversificar sua cadeia produtiva e manter-se relevante em áreas emergentes como IA, realidade aumentada e saúde digital.

4.4 MERCADO LIVRE

O Mercado Livre (MELI), fundado em 1999 na Argentina, consolidou-se como a maior plataforma de comércio eletrônico e serviços digitais da América Latina. Presente em mais de dez países, incluindo Brasil, Argentina, México e Colômbia, operando em um ecossistema integrado, com diversas unidades, como Marketplace, Mercado Pago (pagamentos), Mercado Crédito (crédito), Mercado Shops (lojas), Mercado Ads (publicidade), Mercado Envíos (logística), Mercado Play e Mercado Coin (criptomoeda própria).

Seu modelo de negócio é baseado em uma estratégia de plataforma digital multifacetada, combinando marketplace, logística, fintech e serviços complementares, a saber: Marketplace digital, por meio do marketplace, conecta vendedores e compradores em 18 países da região, atuando como intermediário digital, provendo a infraestrutura tecnológica, regras de transação, sistema de reputação e soluções de pagamento integradas. O modelo se baseia em comissão sobre vendas, anúncios pagos e taxas de serviços, garantindo receitas escaláveis conforme cresce o número de usuários (Mercado Libre, 2024a); A logística integrada, por meio da Mercado Envios, que superou os desafios da infraestrutura na América Latina, com a responsabilidade de gerir a gestão de armazenamento, transporte e entrega. O serviço inclui fulfillment centers, rede de transporte dedicada e parcerias com operadores logísticos locais. Essa verticalização garante maior confiabilidade, entregas rápidas e redução de custos para vendedores e consumidores, funcionando de maneira semelhante ao modelo da Amazon (Statista, 2024a).



Outro pilar é a Fintech Mercado Pago, originalmente desenvolvido para processar transações dentro do marketplace, mas que se expandiu para se tornar uma plataforma financeira completa. Atualmente, oferece conta digital, carteira eletrônica, maquininhas de pagamento (POS), crédito para pessoas físicas e jurídicas, investimentos e seguros. Com isso, a empresa atende tanto o público usuários ou não de bancos, em especial mais de quanto milhões de usuários sem acesso a bancos tradicionais, fortalecendo a inclusão financeira (CB Insights, 2022; Mercado Libre, 2024b).

Para as funções de créditos e serviços financeiros, o Mercado Livre criou o Mercado Crédito, a companhia oferece empréstimos a vendedores e consumidores, baseando-se em algoritmos de risco que utilizam dados das transações realizadas na plataforma (Mercado Libre, 2024b). Esse braço gera receita financeira adicional e amplia o ecossistema, fidelizando usuários. No que tange a publicidade, o Mercado Ads opera a plataforma de publicidade digital, que permite que vendedores promovam produtos dentro do marketplace. Esse serviço se tornou um motor de receita crescente, ao monetizar a base de dados de comportamento dos consumidores (Mercado Libre, 2024a).

Em relação aos investimentos e expansão a Mercado Livre realiza investimentos maciços para fortalecer sua cadeia. Em 2024, anunciou R\$ 23 bilhões em aportes no Brasil, destinados a tecnologia, logística e fintechs. Já em 2025, o valor previsto saltou para R\$ 34 bilhões (cerca de US\$ 5,8 bilhões), consolidando-se como o maior plano de investimentos de sua história (Reuters, 2024a; Reuters, 2025). No Chile, foi anunciado em 2025 um investimento de US\$ 135 milhões em um novo centro de fulfillment de 100.000 m², com previsão de início das operações em 2026 (Reuters, 2025b).

O Mercado Livre investe continuamente em tecnologia, inteligência artificial e energias renováveis para seus centros de distribuição, com a expansão de projetos de energia solar e eólica para neutralizar emissões logísticas, em linha com tendências globais de ESG (Mercado Libre, 2024b).

4.5 GOOGLE

O Google foi fundado em 1998 por Larry Page e Sergey Brin, doutorandos da Universidade de Stanford, com a missão de “organizar as informações do mundo e



torná-las universalmente acessíveis e úteis” (Vise, 2006). O motor de busca, inicialmente um projeto acadêmico, transformou-se rapidamente no buscador dominante da internet. Em 2015, a empresa passou a integrar a holding Alphabet Inc., como forma de organizar melhor seus diferentes negócios e investimentos (Alphabet, 2024a).

O núcleo do modelo do Google está na publicidade digital baseada em dados. Para isso, a empresa conta com o Google Ads e AdSense, que conectam anunciantes a usuários em escala global, gerando mais de 75% da receita da Alphabet em 2023 (Statista, 2024b), e outras fontes que incluem Google Cloud, YouTube Premium, Google Play Store e a venda de dispositivos (Pixel, Nest, Fitbit). Esse modelo é sustentado pela capacidade de coletar e analisar grandes volumes de dados de usuários, oferecendo publicidade segmentada (CNBC, 2023).

Em seus principais produtos e serviços, o Google conta com Busca Google (Search): líder global em pesquisas na internet; YouTube: a maior plataforma de vídeos do mundo, adquirida em 2006; Android: sistema operacional móvel dominante, presente em bilhões de dispositivos; Google Maps, Gmail, Google Drive: serviços digitais amplamente utilizados; Google Cloud Platform (GCP): provedor de infraestrutura em nuvem e inteligência artificial, competindo com Amazon AWS e Microsoft Azure e Dispositivos como linha Pixel, Nest (casa inteligente) e Fitbit (wearables).

Relacionado a infraestrutura global do Google, opera uma das maiores infraestruturas digitais do mundo, com Data centers hiperescaláveis em todos os continentes e Cabos submarinos próprios e consórcios internacionais, como Equiano (África) e Firmina (América do Sul), para garantir conectividade global (Google, 2023).

A distribuição de seus serviços é feita digitalmente, por meio de seus servidores e rede global, reduzindo custos logísticos físicos. Para produtos de hardware, tais como Nest e Pixel, o Google utiliza canais online e parceiros varejistas globais (Studocu, 2023)

No tocante a inteligência artificial e inovação o Google investe fortemente em IA e machine learning, integrando essas tecnologias em produtos como Google Search, Google Photos e Gmail. O DeepMind (adquirido em 2014) e o Gemini (modelo de IA generativa lançado em 2023) estão no centro da estratégia de inovação (The Verge, 2023). A IA é vista como pilar para o futuro da empresa, tanto no consumo quanto no setor corporativo (Alphabet, 2024b).



Cabe ressaltar as questões do Impacto global do Google, que hoje é uma das empresas mais influentes do planeta, que tem impactado em várias áreas, como economia digital, ao conectar milhões de anunciantes e usuários; a educação, com ferramentas como Classroom e Workspace; a Mobilidade e urbanismo, via Google Maps e Waze. e a Saúde e ciência, por meio de projetos da Alphabet como Verily (biotecnologia) e Calico (longevidade).

O Google (Alphabet Inc.) transcendeu sua origem como buscador para se tornar um ecossistema digital global, com presença em publicidade, nuvem, IA, dispositivos e inovação de longo prazo. Sua cadeia global combina infraestrutura digital massiva, plataformas de software, hardware terceirizado e forte presença em serviços de dados, o que a posiciona como uma das Big Techs mais poderosas da atualidade.

Uma análise sintetizada das estruturas operacionais das empresas, apresentada no Quadro 1 oferece uma visão abrangente das estratégias tecnológicas, logísticas, de integração vertical e de dominação de ecossistemas digitais, base sólida para discussões sobre tecnofeudalismo, poder econômico e comércio global.

Quadro 1: Síntese Comparativa

Empresa	Núcleo das Operações
Amazon	Logística global automatizada + marketplace integrado
Alibaba	Ecossistema "1+6+N" com logística e comércio
Apple	Integração vertical com manufatura terceirizada + IA eficiente
Mercado Livre	Marketplace e fintech integrado (Mercado Pago/Crédito)
Google	Ecossistema diversificado baseado em dados e serviços em nuvem

Fonte: dados da pesquisa

Ao detalhar as estratégias operacionais de grandes empresas globais de tecnologia e comércio digital, expostas no Quadro 1, evidencia-se o núcleo que sustenta suas respectivas operações.

A Amazon com sua logística global automatizada e integrada a um marketplace robusto, permitindo controlar com eficiência toda a cadeia de suprimentos e distribuição.

Na Alibaba, a estrutura das atividades no modelo de ecossistema, que combina logística, comércio eletrônico e rede de serviços complementares, garante ampla capilaridade e sinergia entre suas plataformas.

A Apple tem uma integração vertical sólida, articulando design e tecnologia própria com uma manufatura terceirizada de alta eficiência, apoiada por sistemas de inteligência artificial que otimizam processos produtivos e operacionais.

O diferencial do Mercado Livre está na integração entre seu marketplace e os serviços financeiros do Mercado Pago e Mercado Crédito, consolidando um ecossistema que facilita transações e amplia o acesso ao crédito.

Já o Google opera um ecossistema diversificado, sustentado pela coleta e análise de dados e pela oferta de serviços baseados em nuvem, o que assegura escalabilidade, inovação contínua e domínio no campo das soluções digitais.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A emergência do tecnofeudalismo no comércio exterior revela uma transformação estrutural que vai além da simples digitalização das trocas internacionais. Mais do que novas ferramentas de intermediação, as plataformas digitais passaram a se configurar como verdadeiros “feudos” globais, exercendo funções que antes pertenciam aos Estados nacionais ou a instituições multilaterais.

Para compreender essas dinâmicas, optou-se em analisar sob a ótica de três eixos centrais: a) controle logístico e concentração de fluxos comerciais; b) reconfiguração das relações de poder e dependência econômica; e c) desafios regulatórios e impactos nos países em desenvolvimento.

a) Controle logístico e concentração de fluxos comerciais.

Um dos elementos mais visíveis do tecnofeudalismo é o controle que grandes plataformas exercem sobre cadeias logísticas e fluxos de mercadorias. A Amazon é o exemplo mais emblemático: originalmente uma empresa de e-commerce, transformou-se em uma das maiores redes de logística do planeta, controlando desde armazéns inteligentes até frotas de aviões cargueiros. Em 2023, estimava-se que a Amazon movimentasse mais pacotes nos Estados Unidos do que a FedEx,



consolidando-se como um operador logístico paralelo às tradicionais empresas de transporte.

No comércio internacional, a influência da Alibaba é igualmente significativa. Por meio do Alibaba.com e do AliExpress, a empresa conecta fabricantes chineses diretamente a consumidores de mais de 200 países, eliminando intermediários e concentrando dados estratégicos sobre preferências de consumo global. Esse domínio não se limita às transações comerciais: a subsidiária logística Cainiao tornou-se um ator fundamental nas rotas de exportação chinesas, reduzindo custos, acelerando entregas e fortalecendo a presença geoeconômica da China em mercados emergentes.

Esse controle das cadeias logísticas pelas plataformas gera vantagens competitivas intransponíveis para empresas menores. Ao operar em escala global, Amazon e Alibaba estabelecem “muros digitais” que dificultam a entrada de concorrentes. Assim, o espaço de mercado assemelha-se a feudos, em que os “suseranos digitais” controlam acessos, rotas e regras de participação.

b) Reconfiguração das relações de poder.

Outro aspecto central do tecnofeudalismo é a transformação das relações de poder entre Estados, empresas e cidadãos. No capitalismo industrial, o comércio exterior era amplamente regulado por tratados multilaterais, tarifas alfandegárias e normas da Organização Mundial do Comércio (OMC). Hoje, plataformas digitais frequentemente definem unilateralmente as regras de participação em seus ecossistemas.

A Apple, por exemplo, impõe taxas de até 30% sobre transações realizadas em sua App Store, criando uma espécie de “tributo digital” que desenvolvedores precisam pagar para acessar mercados globais. Na prática, a Apple exerce uma função regulatória antes reservada a autoridades estatais, controlando não apenas fluxos financeiros, mas também a visibilidade de aplicativos e serviços.

O mesmo ocorre no setor de publicidade digital, onde Google e Meta concentram mais de 50% das receitas globais. Pequenas e médias empresas de exportação dependem dessas plataformas para alcançar consumidores estrangeiros, mas ficam sujeitas a algoritmos opacos e a custos de anúncios em constante elevação. Nesse sentido, os algoritmos se tornam “códigos de conduta privados” que



moldam práticas comerciais internacionais, muitas vezes em detrimento da transparência e da concorrência.

Essa lógica amplia as assimetrias entre países centrais e periféricos. Enquanto os primeiros abrigam as sedes dessas corporações, os segundos tornam-se dependentes das regras impostas a distância. Assim, a soberania digital emerge como uma questão-chave no comércio exterior contemporâneo, pois o poder de regulação migra do espaço público para estruturas privadas de alcance global.

c) Desafios regulatórios e impactos nos países em desenvolvimento

A expansão do tecnofeudalismo impõe desafios regulatórios inéditos. Tradicionalmente, o comércio exterior era regulado por tarifas, quotas e barreiras sanitárias. Hoje, surgem novos obstáculos, como a proteção de dados pessoais, a cibersegurança e a tributação digital. A União Europeia, por exemplo, avançou com a Lei dos Mercados Digitais (DMA) e a Lei dos Serviços Digitais (DSA), tentando limitar o poder das Big Techs. Já países em desenvolvimento, como Brasil ou Nigéria, enfrentam dificuldades para implementar regulações eficazes sem comprometer o acesso a mercados digitais.

O Quadro 2 apresenta uma comparação estratégica entre grandes empresas globais de tecnologia e comércio eletrônico, destacando suas principais características competitivas e modelos de atuação.

Quadro 2: Comparação Estratégica

Empresa	Características Estratégica
Amazon e Mercado Livre	Mais fortes em logística e e-commerce, com fintech como diferencial (Mercado Livre mais avançado nisso na América Latina).
Alibaba	Modelo de ecossistema integrado, mas com forte dependência do mercado chinês e das regulações internas.
Apple e Google	Gigantes globais que operam com ecossistemas tecnológicos fechados e baseados em dados/serviços digitais, com alcance planetário.

Fonte: dados da pesquisa

A ausência de regulação equitativa acentua vulnerabilidades. Empresas exportadoras de países periféricos muitas vezes dependem exclusivamente de marketplaces globais para alcançar consumidores estrangeiros. No entanto, ficam sujeitas a políticas unilaterais, como a exclusão de vendedores ou a alteração repentina de comissões, sem direito a contestação. O caso dos produtores de moda turcos no AliExpress é ilustrativo: milhares de lojas foram suspensas em 2021 após mudanças internas de compliance, afetando diretamente o comércio exterior da Turquia no setor têxtil.

Além disso, a concentração de dados por poucas plataformas cria riscos de dependência tecnológica. Informações estratégicas sobre cadeias produtivas, padrões de consumo e preços ficam nas mãos de corporações privadas, dificultando que Estados nacionais formulem políticas industriais ou comerciais baseadas em dados próprios. Esse cenário reforça o argumento de Varoufakis (2025) sobre a substituição do “lucro capitalista” pelo “aluguel feudal”, em que países e empresas pagam continuamente pelo acesso a infraestruturas digitais essenciais.

Apesar do domínio das Big Techs, alguns movimentos apontam para tentativas de resistência ao tecnofeudalismo. O Mercado Livre, na América Latina, expandiu sua infraestrutura logística (Mercado Envios) e financeira (Mercado Pago), criando uma plataforma regional que disputa espaço com gigantes globais. Embora ainda reproduza a lógica de concentração de dados, a empresa fortalece a autonomia digital latino-americana ao reduzir a dependência de Amazon e Alibaba.

Outro exemplo vem da Índia, que lançou o projeto Open Network for Digital Commerce (ONDC), uma rede aberta para e-commerce que busca democratizar o acesso de pequenos vendedores ao comércio digital, reduzindo o poder monopolista das plataformas privadas. Ainda em estágio inicial, essa iniciativa aponta para uma alternativa de regulação pública capaz de equilibrar inovação e inclusão.

Esses movimentos sugerem que, embora o tecnofeudalismo represente um risco real de concentração de poder, há espaço para modelos híbridos, em que plataformas digitais possam coexistir com redes abertas e reguladas, promovendo maior justiça econômica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS



A análise realizada evidencia que o tecnofeudalismo não é apenas uma metáfora, mas uma realidade concreta no comércio exterior contemporâneo. O controle de fluxos logísticos e de dados, a imposição de regras privadas e a dificuldade de regulação internacional configuram um sistema em que poucas corporações concentram poder semelhante ao dos antigos senhores feudais.

Por outro lado, esse regime também oferece oportunidades: redução de custos de transação, acesso global a mercados e inclusão de pequenos produtores. O desafio reside em evitar que esses benefícios sejam acompanhados por dependências estruturais que inviabilizem a autonomia econômica dos países e empresas periféricas.

Nesse sentido, a transição para um modelo mais justo passa pela necessidade de procedimentos e ações pontuais, tais como:

- a) Regulação internacional coordenada, que imponha limites claros ao poder das plataformas.
- b) Investimento em soberania digital, garantindo que países em desenvolvimento não fiquem reféns de dados e infraestruturas estrangeiras.
- c) Inovação em redes abertas e colaborativas, como a ONDC, que democratizem o comércio digital.

O futuro do comércio exterior dependerá, portanto, da capacidade dos Estados e instituições multilaterais de responder a essa nova configuração tecnofeudal, equilibrando eficiência tecnológica e justiça social.

Neste contexto, o estudo permitiu compreender como o tecnofeudalismo, sustentado pela ascensão das plataformas digitais globais, está reconfigurando de maneira profunda as dinâmicas do comércio exterior. Observou-se que empresas como Amazon, Alibaba, Apple, Mercado Livre e Google não apenas intermediam transações, mas se consolidam como estruturas de poder que controlam fluxos logísticos, financeiros e informacionais, exercendo funções antes próprias dos Estados e instituições multilaterais.

Esse fenômeno gera benefícios, como eficiência logística, inclusão digital e expansão de mercados, mas também amplia vulnerabilidades estruturais, sobretudo para países em desenvolvimento, que enfrentam perda de autonomia, dependência tecnológica e desafios regulatórios complexos. O controle de dados, a imposição de regras privadas e a concentração de capital em ecossistemas fechados representam formas contemporâneas de dominação que se aproximam da lógica feudal.



Diante desse cenário, torna-se imperativo avançar em novas formas de governança internacional que equilibrem inovação tecnológica e justiça econômica, mitigando as assimetrias de poder e promovendo maior transparência e sustentabilidade nas práticas comerciais. Assim, o debate sobre tecnofeudalismo não é apenas conceitual, mas estratégico para a construção de uma ordem econômica digital mais justa e democrática.

6.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Ainda que todas as medidas possíveis foram tomadas para que o estudo alcançasse o máximo de resultados, naquilo que se propôs, algumas limitações foram identificadas, tais como:

A ausência de dados empíricos ou estatísticos limita a possibilidade de mensurar quantitativamente os impactos do tecnofeudalismo sobre o comércio exterior e de estabelecer relações causais entre variáveis econômicas e tecnológicas, e a condicionante da pesquisa concentrar-se em grandes corporações, o que pode restringir a compreensão de efeitos em pequenas e médias empresas ou em contextos regionais específicos.

6.2 SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

Recomenda-se a realização de estudos empíricos por meio de estudos de caso comparativos entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, com foco na mensuração dos impactos econômicos, sociais e regulatórios do tecnofeudalismo.

Como alternativa para novas pesquisa, sugerem-se investigações quantitativas sobre a concentração de mercado, a dependência tecnológica e o fluxo de dados internacionais.

Por fim, é importante explorar alternativas de governança digital, como modelos abertos e cooperativos de comércio eletrônico, bem como avaliar políticas públicas voltadas à soberania digital e à inclusão produtiva, o que poderá contribuir para consolidar um recorte teórico mais robusto e subsidiar decisões estratégicas em nível global e regional.

REFERÊNCIAS

AHMEDOV, I. The impact of digital economy on international trade. *European Journal of Business and Management Research*, v. 5, n. 4, 2020. Disponível em: <https://mail.ejbm.org/index.php/ejbm/article/view/389>.

AKOBIR, N. Foreign trade regulation in the digital economy: Challenges and opportunities and future trends. *Academia Open*, v. 10, n. 1, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.10657>.

ALIBABA. Why does Alibaba split into 6 units? 2024. Disponível em: <https://seller.alibaba.com/pt/businessblogs/why-does-alibaba-split-into-6-units-px002amsj>.

ALIBABA CLOUD. Double 11 Global Shopping Festival. 2024. Disponível em: <https://www.alibabacloud.com/en/customers/double-11>.

ALPHABET. Form 10-K annual report 2023. 2024a. Disponível em: <https://abc.xyz/investor/>.

ALPHABET. Other bets and innovation projects. 2024b. Disponível em: <https://abc.xyz/>.

AMAZON. Integração com o FBA – Logística da Amazon. 2025. Disponível em: <https://venda.amazon.com.br/central-de-treinamento-fba/integradores>.

APPLE. Annual report 2022. 2022. Disponível em: <https://www.apple.com/ng/newsroom/2022/10/apple-reports-fourth-quarter-results/>.

APPLE. Supplier list (FY2023). 2024. Disponível em: https://s203.q4cdn.com/367071867/files/doc_downloads/2024/04/Apple-Supplier-List.pdf.

ARODOYE, N. L.; IYOHA, M. A. Foreign trade-economic growth nexus: Evidence from Nigeria. *CBN Journal of Applied Statistics*, v. 5, n. 1, p. 121–141, 2014. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/142086>.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.

BAYKOV, F. Y.; ERSHOV, V. S. International trade digital transformation impact on the global digital platforms expansion. In: 2023 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH). IEEE, 2023. p. 1–5. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10296940>.

BAYKOV, F. Y.; KARELINA, E. A. Differentiation of traditional business models and transnationalization models on global digital platforms. In: 2022 International Conference on Engineering Management of Communication and Technology (EMCTECH). IEEE, 2022. p. 1–4. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9934060>.



CB INSIGHTS. How Mercado Libre became Latin America's e-commerce and fintech giant. 11 out. 2022. Disponível em: <https://www.cbinsights.com/research/mercado-libre-strategy/>.

CNBC. Google bets on hardware to boost AI ecosystem. 25 out. 2023. Disponível em: <https://www.cnbc.com>.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Planejamento da pesquisa qualitativa: Teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAGO-PATERNINA, F. et al. Revolución digital en el comercio exterior: Un análisis bibliométrico. Dictamen Libre, n. 36, 2025. Disponível em: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/dictamenlibre/article/view/12906>.

DURAND, C. Techno-féodalisme: Critique de l'économie numérique. Paris: Zones, 2020.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GARAY CANALES, H. B. et al. A economia digital no comércio exterior latino-americano. Jornal Acadêmico Qubahan, v. 1, p. 580–597, 2025. Disponível em: <https://journal.qubahan.com/index.php/qaj/article/view/1514>.

GARTNER. Gartner says worldwide IaaS public cloud services revenue grew 16.2% in 2023. 22 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2024-07-22>.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOOGLE. Sustainability report 2023. 2023. Disponível em: <https://sustainability.google/reports/>.

HASKEL, J.; WESTLAKE, S. Capitalismo sem capital: A ascensão da economia intangível. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024.

ISAACSON, W. Steve Jobs. New York: Simon & Schuster, 2011.

KPMG. China's digital economy: Alibaba and beyond. 2021. Disponível em: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/cn/pdf/en/2020/11/>.

MARSHALL, A. Principles of economics. 8. ed. London: Macmillan, 1959. (Obra original publicada em 1890).

MARKOVA, E. S.; ZYUZINA, N. N.; KROVOPUSKOV, P. A. The solution of the first main problem... International Journal, s.d.

MERCADO LIBRE. Annual report 2023. 2024a. Disponível em: <https://investor.mercadolibre.com>.

MERCADO LIBRE. Mercado Pago & Mercado Crédito: Expanding financial inclusion in Latin America. 2024b. Disponível em: <https://www.mercadopago.com>.



MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa social: Teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOROZOV, E. Big Tech: A ascensão dos dados e a morte da política. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NEW YORK POST. Amazon will soon employ more robots than humans... 2 jul. 2025. Disponível em: <https://nypost.com/2025/07/02/business/>.

OECD. Digital economy outlook 2022. Paris: OECD Publishing, 2022. Disponível em: <https://www.oecd.org>.

RENDUELÉS, C. Comuntopía: Comunes, postcapitalismo y transición ecosocial. Madrid: Akal, 2024.

REUTERS. MercadoLibre to invest \$5.8 billion in Brazil... 7 abr. 2025a. Disponível em: <https://www.reuters.com/business/>.

REUTERS. MercadoLibre invertirá 135 millones... 27 ago. 2025b. Disponível em: <https://www.reuters.com/latam/>.

STALLKAMP, M.; SCHOTTER, A. P. J. Platforms without borders? Global Strategy Journal, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/gsj.1336>.

STATISTA. Alphabet revenue distribution by segment 2023. 2024a. Disponível em: <https://www.statista.com>.

STATISTA. Mercado Libre: E-commerce and logistics in Latin America. 2024b. Disponível em: <https://www.statista.com>.

STONE, B. The everything store: Jeff Bezos and the age of Amazon. New York: Little, Brown and Company, 2013.

STUDOCU. Support activities of Google value chain. 2023. Disponível em: <https://www.studocu.vn>.

TELNOVA, H. et al. Financial and credit activities... Problems of theory and practice, v. 4, n. 51, 2023. Disponível em: <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/30025>.

THE AUSTRALIAN. Amazon's big changes to overhaul deliveries. 2025. Disponível em: <https://www.theaustralian.com.au>.

THE TIMES. Inside vast Amazon warehouse... 2025. Disponível em: <https://www.thetimes.com>.

THE WALL STREET JOURNAL. Chinese tech giants help exporters. 2025. Disponível em: <https://www.wsj.com/business/>.

TUENGR. Transaction Journal of Engineering, Management & Applied Sciences & Technologies, v. 12, n. 3, p. 1-13, 2021. Disponível em: <http://tuengr.com/v12/12a3o.pdf>.



VAROUFAKIS, Y. Tecnofeudalismo: O que matou o capitalismo. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2025.

VOROBIOVA, V. V.; KRUPSKYI, O. P.; STASIUK, Y. M. The role of digital technologies in modern trade. Economic Journal Odessa Polytechnic University, v. 2, n. 24, p. 44–55, 2023. Disponível em: <https://economics.net.ua>.

WARK, M. O capital está morto. São Paulo: Sobinfluncia, 2022.

XIANG, J.; LINBO, J. Electronic commerce in China. China Finance and Economic Review, v. 3, p. 71–94, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1515/cfer-2014-030306>.

YANG, Y.; CHEN, N.; CHEN, H. The digital platform, enterprise digital transformation... Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research, v. 18, n. 2, p. 777–794, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/0718-1876/18/2/40>.

YIN, R. K. Pesquisa qualitativa do início ao fim. Porto Alegre: Penso, 2006.

ZHANG, L. et al. Digital economy, technological progress, and city export trade. PLOS ONE, v. 17, n. 6, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269314>.

ZOLTAN, J. A. et al. The evolution of the global digital platform economy: 1971–2021. Small Business Economics, v. 57, n. 4, p. 1629–1659, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00561-x>.

ZUBOFF, S. A era do capitalismo de vigilância. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2021.

