

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais
Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas

VITOR HUGO CORDEIRO SILVA

AS BIG TECHS E OS LIMITES DO CAPITAL

FRANCA – SP
2024

VITOR HUGO CORDEIRO SILVA

AS BIG TECHS E OS LIMITES DO CAPITAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais – Unesp/Franca como requisito para a obtenção do título de Mestre em Planejamento e Análise de Políticas Públicas.

Linha de pesquisa: “Instituições, cidadania e políticas sociais”

Orientador: Prof. Dr. Felipe Ziotti Narita

FRANCA - SP
2024

S586b Silva, Vitor Hugo Cordeiro
As Big Techs e os limites do capital / Vitor Hugo Cordeiro Silva. --
Franca, 2024
114 p. : tabs.

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Estadual
Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Franca
Orientador: Felipe Ziotti Narita

1. Big Techs. 2. Deslocamento de capital. 3. Acumulação. 4.
Financeirização. 5. Inovação. I. Título.

REGISTRO DO IMPACTO ESPERADO NA SOCIEDADE

Seção recomendada pela Portaria Unesp 117/2022, de 21 de dezembro de 2022

Este trabalho mobiliza conhecimentos interdisciplinares, abrangendo as áreas de economia, tecnologia, políticas públicas e o estudo do impacto das Big Techs na sociedade, em linha com o enfoque de desenvolvimento social e econômico do Programa. Os impactos previstos pela pesquisa estão alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), particularmente no que tange a "Indústria, Inovação e Infraestrutura", "Redução das Desigualdades" e "Paz, Justiça e Instituições Eficazes". Com efeito, a pesquisa tem impactos a curto, médio e longo prazo, especialmente no campo da regulação econômica e na governança tecnológica, fornecendo uma base teórica e estatística para a compreensão do cenário envolvendo o planejamento e análise de políticas públicas voltadas para a regulação das grandes empresas de tecnologia. Dessa forma, estes novos conhecimentos contribuirão para a criação de soluções frente aos desafios atuais, como a concentração de poder econômico e político nas mãos de poucas corporações, e suas implicações para a soberania estatal, qualidade do trabalho e privacidade dos cidadãos. Do ponto de vista social, o estudo oferece ferramentas conceituais para melhor compreender o papel das Big Techs e sua influência no comportamento individual e coletivo, contribuindo para a conscientização e promoção de um uso mais crítico e responsável das tecnologias digitais. Ademais, a pesquisa também contribui diretamente para a reformulação da concepção geral construída acerca da relação entre Estado e Inovação, trazendo elementos relevantes para a valorização do papel do poder público no progresso tecnológico. Espera-se que os resultados da pesquisa influenciem discussões no campo político e jurídico, fomentando um debate mais robusto sobre a necessidade de um arcabouço legal que permita uma regulação mais eficiente dessas grandes corporações, assegurando que o poder e os benefícios derivados das tecnologias digitais sejam distribuídos de maneira mais equitativa. Assim, o estudo também tem o potencial de inspirar a criação de mecanismos para reduzir os desequilíbrios do ecossistema político-econômico no qual esses atores se inserem.

REGISTRATION OF THE EXPECTED IMPACT ON SOCIETY

This paper mobilizes interdisciplinary knowledge, covering the areas of economics, technology, public policies, and the study of the impact of Big Techs on society, aligned with the Programs's social and economic development focus. The expected impacts of the research are in accordance with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly regarding "Industry, Innovation, and Infrastructure," "Reduced Inequalities," and "Peace, Justice, and Strong Institutions." In fact, the research has short-, medium-, and long-term impacts, especially in the fields of economic regulation and technological governance, providing a theoretical and statistical basis for understanding the scenario involving the planning and analysis of public policies aimed at regulating large technology companies. Therefore, these new insights will contribute to create solutions to current challenges, such as the concentration of economic and political power in the hands of a few corporations, and its implications for state sovereignty, work quality, and citizens' privacy. From a social standpoint, the study offers conceptual tools to better understand the role of Big Techs and their influence on individual and collective behavior, contributing to awareness and promoting a more critical and responsible use of digital technologies. Moreover, the research also directly contributes to reshaping the general conception built around the relationship between the State and Innovation, bringing relevant elements to the appreciation of the role of public authority in technological progress. It is expected that the research results will influence discussions in the political and legal fields, fostering a more robust debate on the need for a legal framework that allows for more efficient regulation of these large corporations, ensuring that the power and benefits derived from digital technologies are distributed more equitably. Thus, the study also has the potential to inspire the creation of mechanisms to reduce the imbalances in the political-economic ecosystem in which these stakeholders operate.

VITOR HUGO CORDEIRO SILVA

AS BIG TECHS E OS LIMITES DO CAPITAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Análise de Políticas Públicas da Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), para obtenção do título de Mestre em Planejamento e Análise de Políticas Públicas. Linha de pesquisa: Instituições, Cidadania e Políticas Sociais. Data da aprovação: 25 de novembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Felipe Ziotti Narita
UNESP (orientador e presidente da banca)

Prof. Dr. Tiago Santos Salgado
PUC-SP (membro titular)

Prof. Dr. Alexandre Marques Mendes
UNESP (membro titular)

Prof. Dr. Oswaldo Mario Serra Truzzi
UFSCar (membro suplente)

Prof. Dr. Hélio Alexandre da Silva
UNESP (membro suplente)

SOBRE O AUTOR

Natural da região norte de Minas Gerais, cresci em uma pequena cidade próxima à divisa com a Bahia chamada Janaúba. Em 2016, entrei no curso de Direito da UNESP, situado no campus de Franca - SP, onde iniciei minha formação acadêmica e tive meus primeiros contatos com a pesquisa científica. Em 2017 me tornei membro do DeMus - Grupo de Pesquisa em Direito e Mudança Social no qual pude desenvolver dois projetos de iniciação científica. O primeiro denominado "O Direito como instrumento de efetivação de expectativas sociais: Judicialização da saúde e fundamentos jurídico-epistemológicos das sentenças nas demandas por medicamentos à base de canabidiol"; e o segundo "Mobilização do direito com resposta à precarização do trabalho: análise da resistência ao fenômeno da pejetização". Como requisito para a conclusão do curso, desenvolvi uma versão mais elaborada da pesquisa acerca do fenômeno da "pejetização" no Brasil, buscando uma compreensão mais aprofundada das relações de trabalho no contexto pós-Reforma Trabalhista de 2017.

Após a conclusão do bacharelado em Direito no final de 2020, iniciei minha carreira como advogado empresarial em uma multinacional brasileira de tecnologia, pertencente ao setor de telecomunicações, sendo o meu primeiro contato com uma empresa de capital aberto na bolsa de valores americana. Em 2022, fui contratado por outra multinacional do setor de tecnologia, desta vez do segmento de consultoria e desenvolvimento de software. Desde então, tenho aprofundado meus conhecimentos acerca da dinâmica de atuação dessas companhias e como as atividades empresariais das Big Techs interagem especialmente com os ordenamentos jurídicos e estruturas estatais em caráter internacional.

Neste contexto, o presente trabalho de Mestrado surge como um ponto em evidência no debate contemporâneo, além de um interesse pessoal fruto de minha própria observação cotidiana, instigando as perguntas cujas respostas e novos questionamentos pude obter no decorrer da pesquisa.

SILVA, Vitor Hugo Cordeiro. **As big techs e os limites do capital**. 114 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Análise de Políticas Públicas) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Franca, 2024.

RESUMO

O presente trabalho aborda as transformações do modo de produção capitalista, em especial os processos de deslocamento geográfico de capital em prol de um fluxo mais flexível de acumulação, com enfoque nas figuras jurídicas das sociedades anônimas e nas Big Techs, analisando a influência das novas tecnologias nesse contexto. A pesquisa tem como objeto principal investigar como as Big Techs se lançaram ao topo do Capitalismo financeiro, assumindo o papel de liderança não-eleita nos âmbitos social, econômico e político, especialmente em decorrência da crise pandêmica que catalisou a hiper-dependência tecnológica em ampla escala. A metodologia adotada é a análise documental dos formulários de divulgação de resultados ao mercado (formulários 10-K) das catorze maiores empresas de tecnologia com sede nos Estados Unidos, buscando compreender a apresentação de resultados e as escolhas linguísticas utilizadas. As companhias foram selecionadas a partir do ranqueamento *Global 2000*, divulgado anualmente pela revista *Forbes*, e tiveram como recorte temporal os formulários referentes aos anos-exercícios de 2021 e 2022, considerando tais períodos como os primeiros resultados integralmente divulgados após o início da pandemia do COVID-19 em 2020. A análise dos resultados das Big Techs ateu-se a dois critérios objetivos em planos de origem diferentes, sendo o primeiro de natureza contábil-financeira (os valores indicados a título de “vendas líquidas” pelas empresas) e o segundo situado no campo da relação capital-trabalho (número total de empregados diretos contratados). Os resultados parciais indicam que as empresas de tecnologia obtiveram resultados financeiros expressivos nos períodos pós-pandêmicos, impulsionados diretamente por uma abrupta e urgente demanda de grande parte do sistema produtivo por processos tecnológicos capazes de flexibilizar e amenizar os efeitos limitantes, principalmente geográficos, da crise de saúde global.

Palavras-chave: Big Techs; Deslocamento de capital; Acumulação; Financeirização; Inovação.

SILVA, Vitor Hugo Cordeiro. **Big techs and the limits of capital**. 114 p. Dissertation (Master in Planning and Analysis of Public Policy) – São Paulo State University, Franca, 2024.

ABSTRACT

This paper addresses the transformations of capitalist mode of production, particularly the processes of geographical capital circulation in favor of a more flexible accumulation flow, focusing on the legal entities of joint-stock companies and Big Tech firms, analyzing the influence of new technologies in this context. The research aims to investigate how Big Tech firms rose to the top of financial capitalism, assuming a de facto leadership role in social, economic, and political spheres, especially due to the pandemic crisis that accelerated widespread technological dependence. The methodology employed involves document analysis of market disclosure forms (10-K forms) from the fourteen largest technology companies headquartered in the United States, aiming to understand result presentations and linguistic choices. Companies were selected based on the annual *Global 2000* rankings by Forbes, with the timeframe focused on 2021 and 2022 fiscal years, considered as the first fully disclosed results post the onset of the COVID-19 pandemic in 2020. The analysis of Big Tech results focused on two specific criteria from different origins: firstly, accounting and financial values termed as "net sales" by the companies; and secondly, within the capital-labor relationship, the total number of directly employed workers. Preliminary findings indicate that technology companies achieved significant financial outcomes in the post-pandemic periods, directly propelled by a sudden and urgent demand from much of the production system for technological processes capable of flexing and mitigating the limiting effects, primarily geographic, of the global health crisis.

Keywords: Big Techs; Capital circulation; Accumulation; Financialization; Innovation.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Reservas de Ouro dos Bancos Centrais e Governos, 1913-35 (porcentagem do total)	26
Tabela 2 - Taxa de alteração média anual dos custos por unidade de trabalho (em dólares)	42
Tabela 3 - Número de empregados das Big Techs em 2021	80
Tabela 4 - Número de empregados das Big Techs em 2022	81
Tabela 5 - “Vendas líquidas” das Big Techs em 2021 em milhões de dólares	83
Tabela 6 - “Vendas líquidas” das <i>Big Techs</i> em 2022 em milhões de dólares	84

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. A GEOPOLÍTICA DO CAPITALISMO E A ASCENSÃO DO “TECH”	11
2.1 A inovação como fenômeno humano e sua serventia ao Capital	11
2.2. Espaço e território como elementos essenciais da produção capitalista.....	13
2.3 A crise do padrão-ouro e o financeirização do Capital	25
2.4 A crise do modelo Bretton Woods e o Minotauro Global.....	33
2.4.1. Os fatores que culminaram na falência do sistema de Bretton Woods.....	38
2.5. A Ascensão do Resto e o papel da indústria de Tecnologia.....	45
3. AS BIG TECHS E SUA RELEVÂNCIA NO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA.....	55
3.1. O setor de Tecnologia da Informação e suas características básicas.....	55
3.2. A contemporaneidade das Big Techs ao neoliberalismo	59
3.3. As Big Techs e a seleção das companhias analisadas	62
3.4. Formulários 10-K e a divulgação de resultados ao mercado.....	64
3.5. Uma breve descrição das Big Techs analisadas	69
3.6. Recorte temporal para os formulários 10-K observados	75
3.7. Resultados obtidos a partir da análise dos formulários 10-K.....	78
3.7.1. Total de empregados das <i>Big Techs</i>	79
3.7.2. “Vendas líquidas” das Big Techs.....	83
3.8. O Estado Empreendedor e a gênese da inovação no contexto das <i>Big Techs</i>	87
3.8.1. O caso <i>Apple</i>	90
3.9. A (ir)regulamentação das Big Techs como tendência?	94
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE - CARTILHA- FUTURO DIGITAL: BIG TECHS E O PAPEL DO ESTADO NA REGULAÇÃO	103

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho se propõe a investigar os novos elementos constantes do modo de produção capitalista engendrados pelo alto desenvolvimento técnico e pela superação de barreiras físicas e temporais para a acumulação do Capital, considerando especificamente as transformações do final do século XX e início do XXI. Com o advento de novas tecnologias capazes de reestruturar não somente as relações de produção, como também sociais e econômicas, as crises cíclicas do Capital observadas reiteradamente desde Marx (1985) situaram-se em um panorama inédito acerca dos impasses para o fluxo acumulatório, ensejando o surgimento de instituições promissoras para solucionar tais obstáculos.

Em um viés mais direto, as sociedades anônimas, enquanto simultaneamente ficção jurídica, serviram ao propósito de configurar um modelo organizacional mais compatível com as demandas do sistema produtivo advindas das modificações técnicas derivadas do avanço tecnológico. Não somente por isso, as sociedades por ações assumiram um papel bipartite frente à financeirização do sistema capitalista, servindo tanto como reflexo quanto fomentador do Capitalismo Especulativo e Financeiro.

Neste diapasão, elege-se a figura das *Big Techs* como objeto de estudo para compreender as características das sociedades anônimas tidas como exemplos de êxito na corrida concorrencial capitalista contemporânea, buscando identificar não somente os pontos de intersecção dessas companhias entre si, como também os diferenciais apresentados pelo setor de tecnologia da informação e seus principais agentes frente aos demais setores tradicionais já conhecidos em sede de análise do modelo de produção vigente.

Com efeito, o termo *Big Tech* se refere tradicionalmente às seguintes empresas multinacionais sediadas nos Estados Unidos: Apple, Amazon, Microsoft, Alphabet (Google) e Meta (Facebook). Todavia, ainda que tal conceito tenha surgido para a categorização das referidas companhias, com o aumento da robustez de outras empresas do segmento, em especial pelo ganho de relevância advindo da crise da pandemia do COVID-19, atualmente essa denominação se destina a todo uma categoria de sociedades anônimas pulverizadas na prestação e fornecimento de diversos produtos e serviços na área de tecnologia, dotadas invariavelmente não somente de poder econômico e volumosos resultados financeiros, como também de poder político e capacidade direta de influenciar a vida em sociedade em perspectiva coletiva e individual, considerando o volume de dados e a rentabilidade dessas informações.

Considerando tais características, as *Big Techs* demonstram uma intersecção com a área de Políticas Públicas a partir da sua capacidade direta e imediata de impactar consideravelmente as searas privada e pública, emanando seus efeitos práticos em aspectos multifatoriais. Em particular, se mostra um desafio atual para a organização do Estado os temas relacionados à regulação da atuação das grandes empresas de tecnologia, sendo uma demanda assumida em caráter urgente e prioritário especialmente pela União Europeia. Inclusive, o Parlamento Europeu já iniciou de maneira ativa o processo de positivação de normas regulatórias quanto às *Big Techs*, sendo os “Digital Services Act” (DSA) e “Digital Markets Act” (DMA) os marcos legais para essa diretriz estatal (Kira; Coutinho; Gonçalves, 2022). Em que pese o tema ser objeto de atenção do poder público no continente europeu, o debate acerca dos impactos causados pelas *Big Techs* no Estado e sociedade brasileiros ainda é incipiente, cabendo, *a priori*, a compreensão dos fenômenos centrais que circundam a atuação dessas empresas que carregam o adjetivo de grandeza em sua própria categorização. A presente pesquisa, portanto, pretende oferecer uma contribuição para futuras políticas públicas no setor, considerando a relevância do estabelecimento de molduras institucionais e políticas regulatórias para os mercados digitais. Assim, demanda-se dos elaboradores das Políticas Públicas que haja um enfoque em compreender como as plataformas criam e extraem valor, buscando-se marginalizar ou remover da economia digital os comportamentos que visem um mero extrativismo de valor em torno das cadeias produtivas (Mazzucato; Entsminger; Kattel, 2022).

Dessa forma, a pesquisa se propõe a investigar mais a fundo as características de algumas companhias que fazem parte desse conceito expandido de *Big Techs*, enfocando as treze maiores empresas de tecnologia sediadas nos Estados Unidos, conforme os critérios estipulados no ranqueamento *Forbes 2.000* em 2021 e em 2022. Em verdade, tratam-se de quatorze empresas, visto que no comparativo entre os dois *rankings* houve a substituição em uma das colocações. *A priori*, insta destacar que o recorte temporal se atribui justamente ao período imediatamente pós-pandemia de COVID-19, considerando como marco a dimensão de crise global desse evento em março de 2020. Portanto, os anos de 2021 e 2022 já compreendem integralmente a nova realidade mundial advinda da pandemia, sendo os únicos dois anos-exercícios totalmente completos passíveis de análise no momento da investigação.

Com a seleção das companhias específicas e do recorte temporal aplicado à análise, passa-se a buscar elementos informativos capazes de permitir a identificação de certas características dessas *Big Techs*, conduzindo a atividade da pesquisa aos formulários de divulgação de resultados ao mercado circulados anualmente por essas sociedades anônimas.

Rigorosamente, trata-se de uma obrigação das empresas que ofertam publicamente suas ações em bolsas de valores nos Estados Unidos, sendo uma ferramenta interessante ao processo comparativo em busca de induções acerca dos comportamentos dessas entidades. Por sinal, tais formulários de resultados, denominados “Formulários 10-K”, se sujeitam a um estrito padrão de organização e formatação das informações nele contidas, demandando um substancial precisão das companhias na aferição dos dados e consequente disponibilização à Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos, instituição responsável pelo registro e arquivo desses documentos.

Após a extração dos respectivos formulários 10-K a partir do portal de acesso público da Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos, selecionando-se os arquivos depositados referentes aos anos-exercícios de 2021 e 2022, tem-se o material necessário para a análise dos documentos, restando pendente estipular os critérios para coleta e consequente avaliação dos dados extraídos. Neste ponto, enfrenta-se uma certa dificuldade ao se encontrar dados postos em um mesmo grau de relevância pelas as empresas, haja vista que fatores externos e internos de cada influem diretamente na importância atribuída a essas informações. Em outros termos, uma empresa cuja atividade se propõe à produção de produtos de hardware, por exemplo, possui preocupações mais relacionadas aos custos de manutenção de uma planta industrial do que uma empresa cuja atividade está focada em serviços de consultoria em tecnologia, tendo essa, por sua vez, uma atenção maior quanto a questões estruturais de custos de empregabilidade.

Em cotejo analítico inicial acerca das distinções centrais entre as empresas selecionadas, optou-se por utilizar dois indicativos divulgados que podem ser postos em análise sob um certo grau de padronização, sendo possível ainda identificar uma conexão entre as informações contidas e as premissas da presente pesquisa. Para tanto, foram elegidos os indicativos de “vendas líquidas” e “número de empregados” para permitirem a compreensão dessas companhias em caráter de impactos financeiros e laborais em um determinado contexto. Da mesma forma, tais indicativos são capazes de ensejar a inferência de alguns fatores complexos no que tange a interação das *Big Techs* com entidades estatais e exemplificar, em uma escala de grandeza meramente observatória, o poder econômico e político que tais empresas possuem sobre a relação capital-trabalho.

Deste modo, com os resultados obtidos a partir da coleta dos referidos dados dos formulários 10-K dos anos de 2021 e 2022, pretende-se apresentar material suficiente para se assimilar as diretrizes do setor de tecnologia da informação, permitindo, ainda que em menor escala, encontrar pontos de inflexão que ensejaram o lançamento das *Big Techs* como casos de sucesso na adequação às demandas do Capital por superação das barreiras físicas

da produção em prol da potencialização do fenômeno acumulatório. Assim, visa-se justamente traçar os indicativos de poder dessas sociedades anônimas e como seu *modus operandi*, enquanto modelo exitoso de produção, também se integra ao sistema capitalista ocupando o papel de alternativa à otimização do deslocamento geográfico do Capital.

O primeiro capítulo analisa as transformações do capitalismo a partir da ascensão das tecnologias digitais, destacando a importância da inovação como um fenômeno central na história humana, cuja sistematização ganhou força nas últimas décadas. As tecnologias digitais emergiram como uma força revolucionária, reconfigurando a dinâmica do capital e moldando a economia global. Ademais, discute-se como o espaço e o território desempenham um papel essencial na produção capitalista, enfatizando a importância e a mobilidade de estruturas geográficas e territoriais na acumulação de capital, tal qual o impacto da financeirização, responsável pela alteração significativa do modo como o capital se movimenta globalmente.

Por sua vez, o segundo capítulo examina o papel das Big Techs no contexto do capitalismo contemporâneo, explorando suas características estruturais e sua crescente influência sobre o modo de produção. A partir de uma análise materialista dialética, investigam-se os meios pelos quais o setor de Tecnologia da Informação (TI) se consolidou como um dos pilares fundamentais da economia global, não apenas moldando as relações entre capital e trabalho, mas também reconfigurando dinâmicas de poder. Nesse sentido, a flexibilidade e a inovação tecnológica são apresentadas como elementos centrais para a competitividade global, em que pese esses aspectos também acarretem questões sobre a precarização do trabalho e o controle algorítmico exercido por essas grandes corporações.

Além disso, o capítulo detalha o processo de financeirização no contexto das Big Techs, abordando como essas empresas alavancam sua posição dominante em mercados de capital, muitas vezes à margem de regulações governamentais efetivas. Sob essa lente, a análise se aprofunda na descrição das práticas de terceirização e deslocamento de capital para regiões mais favoráveis em termos de regulação estatal e custos produtivos, discutindo as implicações sociais e econômicas desse fenômeno. Para tanto, também são apresentados dados sobre a relevância dessas empresas no mercado de trabalho global, destacando seu papel na geração de empregos altamente especializados e nas mudanças nas relações trabalhistas.

Para fundamentar essas análises, foram utilizados dados extraídos dos relatórios 10-K, documentos oficiais que as empresas de capital aberto nos Estados Unidos são obrigadas a apresentar anualmente à Comissão de Valores Mobiliários (SEC). Tais relatórios fornecem informações detalhadas sobre o desempenho financeiro das empresas, suas estratégias de

mercado e os riscos associados as suas operações, sendo uma fonte crucial para a compreensão da performance e influência das Big Techs no cenário global.

Ao final da investigação, apresenta-se uma análise aprofundada da ascensão e relevância das Big Techs no cenário capitalista contemporâneo, destacando sua capacidade de mobilizar recursos estatais e de mercado para obter vantagens competitivas imediatas. Constata-se que, por meio da incorporação de inovações tecnológicas em seus processos produtivos, essas empresas consolidaram sua posição dominante no mercado, algo comprovado pelos resultados financeiros detalhados nos relatórios 10-K. Como produto, considerando a inserção da pesquisa no campo das políticas públicas e a fim de contribuir com as discussões contemporâneas a respeito do papel e da regulação governamental de Big Techs, o trabalho desenvolve uma cartilha com alguns conceitos centrais da pesquisa e uma apresentação sobre a dinâmica de investimentos estatais em inovação e seus reflexos nas Big Techs.

Além disso, sugere-se que o poder dessas empresas transcende o econômico, afetando também as esferas política e social. Embora essas corporações tenham conseguido atingir níveis excepcionais de crescimento, tal sucesso é inseparável do suporte estatal, que desde etapas anteriores a qualquer fim comercial, financia e estrutura setores cruciais para o desenvolvimento de tecnologia. Esse cenário revela uma relação intrínseca entre o Estado e o setor privado, onde o risco é socializado e os lucros são privatizados. Também é abordado como a flexibilidade operacional dessas empresas, aliada ao deslocamento geográfico de capital, reflete estratégias de evasão regulatória, enfraquecendo o controle estatal e impactando negativamente a estruturação de políticas públicas eficazes.

Por conseguinte, embora as Big Techs sejam vistas como agentes fundamentais da inovação e da transformação digital, elas também representam um desafio significativo para os mecanismos tradicionais de regulação e supervisão, revelando a necessidade de novas abordagens para mitigar os desequilíbrios de poder entre o capital privado e o Estado.

2. A GEOPOLÍTICA DO CAPITALISMO E A ASCENSÃO DO “TECH”

2.1 A inovação como fenômeno humano e sua serventia ao Capital

O desenvolvimento histórico humano tem seu caminhar atrelado intimamente à capacidade das sociedades em preparar e ativar a inovação tecnológica. Não se trata de um reducionismo da complexa experiência da espécie a uma máxima utilitarista, mas sim de um mero exercício reflexivo acerca da progressão técnica que permitiu o aprofundamento e diversificação da vida em sociedade.

De modo a deslindar mais satisfatoriamente a ideia proposta, convida-se à concepção da agricultura durante o período Neolítico (de 8.000 A.C até 5.000 A.C), no qual a técnica agrícola revolucionou o leque de possibilidades viabilizadas ao desenvolvimento humano. Foi justamente a partir de um aprimoramento técnico que se possibilitou a ampliação do contingente populacional, desencadeando não apenas o surgimento de categorias sociais que não produziam sua própria alimentação, como também acabou por asseverar a necessidade da divisão social do trabalho (Mazoyer; Roudart, 2010).

Ao se conceber a “inovação tecnológica” como gênero passível de diversas segmentações, dependendo do recorte setorial que se aplica, constata-se que, muito embora se apresente nitidamente como uma característica inata à prática humana, sua sistematização em prol do aprimoramento de modelos produtivos em massa e de alta complexidade remete imediatamente à consolidação do sistema capitalista de produção. Com efeito, o fascínio na busca incessante pelo novo se mostra como uma força humana, mesma sendo frenada por condições sociais particulares que se voltam à preservação de um *status quo* previamente arquitetado, tolhendo as ferramentas de disrupção que poderiam ameaçar de algum modo estabilidade das classes dominantes.

A reconfiguração social marcada pela invenção da máquina a vapor por James Watt ao final do século XVIII é uma ilustração do caráter inflamatório que a inovação pode apresentar à organização de uma comunidade, ensejando, neste caso em específico, a emergência de um tipo de sociedade baseado nos direitos de propriedade privada, individualista jurídico e em um arquétipo parcial de livre-mercado e livre-comércio (Harvey, 2011). Neste mesmo sentido, percebe-se que a sistematização da atividade criativa tem por finalidade a maior previsibilidade e controle sobre o fenômeno da inovação, sendo os mecanismos regulatórios uma forma de munir a classe dominante das ferramentas adequadas à limitação da disrupção técnica. O Capitalismo, portanto, assume um caráter dual e ambivalente no lio entre desenvolvimento e estabilidade. Sobretudo, a dominação

exercida sobre as classes interessadas na manutenção do *status quo* tende a abdicar do ideal romântico de progresso constante em prol de uma rigidez regulatória capaz de garantir a quietude social.

Particularmente, a enumeração de contradições latentes do sistema capitalista tem um propósito muito claro de conceder ao tema a complexidade adequada, evitando uma visão simplória que pudesse pairar sobre um ideal comum acerca do vínculo entre Capital e inovação. O modelo produtivo que se presta a observar junto à dinâmica da pesquisa empregada, de modo algum pode ser concebido enquanto um bastião do progresso humano em prol da libertação e emancipação das sociedades. Aliás, não se pretende qualquer proposta valorativa no bojo desta dissertação, senão o puro cotejo analítico do estado da arte referente à compreensão do complexo modelo capitalista e sua intersecção com os mais diversos aspectos da vida humana.

Postas tais ressalvas, denota-se que a ambivalência do Capital ganha destaque quando se porta enquanto fomentador e algoz de um mesmo fenômeno. A fim de ilustrar tal ideia, menciona-se o avanço dos processos de automação do trabalho, expondo a fragilidade do discurso sustentado na premissa de que a técnica será a chave da emancipação do trabalho humano. Notoriamente, o Capital é capaz de trazer suas próprias alternativas às distensões acometidas pela relação capital-trabalho; no âmbito da automação, enquanto a possibilidade do desemprego em massa atormenta as esferas pró-trabalho efervescentes na sociedade, a dinâmica produtiva esquivava-se pelo caminho do subemprego como placebo para as mazelas da precarização do trabalho (Benanav, 2021).

Nesse mesmo panorama, a concorrência assume um papel fundamental no desvinculamento da inovação dos grilhões do controle regulatório, projetando os capitalistas que obtiverem processos e fluxos produtivos mais eficientes para uma posição de vantagem competitiva em relação aos demais concorrentes. A busca por maior eficiência permeia todas as instâncias de circulação do capital, desde as fases mais precípuas e introdutórias do processo produtivo, como na instauração de matrizes e aquisição de insumos, até as etapas mais tardias e finais como o fornecimento de serviços e produtos e operacionalização de créditos.

Como a concorrência é um dos fundamentos discursivos do Capitalismo, a competição feroz ou “ruinosa” flui em tendência de atingir inovações que ocasionaram saltos de qualidade, o que torna esse fenômeno um *fetice* simultaneamente admirado e temido por capitalistas. Do mesmo modo, a possibilidade de um salto inovativo trazer as soluções para os obstáculos de acumulação de capital enfrentados pelo modelo de produção está também acompanhada da chance não tão remota de que tal modernização acarrete a

superação e inviabilização das condições materiais consolidadas a partir de técnicas e procedimentos agora obsoletos.

Assim, a inovação tecnológica é um instituto dotado de caráter ambíguo, pois, à medida que desestabiliza as condições tanto infra quanto superestruturais de uma sociedade produtiva, também cria espaços e canais para que se sobrepuje os entraves na absorção do excedente de capital. Finalmente, a denominada “destruição criativa”¹ atende ao propósito de habilitar ondas de inovação capazes de engendrar novas tecituras produtivas sob as quais se dá a substituição de figuras dominantes (Harvey, 2011).

2.2. Espaço e território como elementos essenciais da produção capitalista

Em um processo de reinvestimento dos lucros, o Capitalista depende de ferramentas adicionais para mobilizar o processo produtivo. Há dois tipos de insumos que se fazem necessários neste ponto: i) produtos intermédios (aqueles já elaboramos pela ação humana), tal qual a energia e matéria-prima; ii) maquinário e equipamentos de capital fixo, considerando-se desde as plantas industriais até as estruturas de escoamento de mercadoria construídas (Marx, 1985). Sob a perspectiva da acumulação do capital, denota-se que a disponibilidade desses insumos afeta diretamente o fenômeno acumulatório, existindo balizas físicas claras para a produção. A indústria de celulares, por exemplo, não está apta a se expandir sem a disponibilidade de plástico, ferro, estanho, metais preciosos para utilização enquanto condutores de energia, chips eletrônicos, tal qual não se fará racional a sua expansão em um cenário em que o consumo e utilização de telefones celulares não esteja em uma crescente.

Com efeito, a transformação de lucros em novo capital passa diretamente pela disponibilidade constantemente crescente de meios de produção, assim como por um aumento perpétuo das condições de sustento dos trabalhadores adicionais a ocuparem os postos de trabalho. De modo a sintetizar em uma máxima, o Capital necessita articular as condições materiais para permitir sua expansão progressiva antes mesmo que qualquer processo de expansão se inicie, sendo um aspecto definitivamente realçador do caráter criativo do sistema Capitalista em superar suas próprias limitações.

A redução dos postos locais de emprego em áreas historicamente industrializadas e o surgimento de novos mercados locais dão origem a uma nova "política dos lugares" (Benko, 1995). As transformações na lógica industrial, a introdução de novas tecnologias e

¹ Conforme Harvey (2011), entende-se como “destruição criativa” o fenômeno no qual uma estrutura de formas dominantes é sucedido por outra.

as modificações nas condições econômicas também reconfiguram a estrutura social dos novos complexos de produção. Os costumes e tradições desenvolvidos nas comunidades industriais do período anterior já não refletem as aspirações contemporâneas. As normas, hierarquias e relações entre empregados e empregadores, assim como as abordagens para lidar com conflitos políticos e sociais, não são mais eficazes.

A dinâmica da industrialização capitalista está condicionada à habilidade das empresas se adaptarem às novas condições de produção, o que inclui alterações nas relações políticas e sociais. Nessa perspectiva, as empresas são instadas a realocar-se para estabelecer novas relações de trabalho. Os novos centros de crescimento apresentam oportunidades significativas. A realocação pode se dirigir a regiões de produção já existentes, mas com maior frequência, a expansão de investimentos e capitais direciona-se para espaços relativamente menos desenvolvidos (Benko, 1995, p. 146).

Uma abordagem inicial do espaço industrial, conhecida como análise *stricto sensu* do espaço industrial, focalizaria principalmente a organização interna da fábrica. Apesar das mudanças observadas nos últimos anos nessa organização, é imperativo não os limitar exclusivamente à análise *stricto sensu* do espaço industrial, pois este transcende a mera parcela territorial ocupada pelas fábricas. O espaço industrial abarca uma rede de fluxos, tanto visíveis (como mercadorias) quanto invisíveis (como capital e informação), concentrados nos pontos de apoio formados pelos dispositivos de produção e administração (Manzagol, 1985). Inclui também as áreas que a indústria prospecta para suprir suas necessidades de bens e serviços, bem como para a distribuição de seus produtos, e que são organizadas conforme suas demandas por força de trabalho.

A partir da contribuição do autor Manuel Castells (1999), a estrutura do processo produtivo, incluindo sua configuração espacial, constitui uma influência crucial na determinação do conjunto do espaço, pois serve como base para a distribuição de empregos e estabelece os imperativos essenciais no que diz respeito ao sistema de circulação que se estende em torno das grandes metrópoles e das redes urbanas que delas dependem. Conforme Castells (1999), a economia global é estruturada em torno de centros de controle e comando que são responsáveis pela geração de conhecimento e fluxos de informação. Embora os serviços avançados estejam distribuídos por todo o globo, a camada mais elevada desses serviços está concentrada em centros localizados em alguns países específicos.

Em consonância com o entendimento apresentado, inclusive valendo-se de uma interlocução tradicionalmente efetuada pelos respectivos autores, assinala-se a obra da autora holandesa Saskia Sassen (1998) que, sob o desenvolvimento da concepção de cidade global e sua relação com a globalização, destacou a supremacia de Nova York, Tóquio e

Londres nas finanças internacionais, enquanto outros centros estão expandindo-se e integrando-se à rede, inclusive em mercados emergentes. À medida que novos mercados são incorporados ao fluxo global, observa-se também uma produção intensificada para acompanhar esses serviços avançados nas novas unidades. Um exemplo desse fenômeno é Madri, que, embora estivesse atrasada em relação à economia global até 1986, experimentou uma abrupta expansão no setor imobiliário e investimento estrangeiro após ingressar na comunidade europeia, de modo semelhante aos grandes centros urbanos de Nova York e Londres.

Por sua vez, Castells (1999) destaca que a cidade global não se limita exclusivamente a alguns centros urbanos, sendo antes um processo que interliga serviços e mercados a uma rede global, variando de acordo com a importância relativa das atividades. Em cada país, a arquitetura de formação de redes é reproduzida, resultando em uma interconexão global abrangendo o sistema como um todo. Nesse mesmo panorama, as regiões, impulsionadas por iniciativas governamentais e elites empresariais, organizaram-se para competir na economia global e estabeleceram redes de cooperação entre instituições regionais e empresas localizadas na área. Nesse cenário, as regiões e localidades não desaparecem, mas sim se integram às redes internacionais que conectam seus setores mais dinâmicos (Castells, 1999, p. 471).

O florescimento de cidades globais, atuantes como cérebros para um imenso corpo produtivo global, cujos braços e pernas se estendem por diversos continentes², é possível pela reorganização produtiva globalizada e extremamente tecnológica. A reconfiguração produtiva é marcada por um cenário “onde o *cronômetro* e a *produção em série e de massa* são ‘substituídos’ pela flexibilização da produção, pela ‘especialização flexível’” (Antunes, 2006, p. 24, grifos do autor).

No atual momento histórico, o modelo produtivo de especialização flexível é marcado “pelo surgimento de setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional” (Harvey, 2008, p. 140). Trata-se de um sistema antagonista ao rígido fordismo, de modo que nos impulsiona a pensar além da estrutura típica fabril que foi onipresente até o penúltimo quarto do século XX.

² Naturalmente, as cidades globais, situadas quase exclusivamente, até então, no Norte global, situam seus domínios naqueles locais onde outrora se localizavam suas posses coloniais e neocoloniais, como a América do Sul e, especialmente, o Sudeste asiático.

Aqui, importa mencionar um aspecto definidor desse sistema produtivo. Embora seja intrinsecamente ligado à dispersão produtiva, como visto, o capitalismo é, de forma paradoxal, indissociável da monopolização do conhecimento e da renda. Retomando a analogia feita, trata-se de um cérebro, localizado no Norte que, detentor do conhecimento, comanda seus braços e pernas do Sul a produzir e, inevitavelmente, remeter-lhe boa parte do valor auferido.

O sistema capitalista, por definição, organiza-se ao redor da competição. Empresas de um mesmo ramo, a fim de suplantarem o lucro da concorrência, são impulsionadas ao progresso técnico e à concorrência em um mercado livre. É essa a chave do sistema capitalista, como sendo, ainda, um aparente motor ao progresso humano, por incentivar o desenvolvimento tecnológico e científico. Contudo, o que se percebe na nova organização Norte-Sul é uma verdadeira estagnação na competição. Essa noção paradoxal é explorada na dinâmica valor-trabalho-conhecimento pelo francês André Gorz (2005), que propõe uma dinâmica na qual o valor material dos bens de produção de outrora eram traduzidos em um valor-hora de trabalho humano. Isto é, o valor de um carro, por exemplo, equivale à complexidade disposta na produção material daquele bem, em uma descrição aproximada, em verdade, daquela utilizada em “O Capital” (Marx, 2017). Essa dinâmica se altera, contudo, ao substituirmos como bens de valor e comércio principais os materiais pelos imateriais.

Gorz (2005) enuncia que os bens imateriais seriam aqueles que, embora tenham valor (inclusive alto), não podem vê-lo traduzido em trabalho material, mas em trabalho imaterial, assim compreendido, conforme o filósofo francês, o conhecimento. Esse conhecimento, então, passa a ser concentrado pelas empresas, e não circulado, de modo que, cada vez mais, poucos conglomerados absorvem os novos “bens de produção”, relegando a outros setores produtivos as etapas “menos importantes” de produção:

O capital material é abandonado aos "parceiros" contratados pela firmamãe, que por sua vez assume para eles o papel de suserano: ela os força, pela revisão permanente dos termos de seu contrato, a intensificar continuamente a exploração de sua mão de obra. Ela compra, a um preço muito baixo, produtos entregues pelos contratados, e embolsa ganhos bastante elevados (no caso da Nike, por exemplo, quatro bilhões de dólares por ano, apenas no que diz respeito às vendas nos Estados Unidos) revendendo-os já com a sua marca. (Gorz, 2005, p. 39).

Toda essa explicação importa para que possamos entender mais claramente, posteriormente, como opera e como se sustenta o “corpo produtivo” e por qual razão as cabeças do Norte global seguem, em grande medida, explorando com afinco os membros

do Sul. Apenas como exemplo, as grandes empresas de tecnologia estadunidenses (tomemos a Apple, por exemplo), possuem em território original apenas o seu capital mais valioso: o conhecimento (*know-how*). A produção material dos bens de consumo e toda a operação “braçal” é, com efeito, repassada aos “parceiros” do Sul.

O mercado global, longe de ser um ambiente isento de disputas, está sujeito a constantes rivalidades, uma vez que não existe uma hierarquia garantida na rede. No início dos anos 90, por exemplo, enquanto cidades como Xangai e Bogotá experimentavam um notável crescimento urbano, Nova York e Londres enfrentavam declínio, resultando em uma diminuição no valor dos imóveis. Essa "montanha-russa urbana" ilustra a dependência de qualquer local em relação aos fluxos globais.

Castells introduz uma "cadeia global" para a localização da produção de serviços, que segue a qualificação dos profissionais, descentralizando trabalhos não qualificados. Este é considerado o novo espaço industrial, mas não se fundamenta apenas na divisão entre automação no centro e fabricação de baixo custo na periferia. Ele é estruturado em uma hierarquia de inovação e fabricação articuladas em redes globais, cuja direção e arquitetura estão sujeitas a mudanças constantes de cooperação e competição entre empresas. Sua característica distintiva é a descontinuidade geográfica, sendo o novo espaço organizado em torno de fluxos de informação que conectam e separam seus componentes territoriais (Castells, 1999).

A indústria de tecnologia avançada implementou uma abordagem inovadora na lógica de localização industrial. Igualmente, as companhias eletrônicas, responsáveis pela produção de novos dispositivos de tecnologia da informação, foram pioneiras na adoção da estratégia de localização fundada na informação. Por conseguinte, esse novo cenário industrial é caracterizado pela capacidade organizacional e tecnológica de distribuir o processo produtivo em diversas localidades, simultaneamente reintegrando suas unidades através de interligações de telecomunicações.

Em razão da particularidade da força de trabalho necessária para cada fase de produção, é recomendada uma especificidade geográfica para cada etapa do processo produtivo. Isso ocorre porque a indústria de alta tecnologia exhibe uma configuração ocupacional notavelmente diferente da historicamente apresentada, estruturando-se em uma bipartição em torno de dois grupos predominantes, ambos com tamanho relativamente semelhante: trabalhadores altamente qualificados em ciência e tecnologia, de um lado; e uma massa de trabalhadores não qualificados dedicados à montagem rotineira e operações auxiliares, de outro. Apesar de a automação já ter eliminado parte desse processo produtivo

inferior, ainda persiste um considerável volume de produção que emprega trabalhadores não qualificados.

Na mesma medida, a ascensão da comunicação eletrônica tem promovido uma cada vez maior dissociação entre a proximidade espacial e a execução de funções rotineiras. O aumento do teletrabalho é a expectativa mais comum em relação ao impacto da tecnologia da informação nas cidades. Evidente que tais assunções se correlacionam diretamente ao objeto de análise desta investigação, posto que a adoção de regimes de trabalho remoto, ainda que de maneira parcial, fornecem às companhias inseridas no contexto competitivo da indústria de Tecnologia da Informação o acesso a mercados com condições materiais mais favoráveis à obtenção de vantagens competitivas.

A situação das indústrias em uma localidade está inserida em um procedimento mais amplo de construção de um espaço que não é neutro, sendo, primordialmente, uma representação de relações sociais, campo de conflitos, interesses e luta de classes (Mazagol, 1985). Yves Lacoste (1989) aduz de maneira vívida essa afirmação através do exemplo da indústria da seda em Lyon, durante a primeira metade do século XIX. Nesse contexto, os capitalistas implementaram uma estratégia espacial meticulosa para enfraquecer a força política dos trabalhadores, desmembrando o trabalho da seda, previamente concentrado na cidade francesa, em uma série de operações técnicas dispersas por uma vasta área rural. Isso resultou na dispersão dos operários, tornando difícil a realização de ações conjuntas. Essa prática é evidenciada por inúmeros exemplos, corroborando a assertiva de que o espaço da indústria não é dotado de neutralidade.

No entanto, após a estruturação do espaço como um resultado concreto da interação de diversas determinações ao longo da história, é possível afirmar que a estrutura espacial não é passiva, mas sim ativa, em que pese sua autonomia ser relativa (Santos, 1996, p. 148). No contexto da localização industrial, o espaço reage por meio da imobilização do capital em pontos específicos do território que já foram objeto de investimento de capital prévio, um processo denominado de “inércia das distribuições industriais” (Manzagol, 1985).

Em consonância a isso, a interação entre a indústria e o espaço é igualmente moldada pela dinâmica do desenvolvimento desigual, manifestando-se espacialmente por meio de desequilíbrios regionais (Kominsky; Andrade, 1996). Não apenas as modalidades de indústria variam conforme as áreas (por exemplo, entre as grandes metrópoles e as zonas semirrurais menos desenvolvidas), mas também a configuração do espaço industrial em relação ao sistema urbano passa por transformações fundamentais. Isso envolve o controle estratégico da indústria pela cidade, transformando o ambiente urbano em uma força

produtiva nas grandes metrópoles, ou a adaptação da organização urbana às exigências e ao ritmo da indústria em instalações industriais de regiões menos desenvolvidas.

Pelo exposto, a relação intrínseca entre a indústria e o espaço transcende a mera disposição geográfica das atividades produtivas. O espaço industrial é forjado por dinâmicas complexas que refletem relações sociais, disputas de interesses e, em última instância, a luta de classes. A mobilidade e a reatividade do espaço revelam a natureza ativa desse cenário, onde o passado e os investimentos anteriores influenciam as atuais distribuições industriais. Os desequilíbrios regionais, por sua vez, delineiam padrões específicos, moldando não apenas o tipo de indústria em diferentes áreas, mas também redefinindo a própria interação entre o espaço industrial e o sistema urbano. Essa perspectiva ampla evidencia a complexidade e a mutabilidade constantes na interseção entre indústria e espaço, sinalizando para uma compreensão holística e dinâmica desse fenômeno intrincado (Botelho, 2000).

Em plano paralelo, David Harvey (2008, p. 212) destaca a inata conexão entre o domínio do espaço e a luta de classes, destacando que a mobilidade espacial do capital se configura como uma poderosa ferramenta nas mãos da burguesia. As alterações na distribuição espacial dos meios de produção ocorrem de forma concomitante às modificações nos estratagemas de acumulação de capital, sendo influenciadas e influenciando, por sua vez, as transformações nas relações de produção e entre as forças produtivas. Nesse processo, as relações entre as distintas forças sociais envolvidas, sobretudo no que concerne à dinâmica entre o capital e o trabalho, passam por significativas modificações.

No capitalismo hodierno, um elemento de relevância considerável tanto na esfera política quanto na esfera econômica emerge como crucial no processo de produção do espaço no modo de produção capitalista. Trata-se do fundo público ou *antivalor* que, na concepção abordada por Francisco de Oliveira (1998, p. 53), em um exercício analógico com a ciência física, “é uma partícula de carga oposta que, no movimento de colisão com a outra partícula, o valor, produz o átomo, isto é, o novo excedente social”.

Igualmente, tal conceito se manifesta como a contribuição do fundo público para a reprodução do capital e da força de trabalho, assumindo uma posição distinta do capital em si, uma vez que não se destina à aquisição de capital constante ou variável para a produção de mais-valia (Souza Filho, 2016). Nesse sentido, compreende-se *antivalor* como a expressão da controvérsia inerente ao sistema. A extração de mais-valia e a redução dos salários por meio da tributação pelo fundo público são meios pelos quais uma porção desse

fundo se converte em *antivalor*, uma expressão da tensão e contradição no sistema, sem, contudo, representar sua superação.

Com efeito, tal elemento tornou-se parte constituinte fundamental na reprodução do capital, desempenhando um papel decisivo na formação da taxa média de lucro das corporações de grande porte, bem como na sustentação da força de trabalho. O chamado "salário indireto," composto pelos investimentos públicos em saúde, educação, moradia, transporte, entre outros, impacta diretamente a condição dos trabalhadores, sendo denominado como *antimercadorias* (Oliveira, 1988, p. 10). A crescente demanda do fundo público proveniente das grandes companhias se intensifica com o incessante progresso tecnológico, uma vez que os custos associados à pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos atingiram níveis extraordinários, ultrapassando a capacidade de financiamento dessas empresas, seja por recursos autorais ou por meio de captação no mercado financeiro. Essa dinâmica destaca a interdependência complexa entre o setor privado e o fundo público, delineando um papel significativo na configuração do espaço no contexto do capitalismo contemporâneo.

Deste modo, a disputa por partes do fundo público emerge como uma seara crucial de conflito entre as forças sociais, no qual as classes sociais expressariam plenamente suas divergências e validariam as alteridades umas das outras. A reprodução amplificada do capital transcende, assim, a simples produção de valor econômico, passando a envolver também a dinâmica política pelo controle do fundo público.

A implementação das atividades econômicas torna-se cada vez mais dependente desse embate pelo controle do fundo público, visto que o Estado, por meio de concessões fiscais às grandes corporações, pode intervir ativamente na escolha da localização das indústrias em seu território. Ademais, o domínio sobre as determinações referentes à alocação dos recursos do fundo público destinados ao capital emerge como um componente conclusivo na análise locacional das indústrias, delineando uma interação intrincada entre o jogo político, as relações de poder e a geografia econômica.

Em síntese, a interconexão entre o fundo público e a dinâmica do capitalismo contemporâneo se manifesta como um fenômeno intrincado, onde o *antivalor* desempenha um papel central. Denota-se a relevância desse componente na produção do espaço, destacando sua dualidade como agente de reprodução do capital e da força de trabalho. A disputa pelo controle do fundo público emerge como uma arena crucial de confronto entre as forças sociais, transcendendo a mera esfera econômica e incorporando elementos políticos essenciais. A relação entre o setor privado e o fundo público, mediada por concessões fiscais e investimentos em áreas essenciais, molda a configuração geográfica

das atividades econômicas. Nesse contexto, a análise locacional das indústrias torna-se inseparável da política, evidenciando a intrincada interação entre o jogo político, as relações de poder e a geografia econômica. Assim, a compreensão dessa dinâmica complexa é essencial para uma abordagem abrangente do modo como o espaço é produzido no cenário contemporâneo do capitalismo, marcado pela influência inegável do fundo público na tessitura das relações sociais e econômicas.

Ainda na seara argumentativa apresentada acerca das relações entre capital e espaço, insta somar mais assertivamente ao debate as contribuições do geógrafo brasileiro Milton Santos, com a finalidade de evidenciar como as transformações e disparidades entre os espaços surgem a partir das diversas formas de interação entre capital e trabalho. Assim posto, essas interações resultam na incorporação de "valores", os quais se manifestam por meio da criação de uma infraestrutura no espaço. Tal infraestrutura não apenas condiciona o desenvolvimento do espaço, mas também contribui para sua diferenciação em relação a outros espaços. As discrepâncias entre esses valores desempenham um papel crucial no processo anteriormente denominado como "dominação espacial", um processo que Santos busca desmistificar (Santos, 2011).

Assim, essa abordagem conduz a uma segunda questão almejada, a "dominação espacial", que se situa em um patamar qualitativamente distinto das teorias anteriormente elaboradas sobre o ordenamento e a hierarquia espacial. Diferencia-se das análises que tradicionalmente demonstram a sobreposição aparente de espaços, como a cidade sobre o campo, as metrópoles sobre as cidades médias, e os países desenvolvidos sobre os subdesenvolvidos.

A abordagem até agora exposta parece assemelhar-se ao movimento dialético do desenvolvimento do capital orgânico proposto por Marx, mas adquire uma expressão espacial específica, explicando, assim, sua distribuição peculiar. Segundo Santos, essa dialética reside na própria maneira como diferentes tipos de capitais se relacionam no espaço: os grandes capitais atraem infraestruturas e equipamentos técnicos, estimulando, ao mesmo tempo, uma rede produtiva de escoamento; enquanto os capitais dependentes, de menor porte, são atraídos ou mesmo responsáveis pela produção dos equipamentos técnicos no território.

A perspectiva dialética central, baseada na teoria do valor e viabilizada pela incorporação da perspectiva do trabalho diante da lógica "dominante" dos grandes capitais, suscita a indagação de Milton Santos sobre a possibilidade de estabelecer uma "lei espacial do valor". O alicerce para elaborar uma teoria que disponha dos instrumentos essenciais para essa lei repousa na compreensão primordial de que o valor é uma forma que encobre

processos (Santos, 2011, p. 155). Esse método específico de processo só é alcançado ao reconhecer que o valor se configura como uma relação entre distintos valores que devem aceitar, como potencial para a troca social, uma "substância" comum: o trabalho. Logo, a lei espacial do valor pode ser concebida na proporção em que cada localidade expressa de maneira específica sua configuração historicamente moldada na associação entre forças produtivas e relações de produção, influenciando, por conseguinte, a distribuição diferenciada dos espaços físicos (Santos, 2011).

Nesse contexto, o dinamismo da contradição intrínseca entre o capital e o trabalho parece estagnar, permitindo que a diferenciação espacial, impulsionada pela concorrência de mercado, seja percebida através do domínio exercido pelas grandes corporações, que absorvem as menores, levando-as à extinção. É importante notar que, nessa configuração externa e paralisada da dialética, não se observa o contínuo desenvolvimento interno da organicidade do capital, que persiste em estágios cada vez mais críticos, manifestando suas contradições internas, como a desvalorização e a queda das taxas de lucro, mesmo nas grandes empresas que triunfam no mercado.

À luz dessa perspectiva, a visão da mais-valia apenas manifestada no formato aparente do lucro impede a observação de outra contradição essencial. A propensão para a extinção de capitais com reduzido desenvolvimento orgânico, como as pequenas produções agrícolas, não é um parâmetro absoluto, mas relativo. Enquanto a competição capitalista favorece o surgimento de monopólios, expressos pelas grandes corporações, o capital social total, composto pela reunião de capitais individuais que formam a organicidade do capital, busca restabelecer a taxa de extração de mais-valia. Essa restauração ocorre por meio do envolvimento em atividades associadas à extração da mais-valia absoluta, que demandam uma considerável participação de trabalho vivo. Dessa forma, mesmo que os grandes capitais tendam a prevalecer sobre os pequenos na concorrência, paradoxalmente, incentivam a existência e a reprodução destes últimos, equilibrando o índice consolidado de extração da mais-valia (Menezes, 2016, p. 48).

Acrescentado a isso, o autor ao discorrer acerca da instrumentalização do espaço, destaca o movimento decorrente da expansão do aparelho bancário, parabancário, comercial e administrativo como uma caracterização da urbanização. Nesse contexto, as cidades, enquanto espaço de complexificação das atividades econômicas, são identificadas como pontos geográficos mais propícios à produção do excedente, uma vez que quanto maior a complexidade das atividades, mais o excedente é gerado em aspecto local. Contudo, Santos ressalta que a cidade por si só não possui as condições intrínsecas para garantir que o excedente gerado seja alocado socialmente. Ele argumenta que essa distribuição ocorre

devido à natureza internacional das empresas, colocando a problemática não mais no modo de produção do capital, mas na distribuição do excedente. Na lógica capitalista, esse excedente, ao retornar, favorece principalmente as grandes corporações, que, por meio de uma multiplicação derivada de sua própria estrutura, recuperam a maior parte do excedente novo e ampliado, retroagindo para suas cidades e países originários.

Cumprir refletir sobre a construção da base teórica para observar as interlocuções evidentes com a proposta empírica do presente trabalho. Em um prisma prático, o estado da arte conflui para conclusões acerca dos fluxos de capital em prol da superacumulação e reintegração dos excedentes junto aos espaços de origem. O deslocamento geográfico de capital, tal qual concebido por Harvey, serve ao propósito de satisfazer alternativas às inconsistências e crises cíclicas do modo de produção capitalista, deixando um rastro extrativista pelos espaços que perpassou.

O setor de tecnologia é uma das amostras desse arranjo produtivo, sendo concatenado o movimento de deslocamento para países periféricos, em geral associado à terceirização ou *offshoring*, como um reflexo estratégico das empresas de tecnologia na otimização de custos, aproveitamento de competências locais e, ao mesmo tempo, participação ativa na economia globalizada. Essa transição não apenas transforma os padrões de produção, mas também remodela as relações entre os centros tecnológicos e as regiões periféricas, moldando a geografia econômica do setor.

Neste diapasão, Milton Santos (2011) revela parcialmente a natureza "abstrata" do capitalismo ao analisar suas manifestações fenomênicas, notadamente através das grandes multinacionais que extraem excedentes, influenciando e sendo influenciadas pelo espaço. Entretanto, ele deixa sem desvendar a natureza específica do capital como um processo social de produção e apropriação de um tipo peculiar de "excedente", qualitativamente diferente de outras formas. Santos não apenas aborda o capital como um modo de produção de lucros para capitais individuais, mas como um processo intrinsecamente desigual em sua essência mais profunda. Este não se limita à mera relocação de capital, como proposto pela doutrina oficial de planejamento regional, mas representa o moderno processo de produção em si (Santos, 2011, p. 157). Assim, busca resolver um problema na crítica teórica do capitalismo, reconhecendo a impossibilidade de eliminação da dominação espacial sem a utilização do capital acumulado, evidenciando a natureza contraditória do capital.

À medida que as condições de concorrência global se intensificam, observa-se um desencontro entre valor de troca e valor de uso, uma dinâmica característica do mercado mundializado. Contudo, esse fenômeno vai além. Resultante das condições gerais de produtividade, impulsionadas pela contínua redução relativa do trabalho vivo presente nos

produtos, o espaço passa a incorporar, em seu processo de empiricização instrumental, uma negação crescente de seu próprio valor. Essa tendência reflete a dinâmica mais ampla do capital constante frente à sua relação com o capital variável no contexto do desenvolvimento capitalista.

Nota-se que a orientação de desvalorização "espacial" do capital deve reconhecer suas contratendências, como o deslocamento de investimentos de longo prazo para a esfera financeira ou para o Estado, conforme destacado por Santos. Nesse sentido, uma parte substancial do orçamento estatal destinada ao desenvolvimento é direcionada para infraestruturas essenciais às atividades das empresas modernas. Todavia, é crucial compreender que essas contratendências, embora apontem para diferentes formas de capital, não alteram a gênese fundamental e contraditória do capital nem sua diretriz de obtenção de valor. Dessa maneira, essas dinâmicas contraditórias mais reforçam do que negam a configuração de um mundo cada vez mais repleto de capitais inertes e irreversíveis.

O deslocamento geográfico das contradições do capital implica também um deslocamento temporal dessas contradições, especialmente em direção ao "futuro". Entretanto, essas contradições são intratáveis, pois não dizem respeito apenas à forma como o trabalho se manifesta no espaço, mas sim à maneira como ele se configura como uma contradição inerente ao próprio valor. Tal disparate resulta na falta de encontro entre ofertas sociais e demandas sociais, ou na criação de crises globais na tentativa de reconciliação dos interesses conflitivos.

Igualmente, a dualidade do trabalho na perspectiva da teoria do valor se harmoniza, embora também revele contradições. Em uma perspectiva, o trabalho, enquanto elemento concreto, se perfaz como "substância" social comum que possibilita o "intercâmbio social" de todos os significados de "valores de uso". No entanto, é também o movimento de transformação, em uma perspectiva histórica e abstrata, o "valor de troca", que representa o capital. Assim, o trabalho é a essência do valor que se consubstancia nos frutos da produção material e empírica humana, bem como o "método" abstrativo, direcionado a captar os fluxos internos pelos quais esses mesmos produtos se convertem em sua antítese, tornando-se mercadorias (Marx, 2017, p. 52).

Nestas circunstâncias em que o trabalho se integra como uma categoria social e da teoria do valor, há uma tendência de abdicar a sua natureza dialética no fluxo produtivo, uma vez que é incorporado juntamente com os outros "capitais" como um instrumento participativo na estruturação do espaço, não como um processo *per se*. De tal modo, o trabalho se coloca apenas como um elemento de sua positivação para uma pretensão teórica explicativa. Ao ser convocado para mediar uma crítica que relaciona os postulados teóricos

da Geografia com a teoria do valor, o trabalho se ausenta perante a falta de concepção de sua dimensão negativa no processo interno, que proporcionaria as condições dialéticas para a contradição. Em tais condições, o trabalho se omite em sua existência positiva, pois sua dialética se torna inacabada pela supressão de sua dimensão negativa.

Portanto, o deslocamento geográfico das contradições do capital, ao deslocar-se para a esfera temporal, revela-se como um dilema de complexa remediação, provocando crises globais na tentativa de reconciliar interesses conflitantes. Apesar das contratendências, como o deslocamento de investimentos para a esfera financeira ou estatal, é crucial compreender que essas dinâmicas não alteram a gênese fundamental e contraditória do capital. A dualidade do trabalho, enquanto substância social e valor de troca, é harmoniosa, mas também carregada de contradições. Integrado como categoria social e da teoria do valor, o trabalho tende a abdicar de sua natureza dialética, tornando-se apenas um elemento positivado em uma pretensão teórica explicativa. Convocado para mediar uma crítica entre a Geografia e a teoria do valor, o trabalho se ausenta diante da falta de reconhecimento de sua dimensão negativa, deixando sua dialética inacabada e obscurecendo a compreensão das contradições internas do processo produtivo.

2.3 A crise do padrão-ouro e o financeirização do Capital

A compreensão da crise que sucedeu ao colapso financeiro de 1929 demanda esclarecimentos sobre a interação entre os fluxos de capitais e o padrão-ouro. Antes da Primeira Guerra Mundial, a estabilidade do sistema monetário internacional apoiava-se significativamente na exportação de capital pelo Reino Unido. Por meio de investimentos diretos ou empréstimos a longo termo, a economia britânica fornecia às demais nações as balizas exigidas para suas negociações internacionais. Como ilustração dessa dinâmica vislumbra-se a experiência brasileira, cujo equilíbrio financeiro se beneficiava dos robustos investimentos britânicos, especialmente no setor ferroviário. Com isso, a receita proveniente desses investimentos era então direcionada ao pagamento das despesas do Brasil com importações, sendo consideravelmente empregadas na compra de mercadorias da indústria têxtil britânica. Essa interdependência ilustra como os fluxos de capitais desempenhavam um papel crucial na sustentação do sistema econômico global na época (Eichengreen, 1996, p. 42-44).

Entre a 1ª e a 2ª Guerras Mundiais, a dinâmica do sistema monetário internacional passou por transformações substanciais. Na década de 1920, mais de 60% das reservas de ouro mundiais concentravam-se em Estados Unidos, França e Alemanha, enquanto o Reino

Unido, que anteriormente contava com 8,6% de participação, deparou-se com o declínio para menos de 5% em 1932.

Tabela 1 – Reservas de Ouro dos Bancos Centrais e Governos, 1913-35
(porcentagem do total)

País	1913	1918	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Estados Unidos	26.6	39.4	44.4	45.7	44.4	44.3	41.6	37.4	37.8	38.7	35.9	34.6	33.6	37.8	45.1
Inglatera	3.4	7.7	8.6	8.3	7.8	7.9	7.7	7.5	6.9	6.6	5.2	4.9	7.8	7.3	7.3
França	14	9.8	8.2	7.9	7.9	7.7	10	12.5	15.8	19.2	23.9	27.3	25.3	25	19.6
Alema nha	5.7	7.9	1.3	2	3.2	4.7	4.7	6.5	5.3	4.8	2.1	1.6	0.8	0.1	0.1
Argenti na	5.3	4.5	5.4	4.9	5	4.9	5.5	6	4.2	3.8	2.2	2.1	2	1.9	2
Austral ia	0.5	1.5	1.5	1.5	1.8	1.2	1.1	1.1	0.9	0.7	0.5	0.4	aa	a	
Bélgica	1	0.7	0.6	0.6	0.6	0.9	1	1.3	1.6	1.7	3.1	3	3.2	2.7	2.7
Brasil	1.9	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	1.1	1.5	1.5	0.1	n.a.	n.a.	0.1	0.1	0.1
Canadá	2.4	1.9	1.5	1.7	1.7	1.7	1.6	1.1	0.8	1	0.7	0.7	0.6	0.6	0.8
Índia	2.5	0.9	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.4	1.3	1.2
Itália	5.5	3	2.5	2.5	2.5	2.4	2.5	2.7	2.7	2.6	2.6	2.6	3.1	2.4	1.6
Japão	1.3	3.3	7	6.5	6.4	6.1	5.7	5.4	5.3	3.8	2.1	1.8	1.8	1.8	1.9
Países Baixos	1.2	4.2	2.7	2.3	2	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	3.2	3.5	3.1	2.6	2
Rússia- URSS	16.2	—	0.5	0.8	1	0.9	1	0.9	1.4	2.3	2.9	3.1	3.5	3.4	3.7
Espanh a	1.9	6.3	5.6	5.5	5.5	5.4	5.2	4.9	4.8	4.3	3.8	3.6	3.6	3.4	3.3
Suíça	0.7	1.2	1.2	1.1	1	1	1	1	1.1	1.3	4	4	3.2	2.9	2
Outros	9.9	7.8	7.1	6.9	7.4	7.3	7.4	7.3	7	6.3	6.4	6	6.9	6.7	6.6

Fonte: Hardy, 1936, p. 93.

a. Menos de 0,05 de 1%.

b. Bolívia, Brasil, Equador e Guatemala.

Esse desequilíbrio refletiu a exponencial centralidade financeira de Wall Street e a ascensão dos Estados Unidos como potência mundial dominante no pós 1ª Guerra Mundial.

Ademais, a estabilidade do franco francês a uma taxa desvalorizada em relação à libra esterlina contribuiu para superávits comerciais franceses, resultando na significativa expansão das reservas de ouro do Banco da França. A experiência alemã, por sua vez, marcada pelo acúmulo de ouro pelo Banco Central alemão, foi influenciado pela elevada taxa de juros alemã, decorrente das compensações em virtude dos reparos da guerra e alcance do equilíbrio do marco. A desvantagem competitiva das exportações britânicas, devido à sobrevalorização da libra, contribuiu para a fragilidade econômica do Reino Unido nesse cenário (Eichengreen, 1996, p. 48). Deste modo, essas mudanças destacam a reconfiguração das relações de poder econômico entre as principais nações durante o período entreguerras.

Após a Primeira Guerra Mundial, a Europa enfrentou desafios econômicos, incluindo a perda de mercados periféricos devido à interrupção das exportações durante o conflito. Isso criou condições para que os mercados norte-americanos e os japoneses satisfizessem a demanda em aumento nessas regiões (Eichengreen, 1996, p. 50). O retorno à competição por esses mercados após a guerra se mostrou um obstáculo para que as empresas europeias reincorporassem suas posições, resultando em reduções nos saldos comerciais de vários países europeus. Isto posto, o aumento da competitividade exacerbou os obstáculos econômicos enfrentados não apenas pela Inglaterra, mas pela economia europeia como um todo.

Nesse contexto, os EUA forneceram a liquidez essencial à economia global, bem como mantiveram o sistema monetário internacional estável. Contudo, a dinâmica de relacionamento construída pelos EUA com as demais nações não configurava um cenário harmônico para trocas negociais, contribuindo para o engendramento de condições instáveis (Eichengreen, 1996, p. 69). Enquanto no padrão-ouro pré-guerra os desequilíbrios levavam os capitais especulativos a se dirigirem aos países afetados, no período entre guerras, o aumento do sufrágio resultou em contestações políticas contra políticas deflacionistas necessárias para manter o padrão-ouro. Isso levou a um fluxo inverso de capitais, com especuladores antecipando a desvalorização da moeda diante de possíveis rupturas políticas ou falta de cooperação internacional. Essa dinâmica resultou em instabilidade crônica nos fluxos de capitais e na fragilidade do padrão-ouro (Eichengreen, 1996, p. 92).

Quando o mecanismo internacional de crédito falhou, a economia global entrou em colapso abrupto em 1929. Para amparar o Reino Unido a mitigar e preservar sua moeda em crise, o Federal Reserve dos Estados Unidos promoveu a redução das taxas de juros, com o intuito de incentivar o envio de ouro para a capital inglesa. Conseqüentemente, tal estratégia favoreceu o crescimento da bolha especulativa em Nova Iorque, levando o Federal Reserve

a reverter a medida em 1928, elevando os juros e restringindo a concessão de créditos internacionais. O colapso da bolha em 1929 resultou em uma drástica redução do crédito internacional, afetando severamente a liquidez global. A deflação subsequente impactou economias nacionais, diminuindo preços, lucros, produção e emprego. A expectativa de desvalorização cambial levou à conversão generalizada de reservas em ouro, agravando ainda mais a deflação. Com efeito, essas crises, de natureza financeiras e cambiais, forçaram a elevação das taxas de juros pelos entes governamentais em prol da conversibilidade, acarretando uma maior deflação e recomeço de um padrão economicamente nocivo.

Em uma abordagem mais direcionada à compreensão do complexo fenômeno do *Capital Financeiro*, remete-se à concepção das sociedades anônimas como formas abstratas de riqueza capazes de encabeçar as demandas acumulatórias produto da tendência aglutinadora de capital inaugurada no final do século XIX e intensificada no século XX (Baran; Sweezy, 1974). Diante das significativas transformações no capitalismo, emergiu um rápido processo de expansão das forças produtivas, culminando na ascensão das grandes empresas e na monopolização de mercados específicos ao longo desse desenvolvimento. Todavia, as condições que viabilizariam esse fenômeno só foram plenamente estabelecidas após o notável avanço do capital bancário e o surgimento de formas abstratas ou fictícias de riqueza. Estas, ao potencializar o processo de valorização, resultaram logicamente da própria dinâmica do capital, embora, ao recusar o fundamento da “concorrência” tenham simultaneamente gerado novos problemas passíveis de resolução.

Ao longo de sua evolução histórica, destaca-se o advento das sociedades anônimas como uma notável "invenção" do capital, viabilização da superação das limitações iniciais à sua expansão. As grandes sociedades anônimas representaram um declínio significativo da produção individual, já prejudicada pela chegada do sistema fabril. Nesse novo modelo, o verdadeiro proprietário do capital se distancia substancialmente do processo produtivo, conforme apontado por Sweezy (1976, p. 288).

O entendimento das sociedades anônimas demanda a consideração do ambiente específico criado para sua materialização: a Bolsa de Valores. Hilferding (1985) destaca o desenvolvimento desse fenômeno, enfatizando a ascensão das formas abstratas ou fictícias de riqueza e vinculando-as à formação da grande companhia sob a estrutura das sociedades anônimas. Segundo o autor:

A função da bolsa varia no transcurso do desenvolvimento capitalista. Nos seus primórdios, a bolsa servia para a transação de diferentes tipos de dinheiro e letras de câmbio. Para isso, era só necessário a reunião de capitais monetários livres que fossem investidos nesses títulos. Mais tarde, ela se tornou um mercado de capital fictício. (Hilferding, 1985, p.142)

Ainda, cumpre observar, sob a perspectiva do autor, que o desenvolvimento da Bolsa de Valores está intrinsecamente ligado à evolução do crédito público. Inicialmente, a bolsa se estabelece como o mercado dos empréstimos públicos. Contudo, a transformação do capital industrial em capital fictício, especialmente com a ascensão das sociedades anônimas na indústria, traz uma reviravolta significativa. Isso resulta na rápida expansão e disponibilidade ilimitada de ativos, ao mesmo tempo em que a existência de um mercado de valores mobiliários acolhedor se torna crucial para a transformação do capital industrial em fictício e a conversão de dividendos em juros. A especulação ganha destaque com o surgimento desse mercado de capital fictício, tornando-se essencial para sustentar a capacidade de absorção contínua desse mercado. A bolsa, assim, desempenha um papel vital na transformação constante do capital monetário em capital fictício e vice-versa, proporcionando estímulos contínuos para a compra e venda e garantindo a existência permanente de um mercado receptivo. Destarte, a função fundamental do mercado acionário é criar um ambiente propício para o investimento do capital monetário em grande escala (Hilferding, 1985).

A aparente e notável habilidade do capital fictício em gerar dinheiro de forma rápida e sem restrições, ultrapassando os limites convencionais impostos ao processo produtivo de valorização (isto é, extração de mais-valia), impulsionou significativamente seu desenvolvimento. Essa dinâmica vigorosa continuou até ser temporariamente contida pelos impactos decorrentes do colapso da crise de 1929. No mesmo sentido, a nocividade do capital-dinheiro e do capital fictício foi momentaneamente limitada pelo desastre especulativo que culminou no colapso da crise de 1929, o que acarretou a implementação de controles e restrições por parte da política de Roosevelt, visando conter a especulação e restaurar a confiança do público nos bancos (Hobsbawm, 1992, p. 107).

Entre o colapso de 1929 e a década de 1970, diversos eventos moldaram o cenário econômico global e culminaram no sistema de Bretton Woods. A Grande Depressão (1929) teve um impacto devastador nas economias mundiais, levando a uma retração severa no comércio internacional e ao desemprego em massa. Frente a essa hecatombe econômica, diversos países adotaram políticas protecionistas e desvalorizaram suas moedas para tentar estimular suas economias, o que gerou uma desordem financeira ainda maior no cenário global. Nos Estados Unidos, o *New Deal*, implementado pelo presidente Franklin D. Roosevelt na década de 1930, foi um conjunto de reformas econômicas e sociais que buscou recuperar a economia interna, controlando o setor bancário, gerando empregos e estimulando o consumo (Hobsbawm, 1992). Embora essas medidas tenham ajudado a mitigar os efeitos da depressão, o capitalismo global permaneceu frágil. Nesse contexto, a

Segunda Guerra Mundial (1939-1945) trouxe novas dinâmicas, reativando a indústria em países aliados e aumentando a necessidade de cooperação econômica entre as nações envolvidas no conflito.

Com o término da guerra, houve um consenso entre as grandes potências, especialmente os Estados Unidos e o Reino Unido, de que era necessário evitar o caos econômico do período entreguerras. Durante a Conferência de Bretton Woods, realizada em julho de 1944, representantes de 44 países se reuniram para estabelecer um novo sistema financeiro internacional que estabilizasse as economias mundiais e promovesse a reconstrução do pós-guerra. O sistema criado vinculou o dólar ao ouro, enquanto as outras moedas nacionais foram atreladas ao dólar, garantindo uma referência estável para o comércio e as finanças internacionais. Além disso, foram criadas instituições fundamentais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, que teriam o papel de garantir a estabilidade econômica, promover o desenvolvimento e prevenir crises como a de 1929. Embora o sistema de Bretton Woods tenha funcionado nas primeiras décadas do pós-guerra, a crescente pressão sobre o dólar e a mudança nas dinâmicas econômicas globais nos anos 1960 e 1970, incluindo o aumento do déficit dos EUA, levaram à sua dissolução com o fim da conversibilidade do dólar em ouro em 1971, sob a presidência de Richard Nixon (Eichengreen, 1996).

Ademais, vislumbra-se que a década de 1970 marcou uma virada na trajetória do capitalismo, caracterizada por instabilidades políticas e econômicas de alcance global. Esses anos representaram um ponto crítico na história do sistema, indicando o término de um longo ciclo de expansão. O período conhecido como os "trinta anos gloriosos" (1945-1975) pode ter gerado a ilusão de uma dinâmica capitalista capaz de manter um ritmo equilibrado e contínuo de crescimento, contornando desafios sem afetar a estabilidade econômica. No entanto, a partir da metade da década de 1960, sinais de mudanças na conjuntura começaram a evidenciar os limites desse modelo. Enquanto setores notavelmente eficazes experimentaram reduções nas margens de lucro, as fragilidades do Sistema Monetário Internacional de Bretton Woods propiciavam a intensificação da competição entre os países centrais (Brenner, 2003, p. 57).

Nessa seara, a internacionalização do capital se ajustou a novos pilares, impulsionada pela expansão contínua dos sistemas de valorização econômica. Com uma considerável concentração de capitais, as grandes empresas pertencentes aos postos centrais do capitalismo se depararam com uma redução de possibilidades de investimento nos setores de produção, resultando em um deslocamento significativo de recursos para operações financeiras. Assim, essa dinâmica se consolidou no contexto do Euro-mercado,

onde os agentes econômicos, visando agilizar o fluxo de circulação financeira, encontraram no Eurodólar um instrumento que facilitaria o escoamento dos fluxos de capitais (Paulani, 2009, p. 31). Com isso, o mercado de Eurodólares, como um importante mercado de capitais livre de regulamentação (*offshore*), operava à margem das políticas monetárias e das normativas das instituições bancárias regulatórias.

De modo correlato, nota-se que a expansão do mercado financeiro, sendo um mecanismo de fomento ao fenômeno da acumulação, também se configurou a partir do desencadeamento de conflitos no âmbito do bloco capitalista. Nessa perspectiva, as fricções se concentravam nas instabilidades do Sistema Monetário Internacional estabelecido em Bretton Woods e na posição central do dólar no mercado global. O aumento constante autonomização do capital financeiro e a multiplicação da liquidez internacional criavam empecilhos para a manutenção do padrão dólar-ouro, questionando a aptidão do dólar como meio de circulação e reserva internacional. Dessa forma, essas disputas eram impulsionadas pela celeridade do mercado financeiro e antagonismos entre as nações centrais, algumas das quais se tornaram críticas das controvérsias do padrão ouro-dólar. Nesse contexto, marcado pela emergência da crise do capital, as incongruências da dinâmica capitalista se exacerbaram, potencializando os embates e competição imperialista.

A pressão sobre a economia norte-americana tornou-se inevitável, confrontando-se com contradições acumuladas no decorrer da década de 1960, como a degradação da balança de pagamentos, a queda de competitividade, o surgimento de movimentos sociais, a crise bélica e a intensificação da corrida intercapitalista. Diante desse cenário, as medidas adotadas pelos Estados Unidos visavam a recuperação de sua posição hegemônica, dividindo-se em duas fases consideráveis: primeiro, a cisão unilateral com o Acordo de Bretton Woods entre 1971 e 1973, encerrando a conversibilidade do dólar em ouro e o modelo de taxas de câmbio fixas; segundo, o substancial aumento das taxas de juros pelo Federal Reserve em 1979, juntamente da revogação do controle de fluxo de capitais, resultando em uma ampla abertura do sistema financeiro nacional. A coligação dessas iniciativas moldou os alicerces das finanças globalizadas, ao engendrar a liberalização e desintermediação financeira e integrar o sistema financeiro nacional ao mercado mundial (Chesnais, 1996).

Por conseguinte, o processo de internacionalização financeira, desenvolvido ao longo de duas décadas, resultou em alterações econômicas relevantes. Do mesmo modo, o notável progresso financeiro internacional desencadeou um novo fluxo de acumulação chamado "mundialização financeira", caracterizado pelo surgimento de métodos de concentração de grandes capitais financeiros, como fundos mútuos e fundos de pensão.

Estes desempenham principalmente um papel de frutificação na esfera financeira (Chesnais, 1996). Em contraste com a internacionalização produtiva que se destacou no pós-guerra, a expansão das transações financeiras não apenas aprofundou essa dimensão, mas também testemunhou a crescente "autonomização" da esfera financeira quando comparada à economia real. Tal condição estabeleceu um circuito próprio de valorização, dando origem a um novo modelo de acumulação conhecido como "regime de acumulação com dominância financeira". Esse regime, segundo Chesnais, está intrinsecamente ligado à mundialização do capital, representando uma etapa específica do estágio imperialista com a dominação tanto interna quanto internacional do capital financeiro (Chesnais, 2003, p. 46).

A partir de então, emergiu uma realidade dominada pelo setor financeiro e estruturada por uma hierarquia inflexível. A centralização do dólar e dos mercados financeiros dos Estados Unidos estabelece a supremacia do sistema financeiro americano sobre os demais, devido à falta de regulação e supervisão por parte das entidades fiscalizadoras e à influência dos grandes operadores financeiros na integração dos mercados (Chesnais, 1998). A emergência do "regime de acumulação com dominância financeira", caracterizado pelo crescimento desproporcional do capital financeiro em prejuízo do capital produtivo, redefine as bases da acumulação de capital. A redução do tempo de circulação do capital, uma característica fundamental do sistema capitalista, adquire uma nova dimensão a partir das dinâmicas temporais do mercado financeiro.

Consequentemente, a lógica de curto prazo dos retornos financeiros passa a guiar a reprodução do capital em diversas esferas econômicas. Os investimentos na esfera produtiva são agora influenciados por critérios financeiros, já que a rentabilidade das empresas não está mais exclusivamente ligada à produção, mas também à sua participação nos mercados financeiros. Da mesma forma, as multinacionais, impulsionadas pela limitação de valorização do capital, valem-se progressivamente do setor financeiro para aumentar seus lucros, em vez de investir em novas potencialidades produtivas ou aumento da produção.

De maneira holística, essas mudanças estão inseridas no desmantelamento do "consenso keynesiano", que visava conter a inflação e restaurar as taxas de lucro. Essa transição representou, majoritariamente, a investida do capital sobre o trabalho por meio de medidas como contenção salarial, redução dos gastos sociais, supressão de organizações sindicais, programas de privatização e diminuição dos impostos para empresas e indivíduos de renda mais alta.

Com efeito, os resultados da reconfiguração da dinâmica capitalista neste momento trouxeram impactos relevantes de cunho social e político para as regiões periféricas do

sistema capitalista. A conjunção política e econômica da dominância financeira, sustentada pela ideologia neoliberal de desenvolvimento, emergiu como uma reação conservadora, contrária às demandas sociais e à classe trabalhadora. Isso resultou em aumento do desemprego, redução dos salários e dos benefícios sociais (Brenner, 2003, p. 66). À medida que novas formas de controle se estabeleceram, a vulnerabilidade e a dependência das economias periféricas foram intensificadas.

2.4 A crise do modelo Bretton Woods e o Minotauro Global

Em 1944, na cidade norte-americana de Bretton Woods, deu-se reunião multilateral com líderes de diversas nações, a fim de conceber um sistema financeiro mundializado que renovasse a estabilidade monetária. O Sistema de Bretton Woods, como ficou conhecido, tinha como premissa básica evitar que o sistema financeiro global caísse, novamente, nas armadilhas criadas ao longo dos *roaring twenties*³ que culminaram na grande crise de 1929, da qual mal houve tempo de recuperação, pois quase imediatamente seguida pela Segunda Guerra Mundial.

O sistema financeiro global pós-guerra, como abordado previamente, configurou-se a partir de uma reunião multilateral realizada em Bretton Woods, nos Estados Unidos, em 1944. Esse sistema, batizado com o nome do local que sediou a discussão, tinha como objetivo principal a estabilização financeira global, após décadas de recessão extrema seguintes ao período de maior confiança – e consequente destruição – financeira da história global até então (Belluzzo, 2016).

Eram dois os temas centrais da conferência de Bretton Woods: a criação de um sistema monetário após o fim vindouro da Segunda Guerra Mundial – o qual, em julho de 1944, se anunciava no horizonte e se efetivaria em pouco mais de um ano – e a reconstrução das economias europeias e japonesa, estilhaçadas pela guerra. Contudo, discutia-se ainda como criar uma estrutura que evitaria uma nova Depressão (como a dos anos 1930) e quem estaria no controle (Varoufakis, 2016). Sobre os debates ocorridos na conferência, o ilustre representante britânico, John Maynard Keynes, declarou (*apud* Varoufiakis, 2016, p. 93): “Nós tivemos que executar simultaneamente as tarefas de um economista, de um financista, de um político, de um propagandista, de um advogado, de um estadista e, inclusive, acho eu, de um profeta e um adivinho”.

³ "Anos Loucos", em tradução livre, refere-se à década de 1920, especialmente nos Estados Unidos, marcada por uma prosperidade econômica significativa, mudanças culturais, avanços tecnológicos e uma efervescência social. A época também foi marcada pela superprodução, pelo excesso de crédito e pela desregulação da economia, elementos que levariam à quebra da bolsa de Nova Iorque em 1929.

O Sistema de Bretton Woods tinha como características principais a escolha do dólar como moeda de reserva, sendo as demais moedas a ele vinculadas, e a criação do Fundo Monetário Internacional (FMI), a princípio pensado como mecanismo supranacional de assistência financeira e, de certa forma, atuando como instância-mor de cooperação econômica global. O dólar, nesse período, além de se tornar a moeda mais relevante no cenário global, passou a ser lastreado ao ouro a um preço fixo de US\$ 35 por onça⁴.

O lastro ouro-dólar garantia à circulação monetária internacional uma certeza de valor, visto que cada onça de ouro equivale a um valor fixo em dólares. Criaram-se também uma série de acordos de paridade de câmbio fixo, em que os países concordaram em manter suas taxas de câmbio dentro de uma margem fixa em relação ao dólar. Isso permitia que os países tivessem uma referência cambiária bem estabelecida, além de dar, ao próprio dólar, um lastro bastante firme e, em tese, único, o que impediria a flutuação cambiária excessiva. Nesse momento histórico, como aponta Belluzzo (2016, p. 14):

Ao perseguir estes objetivos, a economia americana funcionava - Minsky assinalou com correção - como “reguladora” do sistema capitalista. Isto significa que os Estados Unidos cumpriam o papel de fonte autônoma de demanda efetiva e prestador de última instância. Para os países membros do sistema hegemônico esta função reguladora era uma garantia ex-ante de políticas nacionais expansionistas continuadas e estratégias de crescimento neo-mercantilistas.

Ainda, o Sistema de Bretton-Woods cria o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), que também é conhecido como Banco Mundial. No pós-guerra, a ruína dos países europeus instava a cooperação internacional para reconstrução não apenas infraestrutural, mas econômica dos países afetados.

O Sistema de Bretton Woods proporcionou um período de relativa estabilidade financeira e crescimento econômico nas décadas que se seguiram. No entanto, a rigidez do sistema e os desequilíbrios econômicos levaram à sua gradual desintegração na década de 1970. Diante da rápida ascensão de concorrentes econômicos, nomeadamente Japão e Alemanha, cujos sistemas financeiro-industriais haviam sido reconstruídos tendo como base uma flexibilidade e permeabilidade tecnológica e organizacional, além da “Ascensão do Resto” (Amsden, 2009), formado por países recém industrializados da periferia global, impuseram aos Estados Unidos um intenso déficit, o que culminou na ruína do Sistema de Bretton Woods:

⁴ Uma onça troy é unidade de medida amplamente usada nos Estados Unidos para medir metais preciosos. Equivale a aproximadamente 31 gramas.

As inevitáveis pressões sobre o dólar se intensificaram e já em 1971 Nixon suspendeu a conversibilidade do dólar a uma taxa fixa com o ouro. Em 1973 o sistema de paridades fixas, mas ajustáveis, de Bretton Woods foi substituído por um sistema de flutuações sujas. (Belluzzo, 2016, p. 14).

A decisão de 1971, tomada pelo então presidente americano Richard Nixon, foi uma real aposta em face dos “déficits gêmeos” (Belluzzo, 2016) do país. Ao longo da vigência de Bretton Woods, o país norte-americano afundou-se em dois déficits distintos: o déficit orçamentário e o déficit na balança de pagamento. O déficit orçamentário, em apertada síntese, pode ser compreendido como um desequilíbrio fiscal interno. Isto é, o país gastava mais dinheiro do que arrecadava em receitas. Alimentaram esse déficit, entre outros fatores, os programas de seguridade social desenvolvidos nos anos 1960, marcada pelo *welfare state*⁵, pelos custos astronômicos da Guerra do Vietnã (que contou com a intervenção estadunidense de 1964 a 1973) e pela inflação.

Noutro giro, o déficit na balança de pagamentos ocorre quando o valor de importações é maior que o valor de exportações. Em boa parte, tal desequilíbrio pode ser atribuído à crescente importação de petróleo (especialmente após o Choque de 1973, que provocou vertiginoso crescimento do preço do óleo) e pela importação de bens de consumo originados da Europa e da Ásia, recém-(re)industrializadas e com fortes estímulos à produção. A produção nesses países, ressalta-se, tem como combustível o próprio patrocínio estadunidense, pelo Sistema de Bretton-Woods, e o estímulo do FMI, pela concessão de empréstimos.

Ocorre que, diante de um déficit que crescia nas décadas anteriores, ao final da década de 1960 os conselheiros econômicos políticos dos EUA optaram por, audaciosamente, aumentar intencionalmente os débitos, rompendo com o Sistema de Bretton-Woods. Conforme Varoufakis (2016, p. 51): “E quem pagaria pela dívida? Simples: o resto do mundo. Como? Graças a um tsunami permanente de capital que atravessava incessantemente os dois grandes oceanos para financiar os déficits gêmeos dos Estados Unidos”. Ainda conforme o autor grego (2016, p. 52):

Turbinadas pelos déficits gêmeos americanos, as duas maiores economias superavitárias mundiais (por exemplo, Alemanha, Japão e, depois, China) continuaram a produzir em larga escala mercadorias que os norte-americanos devoravam. Quase 70% dos lucros obtidos globalmente por estes países eram então transferidos de volta para os Estados Unidos na forma de fluxos de capital para Wall Street. E o que Wall Street fazia com eles? Transformava instantaneamente estes influxos de capital em

⁵ Estado de bem-estar social, em tradução livre.

investimentos diretos, ações, novos instrumentos financeiros, novas e velhas formas de empréstimo e, por último, mas não menos importante, num “bom rendimento” para eles próprios, os banqueiros

Essa “flutuação suja” é pautada, a princípio, em um sistema financeiro fiduciário, isto é, um sistema no qual o valor da moeda ou do título é baseado inteiramente na confiança que se tem pelo emissor. Nesse sistema, incentivou-se, pela desregulamentação e por ação do FMI (Gorz, 2005), a emissão de crédito e a consequente escalada da dívida internacional. Se, por um lado, o sistema financeiro internacional – centrado em grandes bancos sediados em países do Norte – passa a ser um sistema de crédito, por outro, os endividados suportariam qualquer taxa de juros para a obtenção de crédito e ampliação das dívidas (Belluzzo, 2016). Esse sistema fiduciário, baseado em crédito e “flutuação suja”, pode ser compreendido a partir da excelente analogia do grego Yanis Varoufakis (2016, p. 36):

Mercados determinam o preço dos limões. E eles o fazem com um mínimo de informação institucional, já que os compradores sabem reconhecer um bom limão quando estão negociando. O mesmo não pode ser dito de obrigações, ou, pior ainda, de instrumentos financeiros sintéticos. Os compradores não podem provar o gosto do “produto”, espremê-lo para ver se está maduro ou sentir seu aroma. Eles se fiam em informações externas, institucionais e em regras bem definidas que são construídas e fiscalizadas por autoridades imparciais e incorruptíveis. Este era supostamente o papel das agências de classificação de risco e dos organismos reguladores do Estado. Indubitavelmente, estes dois tipos de instituição foram não só ineficientes, mas também culpadas.

A flutuação cambiária entre as diversas moedas de potências regionais (dólar americano, marco alemão e iene japonês), a volatilidade das taxas de juros e a cristalização de um sistema bancário global altamente especulativo e sintético permeiam um sistema em que “ocorrem as transformações financeiras conhecidas pelas designações genéricas de globalização, desregulamentação e securitização” (Belluzzo, 2016, p. 16). Esse sistema passa a alimentar os déficits gêmeos dos EUA, como anteriormente mencionado. Yanis Varoufakis, em *O Minotauro Global* (2016), aponta que a criação de fluxos financeiros desequilibrado em sua concepção, mas mantido e estabilizado por um poder hegemônico, protegido por uma aura fiduciária de quem seria “guardião da paz e do comércio internacional” (Varoufakis, 2016, p. 54), equivaleria o sistema financeiro cujo cérebro é Wall Street ao lendário Minotauro:

No mundo nebuloso do mito de Creta, a besta era uma triste, mal-amada e perversa criatura, e o tributo eram jovens, cujo sacrifício preservava uma paz duramente conquistada. Para encerrar seu reinado, um valente príncipe, Teseu, teve que encarar o desafio de assassinar o Minotauro e

inaugurar uma nova era pós-Creta. Nosso mundo mais complicado não necessitou de tais heróis. O papel da besta foi desempenhado pelos *déficits gêmeos* americanos, e o tributo tomou a forma de mercadoria e capital. Nosso Minotauro Global encontrou seu fim de repente, sem sofrer ataques intencionais de nenhum agente físico. (Varoufakis, 2016, p. 54-55, grifos do autor).

Inevitavelmente, esse processo conduziu a um crescimento desenfreado das dívidas externas de países centrais e periféricos, muito por intermédio do FMI e outros sistemas de financiamento global, a taxa de juros elevadíssimas. No Brasil, à guisa de exemplo, ao longo dos anos 1970, o impulso infraestrutural promovido pelo governo militar foi alimentado, em larga escala, por taxas cambiais inseguras e sobrevalorização do cruzeiro que, a longo prazo, geraram instabilidade econômica interna e externa, considerando o desequilíbrio fiscal, tendo como uma das consequências a corrosão da estabilidade das moedas brasileiras flageladas pela hiperinflação dos anos 1980.

Esse sistema especulativo e “financeirizado”, de relativa estabilidade e francamente próspero ao longo do século XX, estruturou um cenário de grande otimismo pela desregulamentação de bancos de patrimônio e bancos de investimento⁶ e pela especulação financeira. De maneira inesperada, acabamos diante de um cenário similar aos *roaring twenties*, em que se acreditava ter encontrado a solução mágica para a fabricação de riquezas, mas caía-se na mesma armadilha de outrora, levando à inexorável crise.

Ao compreender o capitalismo contemporâneo sob uma perspectiva de “mundialização do capital”, considera-se esta como uma nova fase na esteira de internacionalização do capital produtivo, com foco nos elementos relacionados à operação e organização das multinacionais. É crucial ressaltar que essa “mundialização do capital” não se confunde com o processo inicial de “internacionalização” que ocorreu no pós-guerra. A rigor, este último, já evidenciando indícios de exaurimento, deu lugar a uma “restauração conservadora”, marcada pela internacionalização principalmente entre países desenvolvidos, através de fusões e aquisições, intensificando a centralização e concentração produtiva e comercial a nível global (Chesnais, 1996). Dessa forma, a transformação significativa nos fatores essenciais do processo de expansão e valorização do capital, agora sem limitações às barreiras nacionais, resultou na retomada do papel do capital fictício.

⁶ De 1933 em diante, a Lei Glass-Steagall aplicou-se nos EUA, determinando a separação das atividades bancárias comerciais e de investimento. Ela estabeleceu uma divisão clara entre bancos comerciais, que eram responsáveis por receber depósitos e realizar empréstimos comerciais, e bancos de investimento, que estavam envolvidos em atividades mais arriscadas, como a emissão de títulos e a negociação de valores mobiliários. A intenção por trás dessa separação era evitar conflitos de interesse e proteger os depositantes de possíveis perdas associadas às atividades de alto risco dos bancos de investimento. Após sucessivas alterações, a Lei Gramm-Leach-Bliley de 1999 eliminou em grande parte as restrições entre bancos comerciais e de investimento. Essa mudança foi vista por alguns como contribuinte para a crise financeira de 2007-2008 (Varoufakis, 2016).

2.4.1. Os fatores que culminaram na falência do sistema de Bretton Woods

O sistema de Bretton Woods, como mencionado, tinha como intenção real básica a formulação de sistemas internacionais que barrassem qualquer chance de uma nova supercrise global como a de 1929. O meio para fazê-lo, grosso modo, seria a união monetária pela nivelção das taxas cambiais, o que garantiria, a longo prazo, uma estabilidade comercial entre os países membros do sistema.

Contudo, o que se observa é que fluxos de comércio e capital, simplesmente, podem ficar desequilibrados ao longo de décadas, tratando-se de um movimento natural quando se comparam duas economias de um mesmo sistema. Como exemplo, regiões de um mesmo país (como o estado de São Paulo, altamente industrializado) sempre irão registrar um superávit comercial em suas negociações com outras (como o Tocantins, estado jovem cujo Produto Interno Bruto – PIB – é majoritariamente formado por atividade pecuarista). Para solucionar essa disparidade crônica, é necessária a criação de medidas de equilíbrio.

Quando se utilizam moedas diferentes, para transações comerciais, como na Europa antes da instituição do euro, o excedente de países mais ricos, como a Alemanha, resultava na desvalorização de outras moedas mais fracas com relação ao marco. Quando se utiliza uma moeda única nas transações, contudo, como é o caso de disparidades internas nos países, impõem-se outros mecanismos, como os mecanismos de reciclagem de superávit (Varoufakis, 2016). No exemplo de Yanis Varoufakis (2016, p. 95):

Tal reciclagem poderia se dar na forma de transferências simples (por exemplo, pagando seguros-desemprego em Yorkshire por meio de impostos recolhidos em Sussex). Ou – e isto é muito mais desejável tanto para as regiões superavitárias quanto deficitárias – poderia ser na forma de investimentos produtivos e rentáveis nas regiões deficitárias (por exemplo, direcionando os negócios para a construção de fábricas no norte da Inglaterra ou Ohio).

Com efeito, a adoção do dólar como moeda de referência para a negociação global imporia, na visão de Keynes, na necessidade de criação de um Mecanismo Global de Reciclagem de Excedente (MGRE), visto que as taxas cambiárias não mais seriam suficientes para conter choques. Ainda que a proposta do economista britânico em Bretton Woods tenha sido inovadora, no sentido de criar um sistema internacional que concederia empréstimos a juros zero a países deficitários, às custas do superávit de outro, a proposta foi, naturalmente, barrada. Varoufakis explica (2016, p. 100):

Os Estados Unidos, que emergiram da guerra como centro de poder mundial, não tinham interesse em restringir sua própria capacidade de administrar grandes e sistemáticos excedentes comerciais com o resto do mundo. Os *new dealers*, apesar do respeito que sempre tiveram com John Maynard Keynes, tinham outro plano: um Plano Global, de acordo com o qual o dólar se tornaria efetivamente a moeda mundial e os Estados Unidos exportariam bens e capital para a Europa e o Japão em troca de investimento direto e patrocínio político – uma hegemonia baseada no financiamento de centros capitalistas estrangeiros em troca dos excedentes comerciais norte-americanos.

Eventualmente, portanto, as discussões de Bretton Woods apontaram para um Plano Global favorável aos EUA, como vimos. A dolarização das economias em desenvolvimento e a transformação dos norte-americanos em efetivos gerentes das finanças globais resultaram em prósperas décadas para o capitalismo. Esse Plano durou de 1950 até 1971 e poderia ser traduzido a uma ideia bastante simples: equalização de taxas de câmbio entre as economias capitalistas. A ideia de um MRGE “à Keynes” foi descartada tão logo proposta, mas os Estados Unidos propuseram que, no período pós-guerra, seria mantido o seu superávit comercial e, em troca, remeteria os lucros para que os seus países aliados comprassem produtos americanos (Varoufakis, 2016). Concomitantemente, os EUA garantiriam, por linhas de crédito próprias, o superávit regional de Japão e Alemanha, países que seriam reconstruídos nos anos 1950 pelo Plano Marshall.

Não é exagero dizer que o que se viveu nos anos de vigência desse Plano foi a “Era de Ouro” do capitalismo. Às custas da economia estadunidense – que em verdade se tornava cada vez mais hegemônica – seus aliados observavam crescimento astronômico.

Para manter a prosperidade e o crescimento americano, Washington propositalmente serviu uma fatia da “torta” global a seus *protegidos*: enquanto os Estados Unidos perderam quase 20% de sua participação na renda mundial durante a era do Plano Global, a Alemanha viu a sua aumentar em 18% e o Japão assistiu a um crescimento de estúpidos 156,7%. (Varoufakis, 2016, p. 119).

Por qual razão, então, o sistema falhou? Não é possível atribuir uma causa única para tanto, mas há diversos candidatos que podem ser designados: a ausência de um MGRE como havia proposto Keynes; e o veto estadunidense ao mecanismo foi baseado na expectativa de que os desequilíbrios comerciais favoreceriam aos EUA ao longo das décadas, mantendo-o constantemente em posição de superávit. Contudo, uma série de contratempos negaram fluidez ao Plano: a vitória de Mao Tsé-Tung na China, a Guerra da Coreia e a Guerra do Vietnã, para citar os exemplos mais vigorosos (Varoufakis, 2016).

Embora os três exemplos, cada um à sua medida, tenha contribuído com a ascensão econômica dos tigres asiáticos (Coreia do Sul, Tailândia, Malásia e Cingapura), fator que será explorado mais adiante no presente estudo, pois são países sede ou berço de relevantes Big Techs, não há dúvida que foram razão para a corrosão do superávit estadunidense. A Guerra do Vietnã, especialmente, é marco essencial para a virada econômico-cultural do Plano:

O problema das consequências inesperadas é que não se pode garantir que sejam vantajosas. A recusa obstinada de Ho Chi Minh em perder a guerra do Vietnã e o comprometimento quase maníaco de Lyndon Johnson em fazer de tudo para ganhá-la foram cruciais não só para a criação de uma nova região capitalista no Extremo Oriente, mas também para fazer descarrilar o Plano Global. A escalada dos custos financeiros daquela guerra seria um fator-chave para o apodrecimento do plano. Deixando de lado o terrível sofrimento humano, a guerra custou ao governo norte-americano algo em torno de US\$ 113 bilhões – e outros US\$ 220 bilhões à economia do país. Os lucros empresariais reais dos Estados Unidos diminuíram em 17%, enquanto que, no período entre 1965 e 1970, os aumentos dos preços induzidos pela guerra forçaram o rendimento médio real dos trabalhadores norte-americanos a uma queda de cerca de 2%. (Varoufakis, 2016, p. 125-126).

Além do desgaste econômico brutal, considerando que a guerra durou em torno de uma década, houve um grave prejuízo político e social. A guerra, sendo a primeira com transmissão de notícias e imagens quase em tempo real, demonstravam a precariedade da situação no país asiático. O temor do cidadão norte-americano com a guerra e a repulsa pelas denúncias de violações a direitos humanos serviram de pressão interna ao governo norte-americano, que em retorno se via obrigado a fazer dívidas internas para apaziguar os setores sociais.

Fato é que, ao início de 1971, o “bastião” do Plano Global de Bretton Woods, que se valeria de sua pujante economia superavitária para manter o sistema capitalista mundial, acumulava dívidas de US\$ 70 bilhões, possuindo apenas US\$ 12 bilhões em ouro para suporte (Varoufakis, 2016). Esse desequilíbrio americano, naturalmente, por não haver qualquer mecanismo de controle, refletiu em outras economias parceiras, revelando-se catalisador da inflação em países como França e Reino Unido, que se viram forçados a desvalorizar suas moedas além do limite imposto em Bretton Woods e, em retorno, forçaram os EUA a mais desequilíbrio.

Com efeito, a impossibilidade de conter a crise interna e externa, com o déficit norte-americano escalando às alturas, em agosto de 1971 o presidente americano Richard Nixon

decretou que o dólar não seria mais convertível em ouro, tornando-se moeda fiduciária. Era a morte do Sistema de Bretton Woods.

O fim do sistema de Bretton Woods pode ser analisado por dois vieses. Se, por um lado, os Estados Unidos falhavam em sua intenção de “sustentar” o mundo com sua economia superavitária *ad aeternum*, pelo outro, quem pagaria a conta pelos déficits norte-americanos não seriam eles próprios, mas os demais países, especialmente Europa e Japão, as duas zonas mais beneficiadas pelo Plano Global. Embora tenha havido um aparente fracasso norte-americano, portanto, a verdade é que quem seria realmente beneficiado seriam os próprios EUA, em um movimento de emergência do “Minotauro Global”, como já mencionado.

Os anos que seguiram o rompimento do acordo de Bretton Woods pelos Estados Unidos foram, sem dúvida alguma, marcados pelo caos econômico global. Houve uma disparada nos preços dos *commodities* e uma desvalorização vertiginosa do dólar em face de moedas como o marco alemão e o iene japonês. O custo produtivo cresceu ao redor do mundo e, diante disso, formulou-se a oportunidade perfeita para os países membros da OPEP (Organização dos Países Exportadores de Petróleo), que passaram a gradativamente escalar o preço do óleo nos mercados globais.

Ainda que possa haver o entendimento de que esse movimento foi prejudicial aos EUA, Yanis Varoufakis (2016, p. 132) entende de forma diversa: “enquanto as vendas de petróleo fossem denominadas em dólares, Washington não se oporia aos aumentos de preços”. A razão para isso é bastante simples. Enquanto os países consumissem o – agora inflacionado – petróleo, em troca de dólares americanos (ou petrodólares), os cofres estadunidenses estariam seguros. Concomitantemente, o crescimento da taxa de juros de 6% em 1971 para 21,5% em 1981 favorecerem a acumulação de capital na bolsa de valores estadunidense, injetando, às custas da estabilidade financeira global, bilhões de dólares nos cofres americanos, sustentando os déficits gêmeos. Esse novo “sistema financeiro”, se podemos assim chamá-lo, sustentou-se sobre quatro qualidades, segundo Varoufakis (2016): (i) o estatuto de moeda de reserva; (ii) o aumento dos custos de energia; (iii) a mão de obra mais barata e produtiva; e (iv) o poder geopolítico.

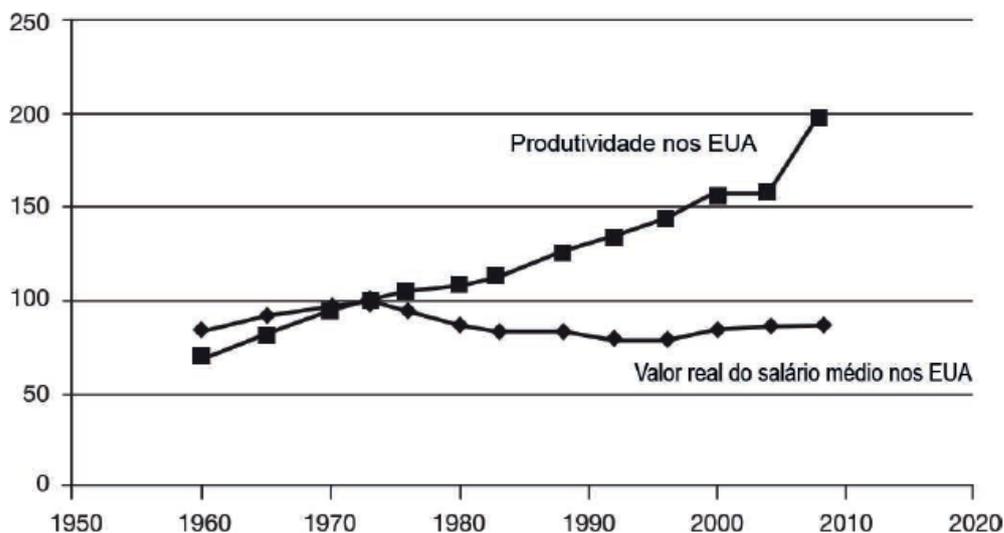
Na vigência do sistema de Bretton Woods, as taxas de câmbio entre as diferentes moedas e o dólar eram, de modo geral, fixas, enquanto o ouro servia de lastro fixo para o dólar. Com o fim desse sistema, a flutuação das moedas globais com o fim da paridade cambiária motivou uma migração generalizada para o dólar. Isso quer dizer que o mercado (assim entendido como os agentes privados de investimento e especulação), ao sinal de crise, formam suas reservas em dólar, moeda fiduciária. Esse é o estatuto da moeda de

reserva: todas as negociações globais de mercadoria, mesmo entre países e agentes que não usam o dólar internamente, são feitas em dólar, o que gera demanda pela moeda.

O aumento dos custos de energia deriva diretamente do aumento dos preços do petróleo provocados pela OPEP. Os Estados Unidos, imensos produtores (e consumidores) de petróleo, não eram afetados pelo crescimento dos preços: a uma, produziam dois terços do utilizado e, a duas, viam o fluxo comercial aumentar, seja pela predominância de empresas estadunidenses do ramo, seja pelo comércio em dólar.

A partir dos anos 1970, com os preços da energia altos, subia também o preço de qualquer outro bem de consumo dentro dos países ocidentais. As pressões pelos aumentos salariais foram convertidas em aumento da produtividade pelo emprego de novas tecnologias, reformulação de processos de trabalho e investimento estrangeiro, com congelamento dos valores reais dos salários. Esse ponto é especialmente interessante para o presente estudo, razão pela qual se apresenta tabela extraída da obra de Yanis Varoufakis (2016, p. 139):

Tabela 2 - Taxa de alteração média anual dos custos por unidade de trabalho
(em dólares)



Isso estimulou os lucros das empresas norte-americanas, trazendo consigo o desejo estrangeiro por participar nos resultados. Assim, fluxos de capital estrangeiro eram cada vez mais intensos em direção às ações das empresas estadunidenses, baseadas em Wall Street. O poder geopolítico, naturalmente, guarda relevância. Desde antes de Bretton Woods, os Estados Unidos já se postavam como líderes culturais e econômicos do Ocidente, ditando os rumos a serem traçados por seus aliados. O fim da segunda guerra mundial apenas estimulou essa posição, tendo o país se consolidado como verdadeira força industrial,

especialmente após a literal ruína do potencial produtivo europeu e japonês. A Guerra Fria serviu ainda como um acelerador da aglutinação do bloco capitalista ao redor dos EUA e de seus interesses, razão pela qual, especialmente nos anos 1970 e 1980, os aliados do Ocidente deveriam – sob duras penas – acompanhar o capitalismo financeiro norte-americano.

Sobre esses quatro pilares, foi estimulada a financeirização da economia. O regime neoliberal que se consolida nos anos 1980 traz em si as marcas mais fortes desse novo sistema, que age no sentido oposto àquele da superacumulação de capital produzida nos anos pós-guerra. Nesse caso, conforme Chesnais (1996; 2003), trata-se de um “regime de acumulação com dominância da valorização financeira”.

A valorização financeira está apoiada, diferente da acumulação material, em papéis, não bens de consumo. Trata-se de uma valorização de títulos, ações e outros papéis produzidos em âmbitos financeiros e, inclusive, por meio da especulação financeira e monetária. Converte-se, então, a riqueza material em riqueza fictícia, baseada em ativos financeiros que, por vezes, sequer estão atrelados a uma representação produtiva futura.

Conforme François Chesnais (1996; 2003), um dos mais destacados teóricos da dominância financeira, a sociedade vive sob um novo paradigma composto por um regime de acumulação e um modo de regulação que ele denomina de “regime de acumulação mundializado com dominância financeira”. O principal traço distintivo desse regime é o papel dominante das finanças, que deixaram de ser apenas mediadoras para exercer um controle sobre o direcionamento do capital, influenciando diretamente a natureza do processo de acumulação.

No mesmo sentido, enfatiza-se que o regime monetário e financeiro é a instituição chave para entender essa nova fase da acumulação, afirmando que o "regime de acumulação com dominância financeira" representa uma etapa particular do imperialismo, em que o capital financeiro domina tanto interna quanto internacionalmente. Marx já teria previsto a possibilidade de um regime de acumulação subordinado às finanças, com elas se constituindo temporariamente como uma força econômica e social relativamente autônoma, superando tanto a classe trabalhadora quanto outras frações do capital, um fenômeno que Marx associou ao fetichismo do dinheiro em sua forma extrema (Chesnais, 2003, p. 46). Essa fase está intimamente ligada ao fenômeno da globalização, que ele prefere chamar de mundialização financeira, destacando que seu principal papel é garantir a apropriação regular e segura de rendimentos financeiros, como juros e dividendos, em escala global (Chesnais, 2003, p. 52).

Segundo explica Varoufakis (2016), a expansão dos déficits gêmeos norte-americanos nos anos 1980 foi “gerida” por um pacote de medidas neoliberais instauradas

pelo então presidente Ronald Reagan. A redução de impostos, o aumento nos gastos militares e a desregulamentação financeira, apesar de terem como intuito apaziguar os norte-americanos depois de décadas de dificuldade interna:

[...] se tratava de um amplo abandono da noção inspirada por 1929 de que o mercado era caprichoso demais para ser deixado nas mãos das empresas e consumidores; e que o governo dos Estados Unidos deveria disciplinar, persuadir e orientar o progresso do setor privado, a fim de evitar outro colapso, não só em nível local mas também global. (Varoufakis, 2016, p. 169).

Esse pacote de medidas serviu, em grande medida, para reduzir as barreiras ao acúmulo de capital fictício, privilegiando a oferta nesses mercados. Aplicava-se a ideia do *trickle-down*⁷, noção liberal que se refere à ideia econômica de que benefícios concedidos a indivíduos e empresas de alta renda, como redução de impostos ou incentivos fiscais, eventualmente beneficiarão as camadas mais baixas da sociedade.

Ocorre que, à medida em que se acumula capital a partir da propriedade de ativos, promove-se o que se chama de “rentismo”, que pode ser compreendido com os ganhos desvinculados de atividades produtivas, mas em recebimento de juros e especulação, buscando maiores ganhos em menor prazo (Santana Jr., 2014). Inevitavelmente, a consolidação desse pensamento levaria à grande crise de 2008, em grande parte motivada pela securitização de dívidas de alto risco contraídas por cidadãos de baixa ou nenhuma renda, no que ficou conhecido como a “crise do *subprime*”⁸.

Tudo isso era possível, por um lado, pela falta de regulamentação pelo Estado e, por outro, pela confiança exagerada em analistas de investimentos de Wall Street. As “inovações financeiras”, que tinham como foco o enriquecimento rápido por meio da alquimia realizada com papéis tinha como sustentáculo o cálculo de valor e risco realizado por financistas da bolsa de valores estadunidense.

Contudo, esse “rentismo” não equivale a produção. Rememore-se que os EUA estavam diante de um avassalador déficit duplo, o qual decidiu manter e sustentar, por quanto fosse possível, a partir das remessas de dólar vindas do exterior. O capitalismo, nesse momento, se volta “para processos típicos da fase de acumulação primitiva de capital como

⁷ Efeito cascata, em tradução livre.

⁸ Em síntese, A crise teve suas raízes no mercado imobiliário, onde empréstimos hipotecários de alto risco (subprime) foram concedidos a mutuários com históricos de crédito fracos. Instituições financeiras empacotavam esses empréstimos em produtos financeiros complexos (CDOs – brigação de Dívida Colateralizada) chamados de “títulos lastreados em hipotecas” e os vendiam no mercado. A falta de regulamentação levou à expansão descontrolada dos pacotes e, à medida em que os credores falhavam em pagar suas hipotecas, os valores dos títulos reduziam e geravam grandes perdas aos investidores.

forma de livrar-se de seus constrangimentos estruturais” (Santana Jr, 2014, p. 37). Questiona-se, então: como pode uma economia sustentar-se gastando mais do que arrecada por tanto tempo? A resposta é tão simples quanto cruel: não pode. E, quanto a isso, alertava Paul Volcker⁹ já em 2005, pouco antes da crise do *subprime* avassalar a economia mundial:

O que sustenta [a história de sucesso econômico dos Estados Unidos] é um fluxo massivo e crescente de capital estrangeiro, alcançando mais de US\$ 2 bilhões a cada dia útil, e aumentando... Enquanto nação, nós não imploramos ou tomamos empréstimos conscientemente nem os solicitamos. Nós não estamos nem mesmo oferecendo taxas de juros atraentes, nem temos que dar aos nossos credores garantias contra o risco de desvalorização do dólar (...)

A dificuldade é que esse padrão aparentemente confortável não pode continuar indefinidamente. Eu não conheço nenhum país que tenha conseguido consumir e investir mais 6% do que produz por muito tempo. Os Estados Unidos estão absorvendo cerca de 80% do fluxo líquido de capital internacional. (Volcker, 2005 apud Varoufakis, 2016, p. 179).

É nesse contexto autodestrutivo, especulativo e altamente direcionado aos interesses financistas, franqueados por uma política agressivamente neoliberal do governo norte-americano, e mantida por uma variedade de parceiros comerciais que, em verdade, dependem da expansão do mercado dos Estados Unidos para tentar manter qualquer superávit (o Brasil, inclusive), que emergem as figuras chamadas *Big Tech*, cerne deste estudo.

Essas empresas, que exercem domínio sobre o mercado de tecnologia, estão, quase todas, sediadas no Vale do Silício, no estado americano da Califórnia. O motivo já se apresentou ao longo dos últimos parágrafos: trata-se do cérebro produtivo e financeiro do mundo. Como antecipa Evgeny Morozov, já no prefácio de sua obra *Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política* (2018, p. 7): “Ela [a tecnologia digital da atualidade] é, na verdade, um emaranhado confuso de geopolítica, finança global, consumismo desenfreado e acelerada apropriação corporativa dos nossos relacionamentos mais íntimos”. Assim, percebe-se que a centralização das sedes estratégicas das *Big Techs*, ainda que acompanhadas de uma descentralização de seus espaços produtivos, se traduz também um fortalecimento da centralidade do poder, seja esse político ou econômico.

2.5. A Ascensão do Resto e o papel da indústria de Tecnologia

⁹ Economista norte-americano, ocupou o cargo de presidente do Banco Central dos Estados Unidos entre 1979 e 1987, período que abrange os mandatos presidenciais de Jimmy Carter e Ronald Reagan.

Até a década de 1950, seria possível separar o globo entre dois tipos de países: os países centrais (destacando-se aqueles banhados pelo Atlântico Norte, na América do Norte e na Europa) e o “resto” (Amsden, 2009). Esse “resto” era composto, até então, por países da periferia econômica global, incorporando antigos domínios coloniais europeus (América Latina, África, Sudeste Asiático) e países que, embora não tenham sido inteiramente colonizados, foram colocados sob o julgo dos países centrais por décadas, senão séculos (os países que se formaram com o esfacelamento do Império Turco-Otomano, a China e outros).

Naturalmente, o estudo do “resto” não pode ser unificado e universalizado, dada a conjuntura histórico-social de cada região, bem como a predisposição natural de cada local para cada forma produtiva. Apenas para ilustrar, países como Brasil e Argentina apresentaram seus primeiros traços de industrialização no final do século XIX, em torno da produção de algodão e açúcar refinado (no Brasil) e de carnes e empacotamento (na Argentina). Outros países, como a Índia e a China, sob o julgo colonial e/ou comercial do Reino Unido, tiveram seus primeiros impulsos reprimidos pela metrópole temente de concorrência, apresentando apenas no princípio do século XX traços de industrialização, sobretudo no ramo de têxteis (Amsden, 2009).

De toda forma, compreender essa divisão global é perceber o claro desequilíbrio econômico entre potências do Norte e do Sul. Como anteriormente explorado, essas diferenças foram parte da formação de oligopólios regionais que, se por um lado concentravam a riqueza e os investimentos, por outro impediam – ativa e passivamente – o desenvolvimento de outras partes do globo. Não por acaso, uma das causas que se atribui à quebra da Bolsa de Nova Iorque em 1929 é a hiper concentração produtiva e a própria hiperprodução nos mercados capitalistas desenvolvidos.

O desenvolvimento tardio criou empecilhos naturais ao crescimento industrial e econômico do “resto”. No contexto histórico em análise (limiar dos séculos XIX e XX), o liberalismo era a doutrina econômica dominante nos países capitalistas; o “resto”, ansioso pela sua fatia na produção de riquezas, acaba por tentar emular, em suas regiões, os corolários liberais. A crença de que as forças do mercado podem regular a produção, distribuição e preços de bens e serviços de maneira mais eficiente do que a intervenção governamental, no entanto, acaba por atrasar o desenvolvimento industrial na periferia do mundo.

A princípio, destaca-se o desinteresse de empresas do Norte em investirem nos mercados do “resto”. Conforme brevemente explorado e conforme veremos ainda adiante, esse desinteresse é marcado, por um lado, pela falta de competitividade desses mercados na virada dos séculos XIX ao XX e, por outro, na resistência em promover a transferência

tecnológica. Esses elementos, embora promovam substancialmente o atraso do “resto”, será explorado por parte dele a partir dos anos 1980, com o intenso fluxo de capital financeiro, para o desenvolvimento de tecnologia autóctone, especialmente no campo da informática e telecomunicação (Amsden, 2009).

Outro ponto de relevo é a incapacidade inicial dos países periféricos em promover “investimento em três frentes” (Amsden, 2009, p. 138). As três frentes consistem em (i) maquinário e fábricas de escala atuais e otimizados; (ii) hierarquia administrativa e habilidade tecnológica; e (iii) redes de distribuição. Cada país encontrou suas próprias dificuldades e soluções, como é de se esperar, mas Alice Amsden (2009) atribui esse atraso em investir ao lucro, visto que o papel do governo era mínimo, à exceção da indústria metalúrgica, que somente vai aflorar no “resto” a partir de 1900 (Amsden, 2009, p. 138). A posição governamental omissa causava, entre outros fatores, graves desequilíbrios tarifários e ausência de qualquer forma de protecionismo ou incentivo oficial. Em suma, a ausência de um produto lucrativo – visto que esses países se limitavam às manufaturas rudimentares – e de um mecanismo produtivo arrojado afastava o investimento privado que, inevitavelmente, era estrangeiro. A conclusão disso, segundo Amsden (2009, p. 139), era de que:

[...] os índices de falência da manufatura eram altos (normalmente negligenciados nos índices de lucratividade mensurados), contribuindo para um clima comercial de especulação, venalidade e fraude muito antes da ascensão do apadrinhamento e do Estado desenvolvimentista.

É somente a partir do fim da segunda guerra mundial, em 1945, que os países do “resto” passam a efetivamente ascender no cenário global. Nesse momento, o trauma generalizado causado por uma metade de século extremamente traumática – além de duas guerras devastadoras em escala global, houve ainda a crise de 1929, que destruiu boa parte das economias capitalistas liberais da época – fomentou a postura mais ativa do Estado, que passa a garantir, pontualmente, meios para o desenvolvimento dos países.

É de especial interesse para este estudo os exemplos de Hong Kong, Taiwan e Coréia do Sul, países até então marginais no sistema produtivo global, mas que, atualmente, destacam-se como polos tecnológicos. Segundo Amsden (2009), o que levou esses países a se desenvolverem de forma mais harmoniosa a industrialização foi, no caso de Hong Kong, a proteção internacional conferida pela *Commonwealth* Britânica, que limitava o impacto da concorrência de países não membros. Taiwan e Coréia, não contando com a participação em organismos internacionais, faziam uso de crédito subsidiado, de proteção tarifária e de

restrições sobre o investimento estrangeiro para que suas indústrias – naquela época, basicamente de tecelagem – pudessem se desenvolver independentemente.

Sob a batuta do sistema relativamente protetivo de Bretton Woods, os países do “resto” puderam incorporar – e fomentar – as suas indústrias nacionais de forma mais competente. Internamente, houve uma caminhada coletiva rumo a um fortalecimento do Estado e da concentração de poder de planejamento, finanças e indústria nas mãos de burocratas do governo (Amsden, 2009, p. 242). Apesar de ter ocupado um lugar transitório na história desses países, que hoje muito mais se alinham ao capitalismo neoliberal do que a bastiões do *welfare state*, esse momento desenvolvimentista foi essencial na industrialização tardia.

Passam a integrar as finanças dos países – aqui também incluídos os países centrais em reconstrução, como o Japão – vultosos empréstimos estrangeiros oriundos do FMI. Surgem, ainda, em quase todos os países do “resto”, as figuras dos bancos estatais de desenvolvimento. No Brasil, como exemplo, o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) é fundado em 1952 e passa a ocupar uma função crucial na industrialização do país. A relação entre investimentos internos e externos, apesar de indireta, era próxima: os governos do “resto”, para financiarem suas indústrias, utilizavam-se dos fundos obtidos no exterior, junto de outras fontes internas como propriedade de instituições financeiras, poupanças privadas e fontes tributárias de custeio. Tudo isso era injetado, em volumes inéditos, nos setores produtivos (Amsden, 2009).

Os resultados dessas políticas podem ser observados, por exemplo, em setores produtivos onde, para além das técnicas industriais básicas, o *know-how* agregado e tecnológico torna-se exponencialmente relevante, como o setor automotivo. Nesse setor, como nas telecomunicações e na tecnologia propriamente dita, o conhecimento das empresas é, exatamente, o bem mais valioso. À guisa de exemplo, o setor de automóveis e peças da Coreia do Sul salta de um déficit comercial de 1,019 milhões de dólares entre 1970-74 para um superávit de 11,273 milhões em 1985-89 (AMSDEN, 2009, p. 277). Em apenas dez anos, um país do “resto” foi capaz de produzir 12 milhões de dólares positivos para a sua economia, que hoje se destaca com empresas autóctones como KIA e Hyundai.

Como consequência da industrialização tardia, os países do “resto” também tardaram a entrar no mercado internacional de bens de manufatura e de capital. Conforme explica Amsden (2009, p. 332), “quando tais países finalmente conseguiram entrar nos mercados mundiais de manufaturas, suas exportações tenderam a seguir uma ou outra norma comercial estabelecida”.

No escopo do presente trabalho, interessa compreender, ainda que de maneira geral, o modelo comercial japonês, que viria a ser adotado pelos “tigres asiáticos”, países expoentes na indústria e mão-de-obra superqualificadas de alta tecnologia. O padrão nipônico envolve a entrada mais precoce nos mercados de exportação, limitada a um pequeno número de produtos, nos quais se especializaram. A redução tarifária e a criação de institutos internos para fomento foram cruciais nesse sistema.

Na Coreia do Sul, especificamente, o modelo dos *Chaebols* é muito similar aos japoneses *zaibatsus*. *Chaebols* são grandes conglomerados sul-coreanos que surgiram após a Guerra da Coreia (1950-53) e desempenharam um papel crucial no desenvolvimento econômico do país. Esses conglomerados, usualmente, só controlados por uma ou poucas famílias ao longo do tempo, mantendo-se estreitamente ligados ao governo sul-coreano, recebendo apoio em troca de contribuições para o crescimento econômico do país. Hyundai, Samsung e LG são exemplos.

Normalmente, essas empresas adotam uma postura bastante diversificada em termos de produtos, proporcionando uma monopolização em múltiplos setores; a fim de exemplificar, o leque produtivo da Samsung, reconhecidamente uma das maiores empresas de tecnologia do mundo atualmente, tem produtos que vão de microchips, celulares e televisores a turbinas eólicas, navios cargueiros e plataformas de petróleo *offshore*.

Mesmo após a derrocada do sistema de Bretton Woods em 1971, as empresas da industrialização tardia do “resto” conseguiam manter-se competitivas em face do assédio global. O longo processo de consolidação de algumas poucas empresas gerou a figura das “líderes nacionais”, como aponta Alice Amsden (2009, p. 335), empresas nacionalmente possuídas e controladas que passam a receber uma cota desproporcional de ativos que permite que elas se tornem líderes em suas “bases competitivas”, em troca de um investimento intenso em ativos próprios baseados no conhecimento.

Essas líderes nacionais do resto podem ser exemplificadas na indústria aeronáutica brasileira (Embraer), na indústria indiana de *softwares* e na surpreendentemente competitiva indústria de microchips e *hardware* em Taiwan. Conforme Amsden (2009, p. 337), é justamente essa “facilidade” desenvolvimentista garantida às empresas líderes que permite que, por volta do ano 2000, boa parte das empresas estrangeiras operando no “resto” tenham investido muito menos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) dentro daquele país, quando comparadas às nacionais.

De certa maneira, o Estado passa a atuar como um “capitalista de risco” (AMSDEN, 2009, p. 384), fornecendo capital e incentivo financeiro a empresas nacionais de diversos portes, assumindo os riscos econômicos, de modo a possibilitar o desenvolvimento

industrial local. Nos países do “resto”, de modo geral, o papel empresarial do Estado foi assumido por institutos de pesquisa e parques científicos, partindo da ideia de “incubadoras” tecnológicas. A autora (Amsden, 2009, p. 386-387) aponta como principais exemplos de estímulo estatal para a transferência de tecnologia e P&D países como Brasil, Índia, China, Taiwan e Coréia do Sul. A bem da verdade, aponta que:

Isso [o desempenho do Estado na formação da indústria de alta tecnologia] valeu para todos os países exceto para a Argentina e para o Chile, onde a promoção da alta tecnologia pelo Estado foi mínima (Adlet, 1987), e para a Malásia, Indonésia e Tailândia, as economias menos industrializadas, onde as políticas para promover líderes nacionais em artigos eletrônicos não foram tão abrangentes [...]. (Amsden, 2009, p. 387)

Na interessante observação de Ouriques (2012, p. 158), está-se diante de uma revolução industriosa, em oposição a uma revolução industrial. Isso porque, conquanto se invista alto em tecnologias e no sistema produtivo por si, a grande força desses países vem da qualificação da abundante mão-de-obra, especialmente nos casos da Índia e da China.

Antes de nos aprofundarmos na guinada desenvolvimentista dos países do “resto” entre os anos 1970 e 1990, é interessante relembrar a dinâmica econômica global na qual se insere toda essa transformação. A partir dos anos 1970, o desmonte do Plano Global de Bretton Woods impulsiona uma virada financista da economia, no qual o Japão passou a ocupar o lugar de “mecenas” econômico, absorvendo superávit comercial de longo prazo com seus vizinhos em desenvolvimento (Varoufakis, 2016).

O declínio do valor do dólar frente ao iene japonês entre 1985 e 1995 favoreceu a agressividade de direcionamento de capitais de investimento aos países do Sudeste Asiático pelo Japão, que exportava bens de produção e infraestrutura a países como Coreia e Taiwan. Regida pelo Consenso de Washington (formulado pelos Estados Unidos, pelo FMI e pelo Banco Mundial), a manobra japonesa se apoiava no fortalecimento de medidas liberais, que visavam promover a abertura econômica por meio da redução de barreiras comerciais e da liberalização do comércio.

Não por acaso, é nesse momento que ocorre a liberalização total dos mercados de capitais do Sudeste Asiático, permitindo um fluxo constante de investimento japonês e, de maneira indireta – mas contundente –, garantir os interesses da potência financeira hegemônica norte-americana na região (Varoufakis, 2016, p. 231). Segundo o autor grego (Varoufakis, 2016, p. 231-232), embora os tigres asiáticos dependessem do Japão para suprirem tecnologia e bens de capital, o mercado nipônico nunca foi capaz de suprir a demanda de consumo desses países, em boa parte pela pujante economia e produção interna.

Isso fazia desses países intrinsecamente ligados com o mercado dos Estados Unidos, de modo que suas reservas de dólar – agora moeda de referência global – retornassem, fatalmente, aos cofres americanos.

Muito embora não abranja especificamente o escopo dessa pesquisa, por não ser uma tradicional potência tecnológica, o Brasil carrega em sua experiência de transição um dos mais palpáveis exemplos de transformação tecnológica e de capital – financeiro e de conhecimento – do mundo na Empresa Brasileira de Aeronáutica, a Embraer. Em 1969, sob a égide do governo militar, foi criada como empresa pública a Embraer, em um esforço de industrialização estratégica, visando garantir ao país independência tecnológica em uma área indubitavelmente relevante aos interesses nacionais, especialmente no contexto de defesa militar. Inicialmente, a empresa atuava restritamente no mercado doméstico, como se espera das indústrias do “resto”, absorvendo conhecimento estrangeiro por meio de licenças de produção¹⁰.

Enquanto “empresa líder”, favorita do governo brasileiro, incorporou e, efetivamente, desmantelou qualquer chance de concorrência em solo nacional. Ao redor de sua sede, em São José dos Campos/SP, foram criados e abastecidos de recursos importantes centros de formação de engenheiros, com destaque ao Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), um dos centros de excelência do país, até o presente dia mantido pelo Governo Federal.

Com o avanço da financeirização econômica, o destino da Embraer não foi diferente de outras empresas do “resto”, sendo privatizada em 1994. A essa altura, a empresa já havia se consolidado como referência tecnológica em seu setor, produzindo pequenas e médias aeronaves, civis e militares, inclusive mediante cooperação com potências industriais centrais, como a Itália¹¹. Atualmente, enquanto empresa privada, aproveita das remessas estrangeiras para se consolidar como a 3ª maior empresa de manufatura de aeronaves do mundo, atrás somente das gigantes Boeing e Airbus, dos EUA e França respectivamente.

O exemplo trazido, embora não seja específico de uma Big Tech, objeto desse estudo, tem como objetivo demonstrar os elementos essenciais das grandes empresas do “resto”: (i) investimento estatal; (ii) acúmulo de tecnologia; (iii) alto investimento em mão de obra. Com a escalada da financeirização, a partir dos anos 1980, vem a derradeira (iv) abertura para o mercado internacional, que acaba por consolidar essa empresa entre as principais do setor. Em regra, não é diferente o caso das Big Tech.

¹⁰ No caso da Embraer, a partir de 1974 a empresa passou a produzir aeronaves leves sob licença da norte-americana Piper, o que levou ao projeto de outras aeronaves pequenas, civis e militares.

¹¹ Em 1981 a Embraer, ainda estatal, desenvolveu em parceria com a Itália o avião militar AMX.

O que se nota, pelo exemplo dado, é que o *modus operandi* do esforço industrializante do “resto” está baseado, muito fortemente, na troca e produção de conhecimento. Isso vem, como visto, pela transferência de conhecimento através de contratos bilaterais com empresas estrangeiras oriundas de países industrializados e pelo investimento robusto em P&D (Amsden, 2009). Em alguns países do “resto” – aqueles que nos interessam mais – o investimento em P&D destacou-se de tal forma que a participação de capital estrangeiro fixo, que pode ser entendido principalmente como aquele resultante de fusões, aquisições ou compra de ações majoritárias, foi limitada a um patamar não maior que 15% das empresas, conforme elabora Alice Amsden (2009, p. 468-469). Em países como Taiwan, China e Índia, então, manteve-se um confortável crescimento interno de produção tecnológica, em oposição a países como Brasil e México, onde a compra de tecnologia predominou. Na Coreia do Sul, as fusões e aquisições representam uma parcela tão ínfima da economia que não alcança 4% (Amsden, 2009).

Na brilhante definição de Amsden (2009, p. 478), esses países do “resto” que investiram em P&D¹² cultivaram “ativos baseados em conhecimento”. Isso importa na transição de uma economia importadora de bens materiais para uma economia exportadora de bens materiais e *imateriais*, isto é, bens propriamente ditos e conhecimento, seja pela exportação tecnológica ou pela concentração de *know-how*.

Na lição de André Gorz (2005), o capital *imaterial*, na forma de conhecimento, torna-se progressivamente mais valioso que o capital material no capitalismo moderno. Isso porque, embora seja de difícil aquisição (como descrito nas páginas que antecedem esse parágrafo), o capital imaterial é perene e, na prática, limita a concorrência. O domínio sobre patentes ou meios de produção secretos permite que as empresas do “resto”, altamente especializadas, façam frente àquelas dos países centrais que, embora tenham se formado antes, podem não possuir aquela fração de conhecimento ideal que, ao cabo, determina a preponderância de um produto ou serviço. Essa tendência ao monopólio é registrada por André Gorz em “O Imaterial” (2005, p. 45):

Desta forma, tratando-se de mercadorias que têm forte conteúdo imaterial, em vez de dizer que “seu valor tem conhecimento como fonte”, será mais justo dizer que ele tem sua fonte no monopólio do conhecimento, na exclusividade das qualidades que esse conhecimento confere às mercadorias que o incorporam, e na capacidade da firma para conservar esse monopólio. [...] A “propriedade intelectual”, mas também o “segredo

¹² A autora chama-os “grupo dos independentes”, em oposição ao “grupo dos integracionistas” que, por sua vez, optaram historicamente por uma industrialização baseada em compra de tecnologia estrangeira e integração econômica.

empresarial”, tornam-se imperativos. Sem eles, não há “capital cognitivo”.

No campo industrial das *Big Techs*, o capital imaterial é especialmente valioso. Em boa parte, os produtos e serviços comercializados por essas empresas não são, e nem pode ser, traduzidos em matéria. Trata-se, de modo muito simplista, a uma sequência extremamente específica de “zeros e uns” que, dentro de um sistema projetado, produzem o efeito desejado pelo cliente. Esse “capital cognitivo”, emprestando a expressão de André Gorz, não pode ser obtido de outra forma que não o forte investimento em P&D e, por consequência lógica, em qualificação de pessoal.

Em países do “resto” cuja indústria *Big Tech* tem destaque, nomeadamente Coreia do Sul e Taiwan, um relevante investimento foi feito, a partir dos anos 1980, não apenas na formação e capacitação de pessoa por meio de centros de pesquisa, como visto anteriormente, mas na repatriação de pessoal qualificado que optara por se aperfeiçoar no exterior. Essa “fuga reversa de cérebros” (Amsden, 2009, p. 428) era conduzida pelo recrutamento em países da América do Norte e Europa, principalmente, e pela oferta de empregos muito bem remunerados e prestigiosos, além de garantir que esses repatriados estivessem alojados em centros de P&D tão bem estruturados quanto os encontrados no estrangeiro.

Com efeito, esse esforço em reter e recuperar pessoal resultou na valorização do produto interno desses países. É, efetivamente, a recuperação do capital *imaterial* que, em países que não fizeram da mesma forma (como os latino-americanos), nunca foi possível. Enquanto nos países do leste asiático a alta tecnologia tornava-se cada vez mais competitiva, na América Latina as chances de sucesso da indústria nacional tornam-se cada vez mais remotas. Em levantamento quantitativo feito por Alice Amsden (2009, p. 429), é possível perceber com clareza o resultado do investimento em capital *imaterial* nos países do sul e leste da Ásia (“tigres” asiáticos e China). O Valor Agregado em Manufaturas (VAM) salta de 29% em 1980 para incríveis 47,9% em 1994, ao passo que, na América Latina ocorre declínio de 51,2% para 35,9% no mesmo período.

Não existe dúvida da relevância do investimento em *know-how* para o sucesso desses países. A valorização da mão-de-obra tecnológica, nesses locais, é mais que uma consequência lógica do processo de industrialização, mas um projeto cautelosamente estimulado nos países do “resto”. No entanto, a valorização desse capital imaterial periférico, embora impressionante, ainda está aquém o sólido conhecimento industrial e tecnológico desenvolvido nos países centrais ao longo de muitas décadas de investimento interno e externo. Um profissional sul-coreano, embora extremamente qualificado e, por

vezes, tão qualificado quanto seu colega francês, provavelmente ainda será mais “barato” à empresa contratante.

Isso pode ser explicado com base em duas visões diferentes, mas não antagonistas, a partir do que já foi debatido neste estudo. Por um lado, a industrialização tardia dos países do “resto” os coloca em uma etapa anterior àquela dos países centrais, em termos de organização de mão-de-obra. Os países desenvolvidos construíram suas bases produtivas a duras penas, enfrentando, ao longo de séculos de desenvolvimento industrial, sistemas produtivos mais ou menos eficientes e tendo de atender a uma demanda trabalhista sindicalizada e madura. As garantias sociais, no Norte, são fruto de décadas de amadurecimento, o que não houve nos países do “resto”, industrializados quase que a toque de caixa.

Noutro giro, a industrialização tardia do “resto” deu-se, em boa parte, em um contexto de forte liberalização da economia. Após a década de 1980, o esforço neoliberal e financista da economia global, com a derrocada de Bretton Woods, uniu-se umbilicalmente ao esforço produtivo dos países do “resto”. A imposta desregulamentação não teve outra consequência senão o investimento crescente em fluxo e resultado produtivo e lucro, à revelia dos custos humanos daquele sistema. Mesmo os profissionais qualificados são submetidos a um sistema exploratório típico do cenário em que as empresas de alta tecnologia asiáticas se consolidaram.

Conforme dados da OCDE¹³ (2022), enquanto um cidadão francês trabalha em média 1.511 horas por ano (ou 29 horas por semana, aproximadamente), um sul-coreano trabalha 1.901 horas por ano (ou 36,5 horas por semana). A diferença na carga horária laboral é refletida, em regra, no custo dessa hora ao contratante: quanto mais horas, menor a remuneração. Assim, torna-se um fator de vantagem competitiva àquelas companhias a possibilidade de alcançarem contextos laborais mais benéficos em questão de extração de maiores margens de lucro a partir da redução dos passivos decorrentes das normas de natureza social e individual do trabalho.

¹³ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

3. AS *BIG TECHS* E SUA RELEVÂNCIA NO MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA

3.1. O setor de Tecnologia da Informação e suas características básicas

Na contemporaneidade, o setor de tecnologia se destaca como uma força motriz na transformação da sociedade, não apenas em termos econômicos, mas também nas relações fundamentais entre capital e trabalho. A rápida evolução tecnológica, caracterizada por inovações constantes e pela presença marcante das empresas líderes do Vale do Silício, imprime uma dinâmica única a esse setor. Sob a lente da análise materialista dialética, buscamos desvendar as complexas interações entre as estruturas tecnológicas, as forças produtivas e as relações sociais que permeiam esse ambiente. Este contexto exige uma exploração aprofundada das novas formas de organização do trabalho, das relações de poder e da reconfiguração do papel do trabalhador diante das demandas emergentes nesse cenário. Assim, insta proporcionar uma visão inicial do Setor de Tecnologia, ancorada na compreensão das condições materiais de produção que norteiam sua essência.

A relação capital-trabalho, neste contexto, assume contornos particulares. O trabalhador no setor de tecnologia frequentemente se vê diante de demandas por habilidades altamente especializadas e adaptação constante a novas tecnologias. A natureza do trabalho é moldada pela flexibilidade, pela pressão por inovação e pela constante competição global. No entanto, por trás da fachada da modernidade e das promessas de emancipação tecnológica, emergem questões relativas à precarização do trabalho, ao controle algorítmico e às disparidades de poder entre trabalhadores e as grandes corporações tecnológicas.

Em um ensaio analítico sobre a atividade de desenvolvimento de software, segmento que encabeçou e potencializou a expansão do setor de Tecnologia como um todo, vislumbra-se o seu caráter fundamental no aprimoramento da microeletrônica. Consonantemente à noção de fundo público abordada no capítulo anterior, o desenvolvimento da microeletrônica também está intimamente vinculado à capacidade estatal de financiar e impulsionar a iniciativa privada por meio do exercício de suas potências no atingimento de progressos técnicos balizadores da extração de valor.

A fim de se compreender o processo evolutivo da indústria de software, é crucial contextualizá-la dentro dos vultosos investimentos militares na microeletrônica, salientando a intervenção estatal estadunidense como um fator primordial para seu estabelecimento. Mowery e Rosenberg (2005) ressaltam que, na década de 80, o crescimento sinérgico das indústrias de semicondutores e computadores criou uma base propícia para a expansão do

setor de software. Os autores destacam a evolução desse segmento, especialmente nos casos de semicondutores e hardware, que mantiveram uma estreita vinculação com os investimentos das agências do governo federal dos Estados Unidos, notadamente o Departamento de Defesa. Entre 1969 e 1980, os gastos federais impulsionaram a expansão dos softwares padronizados, enquanto, a partir do início dos anos 90, essa tendência se reverteu, com a Defesa contribuindo cada vez menos para a receita da indústria, abrindo espaço para atividades comerciais.

Em busca de se conceituar sob um viés mais técnico a concepção do que se visa referir ao utilizar o termo indústria de tecnologia (ou TI, como comumente denominada nos dias atuais), vale-se da conexão entre três panoramas. Conforme Castells, enquanto primeira concepção, o setor de TI abrange o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (hardware e software), telecomunicações/rádiodifusão, optoeletrônica e engenharia genética. A inclusão desta última é justificada pelo autor devido à sua concentração na decodificação, manipulação e subsequente reprogramação dos códigos de informação da matéria viva. Essa perspectiva ampla proporciona uma visão abrangente do espectro tecnológico englobado pelo termo "Tecnologia da Informação".

A conceituação do universo das empresas de Tecnologia da Informação (TI) envolve uma combinação de abordagens de diferentes estudiosos, notadamente Castells (1999) e Hamel e Prahalad (1995). Castells amplia o escopo da TI para abranger tecnologias como microeletrônica, computação (hardware e software), telecomunicações/rádiodifusão, optoeletrônica e engenharia genética, esta última justificada pela manipulação de códigos de informação em matéria viva.

Hamel e Prahalad, por sua vez, enxergam o setor digital como uma arena dinâmica, caracterizada pela convergência e desintegração simultâneas de diversos segmentos. Essa arena compreende fornecedores de sistemas de computação, empresas de serviços em tecnologia, organizações focadas em sistemas operacionais e aplicativos, proprietários de redes digitais, fornecedores de conteúdo de informação, fabricantes de equipamentos eletrônicos e produtos de consumo eletrônico.

Conforme ressaltado por Rezende (2000), o setor de Tecnologia da Informação (TI) se desdobra em distintos componentes, abrangendo: hardware e seus dispositivos e periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações. Diante dessas perspectivas, e considerando a pesquisa documental a ser posta em cotejo frente ao contexto teórico apresentado, a categorização adotada para a indústria de TI não fará distinções significativas entre suas espécies, priorizando-se a sua investigação enquanto um gênero pertencente ao ecossistema de produção capitalista.

Sob a égide do neoliberalismo, as principais empresas do ramo da tecnologia surgem, de modo geral, entre os anos 1980 e 2000. As mais antigas (Microsoft e Apple, por exemplo), são inicialmente responsáveis pela popularização do computador pessoal, sendo essencialmente manufatureiras de *hardware* e sistemas operacionais. Em sua concepção, cada uma das empresas ocupa-se de um ramo específico da tecnologia da comunicação: Microsoft e Apple, como vimos, são empresas de *hardware* e *software*, Amazon é uma empresa de varejo digital, Facebook (hoje Meta) surge como uma rede social e Google (albergado pela empresa-mãe Alphabet) é um mecanismo de buscas. Assim se replica.

Tradicionalmente, são empresas atreladas à ideia de progresso e inovação, encabeçando, ano após ano, as mudanças na tecnologia da informação, sendo responsáveis pela “disrupção” nesse campo. O termo “disrupção”, pela sua definição, está umbilicalmente ligada à noção de ruptura; disruptivo se refere àquilo que quebra ou interrompe o curso normal de um processo, sistema ou paradigma existente. É algo que inova de forma radical e, com isso, rompe com qualquer paradigma.

A tecnologia não pode ser considerada, por si só, algo negativo à sociedade. Considerá-lo seria soar tecnóforo e estaríamos nos assemelhando aos ludistas. Contudo, como tudo que é disruptivo, o preço que se paga pela revolução é, muitas vezes, elevado. Morozov compara a disrupção a um processo “desagradável e doloroso” (2018, p. 28).

Essas características do processo disruptivo estão associadas, no contexto da tecnologia, à própria essência da indústria da tecnologia da informação. Apesar de terem um forte laço com o ideário neoliberal, as Big Tech constituem-se em um oligopólio. Isso quer dizer que formam mercado dominado por um número reduzido de empresas, as quais detêm, portanto, poder significativo para influenciar preços, qualidade e outras variáveis do mercado.

O processo de formação desse oligopólio pode ser atribuído à mutação interna das empresas para a exploração econômica, cada vez mais predominante, de dados. A obtenção e tratamento comercial dessas peças de informação digital é o que tornou um grupo de empresas de tecnologia em um oligopólio chamado “Big Tech”.

Atualmente, à guisa de exemplo, embora seja dona das redes sociais mais populares do globo – Facebook, Instagram e WhatsApp – a Meta tem como principal fonte de renda a comercialização de anúncios em suas plataformas. Isso só é possível e eficiente porque, justamente por ser dona de tantas redes sociais, a Meta tem à mão uma quantidade imensurável de dados sobre seus usuários, permitindo uma veiculação de anúncios extremamente precisa. Esse processo, chamado “datificação”, envolve a adoção da publicidade como modelo de negócios e dos dados como insumo (Alencar, 2023, p. 81).

Não se deve, contudo, confundir a utilização de dados com a ideia de que os dados são uma massa uniforme e gigantesca, como atribui a expressão “Big Data”. Conforme Loukissas (2019, p. 15-16), a adoção desse termo deve ser associada, na verdade, à noção de imensidão: “big data” (grandes dados, em tradução livre) são dados na escala que inspira ansiedade¹⁴. Essa ideia é relevante quando constatamos que a sociedade atual, sob a égide das Big Tech, é absolutamente dependente da coleta e tratamento de dados para informações (Loukissas, 2019, p. 16). Sobre isso, Evgeny Morozov faz uma reflexão (2018, p. 33):

Em 2012, o Facebook fechou um acordo com a empresa Datalogix, que lhe permitiria associar o que você compra no supermercado aos anúncios que vê no Facebook. O Google já tem um aplicativo – o Google Field – que analisa constantemente lojas e restaurantes na sua vizinhança para lhe indicar as últimas ofertas. Esse exemplo não tem nada a ver com ódio à tecnologia ou à informação: trata-se de economia política, propaganda e autonomia.

Embora os exemplos de Morozov estejam ultrapassados em mais de uma década, não há como ignorar a migração da atividade comercial da Big Tech para a coleta e venda de dados de seus usuários. Aliás, conforme se verá adiante, é exatamente esse *know-how* em economia de dados que dará às Big Tech sucesso econômico estrondoso durante a pandemia de Covid-19, período no qual se tornaram, efetivamente, *indispensáveis* para a economia global.

Contudo, devemos nos atentar ao cerne da discussão que propõe Morozov: economia política. Como um oligopólio economicamente poderoso, as Big Tech acabam por ocupar, para além das fachadas envidraçadas dos prédios do Vale do Silício, importantes atores sociais, culturais e políticos. Trata-se de processo similar ao que se nota com as grandes petroleiras (“Big Oil”) e as grandes farmacêuticas (“Big Pharma”).

Atualmente, tudo o que fazemos depende, necessariamente, da tecnologia da informação. Esta, por sua vez, mais provável que não será controlada por uma das Big Tech. A própria elaboração desse estudo não seria possível – ou se converteria em tarefa hercúlea – sem as tecnologias dominadas pela Big Tech: do mecanismo de buscas, passando pelo agregador de textos acadêmicos *online*, das livrarias digitais ao editor de texto, tudo é controlado por uma (ou algumas) Big Tech. Tudo isso, naturalmente, custa ao usuário uma parcela de seus dados.

Da mesma forma, quando nos informamos, utilizamos direta ou indiretamente o conteúdo que nos é “oferecido” pelas Big Tech. Essa dependência exagerada em plataformas (especialmente as sociais) para informação promove, pela ausência de

¹⁴ “[...] *data at the scale that inspires anxiety*”. (Loukissas, 2019, p. 16).

regulação eficiente, a desinformação crônica dos usuários, a qual se torna mais latente em épocas eleitorais (Alencar, 2023, p. 82). Trata-se de um processo que Marta Thaís Alencar (2023, p. 83) chama de “Economia Política da Desinformação” e compreende a produção, distribuição, “viralização” (popularização) e monetização de informações falsas, a partir da coleta de dados de usuários.

O que se entende, portanto, é que as grandes empresas de tecnologia que, outrora, ocuparam apenas o espaço de fornecedoras de bens e serviços, agora ocupam a posição de atores sociais e políticos, para todos os efeitos. Os altos investimentos em tecnologia de captação e tratamento de dados permite que tais empresas decidam, direta ou indiretamente, o que se entende por “bem-estar social” (Magalhães; Couldry, 2021, p. 356). Isso porque, ao controlarem, efetivamente, a oferta de informações aos seus usuários, podem influenciar a tomada de decisão por agentes políticos, estes sim, diretamente influenciado pelo eleitorado.

Fato é que as Big Tech deixaram, já há algum tempo, de se ocuparem somente com a produção de bens de consumo. Isso se aplica, de modo geral, à maioria das empresas a serem avaliadas por este estudo. Como consequência da datificação e da crescente “governança algorítmica” – pela integração da tecnologia de dados inclusive nas políticas públicas – as Big Tech adquire vantagens inegáveis em capital, informação e tecnologia.

Isso sugere, portanto, que o “tecno-oligopólio” é capaz de influenciar não apenas em matéria econômica, financeira e tecnológica em sentido amplo, mas em matérias de aquisição de recursos, mobilização social, legislação e, por vezes, do próprio sistema e processo eleitoral dos países.

3.2. A contemporaneidade das *Big Techs* ao neoliberalismo

Antes de efetivamente introduzir a abordagem prática da presente pesquisa, cumpre fazer um hiato para compreender um dos contextos específicos ao qual se insere o ecossistema das *Big Techs*. Em especial, o neoliberalismo traz uma nova roupagem ao modelo capitalista, construindo de modo integrado os aspectos e fundamentos organizacionais que confluem no cenário produtivo promissor às empresas voltadas à manipulação de tecnologia e inovação.

É comum se estabelecer uma relação próxima entre neoliberalismo e a expansão do capitalismo global, muitas vezes referida de forma simplista como globalização. Essa mundialização é normalmente entendida como a reorganização e a integração do mercado

mundial sob o controle do capital financeiro internacional. Já o neoliberalismo é compreendido como uma corrente política e uma prática de governança e de reestruturação do Estado, resultantes da dominância do capital financeiro sobre o capital produtivo em escala global.

Para a caracterização do neoliberalismo, cabe compreender novos modos de funcionamento do capitalismo que surgem a partir dessa mundialização. Nesse sentido, o neoliberalismo refere-se a novas formas de organização tanto no núcleo quanto nas periferias do sistema capitalista: há uma nova disciplina no trabalho e na gestão dos lucros dos credores e acionistas; a redução das intervenções estatais em áreas como o desenvolvimento e a proteção social; o crescimento expressivo das instituições financeiras; a criação de novas relações entre os setores financeiros e não-financeiros, favorecendo os primeiros; uma postura mais favorável a fusões e aquisições; uma ampla desregulamentação financeira; e o fortalecimento do poder e autonomia dos bancos centrais, focados na estabilidade dos preços (Duménil; Lévy, 2003, p. 28-29). Além disso, há uma concentração de recursos do centro em detrimento da periferia. Com efeito, o neoliberalismo também molda novas formas de mundialização, como o aumento da dívida do Terceiro Mundo e os impactos negativos da livre movimentação de capitais. A principal característica dessa fase atual é sua expansão gradual por todo o planeta, resultando na própria globalização (Duménil; Lévy, 2003).

O capitalismo evoluiu de uma etapa de grande indústria para uma fase pós-industrial, com uma transformação significativa na relação entre capital e produção. Se antes o foco do capital era o sistema de máquinas, agora se concentra no que Marx chamava de "intelecto geral" (*general intellect*) (Marx, 2011), uma força produtiva social, subsidiada pela criação intelectual, que é, por natureza, desterritorializada e pode se manifestar em qualquer lugar. O capital produtivo, que antes era majoritariamente representado por ativos físicos, como fábricas e máquinas, agora se manifesta principalmente em ativos intangíveis, como informação e conhecimento. Essa mudança no modo de produção traz diversas implicações, dentre as quais se destaca o fato de que o capitalismo finalmente reconhece sua própria essência (Prado, 2012).

Nesse sentido, o sucesso no mercado se manifesta através de formas reificadas de acumulação, como o capital humano, o status social e os ativos financeiros. A mercantilização, que é vista como uma necessidade fundamental para a performance individual, passa a ser o principal critério para medir o sucesso, usando indicadores que quantificam as conquistas pessoais como evidências dos resultados da educação. Do mesmo modo, a teoria do capital humano endossa a abordagem de natureza individualista,

engendrando um cenário de hiper-responsabilização do indivíduo, de modo que este é visto como uma entidade isolada, desvinculada do Estado e dos compromissos públicos com o suporte educacional. Consequentemente, essa fragilidade do setor público enfraquece de maneira direta a capacidade do Estado de elaborar e implementar políticas públicas voltadas ao bem-estar social (Morelock; Narita, 2023).

Contrariando a crença de que o neoliberalismo implica o Estado mínimo, essa doutrina não retira o papel estatal nas atividades econômicas complementares. Pelo contrário, o neoliberalismo defende que o poder público deve atuar ativamente para preencher as lacunas produtivas e financeiras, embora não por meio de empresas estatais, mas preferencialmente através de contratos de gestão com empresas privadas. Em situações em que isso não é viável, como na gestão monetária, o neoliberalismo propõe uma privatização funcional, ou seja, a transferência da gestão para uma elite tecnocrática que, embora formalmente pública, age como representante dos interesses do setor privado. Sob o neoliberalismo, o Estado passa a ser diretamente responsável por garantir e sustentar uma taxa de lucro que permita a continuidade do sistema capitalista (Prado, 2012).

Sob uma perspectiva individualizada do neoliberalismo, percebe-se que essa tendência também é capaz de imprimir suas propriedades em subjetividades humanas, não sendo restrita às características centrais de privatização, desregulamentação dos mercados nacionais, a redução da presença estatal em políticas de bem-estar. Da mesma forma, a lógica neoliberal propicia a desumanização das pessoas a partir da redução de suas identidades a um conglomerado de competências mercadológicas, em prol de uma concepção de capital humano quantificável em escala produtiva (Morelock; Narita, 2021). Em paralelo, esse modelo ratifica a figura do *empreendedor de si mesmo*¹⁵, instaurando um regime de gerenciamento de riscos e retornos a ser observado em uma busca pela satisfação das orientações de mercado. Em um aprimoramento do processo de reificação do trabalhador (Marx, 2017), não somente há uma conversão do “eu” em mercadoria, como essa mercadoria torna-se também uma “corporação”, criando uma verdadeira simbiose neoliberal entre indivíduo e empresa. Com efeito, mais do que nunca, as personalidades “físicas” ou “jurídicas” existentes no contexto legal convergem na existência da mesma pessoa.

Em consonância à abordagem apresentada, percebe-se que a ação do Estado no financiamento prolongado e direcionado para a pesquisa e desenvolvimento de determinadas tecnologias corrobora com as premissas neoliberais da dinâmica entre

¹⁵ “Entrepreneurs of themselves”, conforme Morelock e Narita (2021, p. 48).

iniciativa privada e poder público. Dessa forma, ainda que a presença contundente do Estado enquanto propagador da inovação possa ser mal entendida como um avanço de sua imponência frente ao setor privado, deve-se destacar que tais interações ocorrem sob o prisma da lógica neoliberal, no qual a robustez econômica das instituições públicas são ferramentas para a mitigação dos riscos eventualmente enfrentados pelas empresas (Mazzucato, 2014), traduzindo novamente a máxima de que se engendra um cenário de privatização dos bônus e socialização dos prejuízos.

3.3. As *Big Techs* e a seleção das companhias analisadas

Em um exercício reflexivo, acredita-se que as *Big Techs* possuam algumas características especiais que as permitem assumir a vanguarda da pujança financeira entre as inúmeras atividades econômicas desenvolvidas pela humanidade. Sem a necessidade de uma análise rigorosa, é evidente que a capacidade disruptiva dessas companhias as colocam em um patamar de inovação que não é frequentemente visto em muitos outros setores. Obviamente que todas as áreas do labor humano são capazes de emergir novas práticas e estratégias em prol de vantagens competitivas e maior eficiências dos processos produtivos, contudo, de fato o setor de Tecnologia da Informação trouxe um fator inédito à seara concorrencial quando institucionalizou a inovação enquanto norte de sua própria atividade-fim.

Para tanto, considerou-se como ranqueamento inicial a lista divulgada anualmente pela *Forbes* elencando as duas mil empresas mais valiosas do mundo. O “Global 2.000”, ranking desenvolvido pela revista em 2003 e desde então publicado todos os anos, classifica as maiores companhias do mundo avaliando quatro métricas: vendas; lucros; ativos; e valor de mercado. No ano exercício de 2022, as empresas listadas no Global 2.000 representaram em conjunto o equivalente a 47,6 trilhões de dólares em receitas, 5 trilhões de dólares em lucros, 233,7 trilhões de dólares em ativos, e 76,5 trilhões em valor de mercado (Murphy; Contreras, 2022).

Ao mesmo tempo, a *Forbes* também elenca as dez marcas mais valiosas do mundo, apontando Apple, Google, Microsoft, Samsung e Tesla como empresas de tecnologia à frente neste critério. De todo modo, esses rankings servem ao propósito de exemplificar a capacidade econômica dessas companhias, bem como expor as proporções e equivalências que possuem entre si. Muito embora apresentem resultados melhores ou piores em relação às métricas analisadas, em um saldo de análise ampla é possível afirmar que as referidas empresas são indiscutivelmente grandes conglomerados de capital com potencial de

direcionar e guiar as atividades humanas em prol de seus interesses, sejam financeiros ou políticos.

A escolha da Forbes como fonte para a seleção das companhias objeto de análise perpassa por sua tradicional atuação junto ao mercado corporativo internacional. A Forbes, fundada em 1917 por Bertie Charles Forbes, surgiu como uma revista voltada para o mundo dos negócios em um período de grandes transformações globais. Seu fundador, originalmente um jornalista financeiro, tinha como objetivo criar uma publicação que narrasse as realizações de líderes empresariais, trazendo uma perspectiva crítica àquelas decisões questionáveis em nível de administração (Forbes, 2017).

Com o tempo, a Forbes se consolidou como uma referência no mundo dos negócios, especialmente a partir de 1982, quando introduziu a lista dos 400 norte-americanos mais ricos (Forbes, 2017). Essa iniciativa ajudou a fortalecer a marca, que passou a ser reconhecida no ecossistema empresarial em âmbito global. Além disso, a Forbes se destacou pela maneira detalhada de analisar empresas, através de um escrutínio profundo de seus balanços patrimoniais, diferindo de outras publicações.

A Forbes Global 2000, uma das listas mais prestigiadas da revista, classifica as maiores empresas do mundo com base em uma combinação de critérios como receita, lucro, ativos e valor de mercado. Essa abordagem abrangente e detalhada torna a lista uma ferramenta prestigiada no meio empresarial e amplamente utilizada por investidores e formuladores de políticas para entender o cenário global das grandes corporações.

Essa longa trajetória editorial, associada à escassez de canais alternativos que abordem de modo consolidado e unificado os resultados financeiros de grandes grupos empresariais, justifica a escolha da Forbes como fonte para análises das maiores empresas globais, especialmente em um estudo focado nas *Big Techs* e seu papel no capitalismo contemporâneo.

A partir da Global 2000, foram identificadas as vinte maiores empresas pertencentes ao setor de Tecnologia, observando as métricas parametrizadas pela Forbes, de modo a se destacar a relação dessas companhias e colocá-las sob uma análise mais esmiuçada de suas características. Em nossa distribuição, organizamos em ordem decrescente quanto ao valor de mercado, possibilitando uma visualização do alto capital atribuído a essas empresas e propiciando as primeiras inferências quanto à espécie das *Big Techs*.

Com efeito, a evidente relevância dessas sociedades anônimas corrobora as premissas trazidas por Baran e Sweezy (1974), instigando a possibilidade de se destrinchar aspectos detalhados de seu funcionamento e dinâmica. Por conseguinte, visando-se um maior entendimento das características das *Big Techs*, debruça-se o olhar sobre o relatório

anual de divulgação de resultados financeiros dessas companhias, documento obrigatório e indispensável para aquelas empresas que possuem ações listadas em qualquer bolsa de valores dos Estados Unidos.

No caso em questão, o formulário 10-K, como é denominado o documento encarregado de compilar as informações padronizadas acerca das companhias de capital aberto, foi o objeto de estudo utilizado para a coleta, consolidação e análise dos dados advindos dessas empresas, servindo ao propósito de ser uma fonte comum e legitimada para as eventuais deduções decorrentes de seu cotejo analítico.

3.4. Formulários 10-K e a divulgação de resultados ao mercado

De modo mais específico, cumpre ressaltar que a legislação americana, através do *Securities Act* de 1933 e o *Securities Exchange Act* de 1934 (em seu Anexo 7), ambos emitidos pela Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos (SEC), regulamenta o registro e estabelece requisitos de divulgação obrigatória periódica por parte dessas companhias. Segundo tais dispositivos, todas as empresas cujos valores mobiliários sejam negociados em uma bolsa de valores nos Estados Unidos ou cotadas na NASDAQ (*National Association of Securities Dealers Automated Quotations*). Não apenas, também são sujeitos dessa obrigação as companhias que realizaram uma oferta pública nos Estados Unidos, bem como quaisquer companhias cujos valores mobiliários estejam em mão do público, desde que possuam mais de trezentos acionistas norte-americanos domiciliados no país e com ativos superiores a 10 milhões de dólares.

O registro da companhia junto à Comissão de Valores Mobiliários requer o comprometimento com determinadas normas, implicando na necessidade de uma atualização periódica dessa inscrição para a constituição de um sistema contínuo de informações. Tal atualização é operacionalizada a partir de certos documentos periódicos para a prestação de informações. Nesse sentido, o formulário 8-K, ou formulário 6-K no caso de companhias não americanas, destina-se à divulgação de informações intermediárias aos períodos regulares. Dentre as circunstâncias que podem estar compreendidas neste documento, tem-se aquisições, mudanças no controle da empresa, substituição de auditores independentes e alterações no quadro da Diretoria, havendo para cada uma dessas situações um prazo específico para circulação do formulário. Em intervalos trimestrais, há a obrigatoriedade de divulgação do formulário 10-Q, tratando-se de informações financeiras não-auditadas. Empresas não americanas não estão obrigadas a protocolar esse formulário, desde que comprovem o arquivamento de documento semelhante em seu país de origem.

Por fim, há o formulário 10-K, documento anual que deve ser entregue pelas companhias americanas no prazo de até 90 dias do encerramento do respectivo ano exercício; empresas estrangeiras listadas em bolsas de valores estadunidenses incorrem na obrigação de submeter o formulário 20-F, documento correspondente ao 10-K porém destinado a empresas não americanas.

Como objeto para a análise em questão, observa-se o formulário 10-K como uma relação de informações relevantes com o potencial de munir o estudo com referências e parâmetros para a comparação de resultados divulgados sob mesmos critérios e métricas de cálculo. No contexto regulatório dos Estados Unidos, as empresas listadas são obrigadas a redigir e arquivar o Formulário 10-K junto à Comissão de Valores Mobiliários (SEC), sendo estabelecida a proibição estrita contra declarações materialmente falsas ou enganosas nos 10-Ks, assim como a omissão de informações relevantes que possam distorcer a divulgação. Adicionalmente, a *Lei Sarbanes-Oxley* impõe uma exigência significativa ao exigir que o diretor financeiro (CFO) e o executivo-chefe (CEO) de uma empresa certifiquem pessoalmente a precisão das informações contidas no formulário 10-K. Contudo, insta ressaltar que a SEC não redige o formulário 10-K tampouco assegura sua precisão. Em vez disso, a SEC estabelece os requisitos de divulgação, determinando os tópicos que todas as empresas devem abordar em seus formulários e definindo os padrões para a apresentação das informações.

Na supervisão e aprimoramento da conformidade das empresas com os requisitos regulatórios, a *Securities and Exchange Commission* (SEC) desempenha um papel fundamental. A equipe da SEC tem a responsabilidade de analisar os relatórios anuais (10-Ks) das empresas, monitorando-os de perto em busca de qualquer irregularidade ou falta de conformidade. Além disso, tanto a SEC quanto sua equipe oferecem orientações interpretativas sobre os requisitos de divulgação, auxiliando as empresas na compreensão e aplicação adequada desses requisitos. Quando identifica inconsistências ou deficiências nas divulgações feitas pelas empresas nos 10-Ks, a equipe da SEC pode fornecer comentários e orientações adicionais, visando garantir a clareza e precisão das informações apresentadas. Essa abordagem proativa da SEC e sua equipe são essenciais para manter a transparência e a integridade do mercado de capitais.

Do mesmo modo, a *Lei Sarbanes-Oxley* estabelece que a *Securities and Exchange Commission* (SEC) deve revisar as demonstrações financeiras de cada empresa pública pelo menos uma vez a cada três anos. No entanto, a equipe da SEC tem a prerrogativa de revisar os relatórios anuais (10-Ks) de determinadas empresas com maior frequência, se necessário. Todos os 10-Ks arquivados na SEC são disponibilizados ao público através do sistema

EDGAR da SEC. Além disso, muitas empresas também optam por disponibilizar seus próprios 10-Ks em seus sites corporativos, ampliando o acesso do público a essas informações financeiras e de conformidade regulatória. Essa transparência e acessibilidade das demonstrações financeiras são fundamentais para promover a confiança e a integridade nos mercados financeiros.

Quanto ao conteúdo dos formulários em si, estes contam com diversas informações fundamentais para a compreensão da atividade e dinâmica das companhias. Em primeiro lugar, têm-se a seção de “Negócio”, com uma descrição dos negócios da empresa, incluindo seus principais produtos e serviços, quais subsidiárias possui e quais mercados opera. Esta seção também pode incluir informações sobre eventos recentes, concorrência enfrentada pela empresa, regulamentos que se aplicam a ela, questões trabalhistas, custos operacionais especiais ou fatores sazonais. Com efeito, é o tópico inicial para se compreender a operação da companhia analisada.

Em um segundo momento, o relatório se debruça sobre o tópico “Fatores de Risco”, no qual inclui informações sobre os riscos mais significativos que se aplicam à empresa ou aos seus valores mobiliários. Nesse sentido, as empresas geralmente listam o risco fatores em ordem de importância. Na prática, esta seção centra-se na riscos em si, e não como a empresa aborda esses riscos. Alguns riscos podem ser premissas aplicáveis para a economia como um todo, alguns podem se aplicar apenas ao setor industrial ou região geográfica da empresa, e outros podem ser exclusivos da empresa e de sua respectiva operação.

Passando aos tópicos especificamente destinados às informações de natureza financeira, nota-se que o item “Discussão e Análise da Administração sobre Situação Financeira e Resultados de Operações” divulga a perspectiva da empresa sobre os resultados de negócios do exercício financeiro passado. Esta seção, conhecida como “MD&A”, apresenta as operações e finanças da empresa em resultados, incluindo informações sobre liquidez e recursos de capital da empresa e quaisquer tendências ou incertezas conhecidas que possam afetar materialmente os resultados obtidos. Neste tópico, também é possível que se discuta a visão da administração sobre os principais riscos de negócios e quais as medidas estratégicas estão sendo tomadas para mitigá-los.

Com efeito, as informações presentes no “MD&A” juntamente dos tópicos destinados especificamente às informações e resultados financeiros, servem diretamente ao objeto de pesquisa proposto, munindo a pesquisa com recursos necessários para compreender as proporções e relações entre os demonstrativos financeiros das companhias listadas sob as mesmas regras regulatórias da Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos. A seção de "Demonstrações Financeiras e Dados Suplementares" exige que a

empresa apresente suas demonstrações financeiras auditadas. Isso inclui a demonstração de resultados da empresa (também conhecida como demonstração de resultados ou demonstração de operações), balanços, demonstração de fluxos de caixa e demonstração do patrimônio líquido. Além disso, as demonstrações financeiras são acompanhadas de notas explicativas que detalham as informações apresentadas nas declarações financeiras.

Do mesmo modo, as empresas americanas com oferta pública de suas ações são obrigadas a apresentar suas demonstrações financeiras de acordo com um conjunto de padrões, convenções e regras contábeis conhecidos como Princípios Contábeis Geralmente Aceitos, ou “GAAP” (*generally accepted accounting principles*). Nestes moldes, um contador independente audita as demonstrações financeiras da empresa, devendo, no caso de grandes empresas, informar sobre os controles internos da companhia acerca dos relatórios financeiros.

Resta evidente que o relatório do auditor é uma parte fundamental do 10-K, uma vez que os relatórios de auditoria podem expressar uma “opinião sem reservas” de que as demonstrações financeiras apresentam de forma adequada a posição financeira da empresa em conformidade com os GAAP. Se, no entanto, um auditor expressar uma “opinião com reservas” ou uma “renúncia de opinião”, os investidores devem analisar cuidadosamente o que impediu o auditor de expressar uma “opinião sem reservas”. Da mesma forma, os investidores devem avaliar cuidadosamente as fraquezas materiais divulgadas nos controles internos dos relatórios financeiros.

Além disso, a *Lei Sarbanes-Oxley* de 2002 exige que o CEO e o CFO da empresa certifiquem que o 10-K é preciso e completo. Tal mecanismo denomina-se certificações das Seções 302 e 906 e geralmente, sendo encontradas nos Anexos 31 e 32. Este ponto funciona como um mecanismo de rerratificação para a confiabilidade das informações prestadas, inserindo o mecanismo de responsabilização individual das pessoas físicas envolvidas na cadeia de certificação das informações divulgadas ao mercado.

Feitas as considerações preliminares acerca da relevância do formulário 10-K e sua aplicabilidade para as sociedades anônimas de capital aberto, passa-se a destinar o olhar às informações contidas internamente desses documentos que podem servir ao propósito do objeto de pesquisa. Em específico, analisando-se a colocação dos fenômenos das *Big Techs* sob o contexto das relações entre Capital e Trabalho, tem-se um cenário em que o potencial financeiro dessas companhias ganha evidente destaque. Dessa forma, visando compreender a ordem de grandeza dos resultados e estatísticas dessas empresas, põe-se em cotejo analítico dois indicadores particulares divulgados nos formulários 10-K, sendo um de

natureza propriamente financeira e outro voltado mais à seara de capital humano e força de trabalho.

Não se pretende estabelecer qualquer inferência ou constatação que relacione esses dois indicadores entre si, mas sim utilizá-los como mecanismos de visualização da magnitude e relevância que as *Big Techs* apresentam para o cenário econômico e do trabalho em escala global. De fato, direcionar a análise em busca de uma alguma interligação imediata e direta entre esses dois indicadores poderia incorrer o objeto em um equívoco, visto que as informações divulgadas a partir dos veículos estudados não são capazes de municiar o investigador com os pontos de conexão necessários para se extrair uma inferência confiável acerca desses pontos.

No entanto, é possível afirmar que, em separado, tais indicadores são instrumentos promissores à compreensão da ordem de grandeza dessas companhias e, inclusive, passíveis de se permitir um cotejo analítico com escalas estatísticas observáveis em outras empresas, setores econômicos ou, até mesmo, Estados inteiros.

Sem mais suspense, considerar-se-á os indicadores de “Net Sales”, tratado em português como “vendas líquidas”, e número total de empregados, somando-se à análise tais atributos de natureza financeira e laboral. Novamente, a seleção destes dois indicadores perpassa, em primeiro momento, pela disponibilidade e acessibilidade de informações a partir dos formulários 10-K, partindo, em um segundo momento, para o valor simbólico desta contraposição frente à discussão de relação Capital-Trabalho.

Quanto ao indicador de número de empregados das companhias analisadas, este se refere, em sua maioria, ao montante de funcionários diretamente empregados pela companhia divulgadora do formulário, considerando, ainda, empregados diretos de suas controladas, afiliadas e subsidiárias. Por vezes, é possível verificar algumas companhias que disponibilizam um número mais amplo de funcionários, considerando também os empregados indiretos ou terceiros alocados em prestações de serviços. No entanto, para os fins da pesquisa proposta, foi-se coletado tão somente os números de empregados diretos da *Big Techs* listadas, excluindo-se terceiros e empregados indiretos. Muito embora tal número seja por si só um termômetro da situação laboral da companhia, este está intrinsecamente relacionado à estrutura operacional e dinâmica de funcionamento da empresa, não existindo uma relação crescente de ranqueamento ou avaliação. Em outros termos, não é possível estabelecer relações de vantagens ou desvantagens a depender do número de empregados diretos de uma companhia, requerendo um olhar muito mais complexo acerca do vínculo entre empregabilidade e desempenho da atividade comercial ali entabulada.

Ampliando a lupa posta sobre os formulários de divulgação de resultados ao mercado e indicadores, retoma-se ao processo e metodologia de seleção das companhias analisadas. Conforme posto, os relatórios Global 2000 elaborados pela Forbes permitem identificar as empresas de maior robustez financeira presentes no setor de Tecnologia, destacando, a partir de uma avaliação conjunta dos critérios elencados, companhias capazes de influenciar diretamente não somente o setor da atividade comercial desempenhada como a economia global como um todo. No contexto teórico e prático delimitado anteriormente, são pessoas jurídicas com potencial para afetar não somente o desenvolvimento e estabilidade de nações inteiras, como também de influir no mais íntimo microcosmo da vida humana, seja por meio de seu poder político e econômico ou da relevância de seus produtos e serviços para a rotina dos indivíduos sob a modernidade tecnológica.

Com efeito, aproveita-se do ranqueamento apresentado pelo Global 2000 da Forbes para se extrair as vinte primeiras empresas do setor de tecnologia, selecionando-se tão somente aquelas sujeitas à obrigatoriedade de circulação dos formulários 10-K, conseqüentemente, exclusivamente as companhias americanas com sede no território e jurisdição dos Estados Unidos.

3.5. Uma breve descrição das Big Techs analisadas

Em primeiro lugar do ranqueamento, ocupando não somente o posto de maior empresa de tecnologia como também de maior empresa do mundo, têm-se a proeminente Apple Inc., cuja a atividade se destina, conforme a própria definição da companhia, a projetar, fabricar e comercializar smartphones, computadores, tablets, *wearables* e acessórios, além de comercializar uma variedade de serviços relacionados.

Passando ao segundo lugar, o grupo empresarial Alphabet se intitula como um construtor de tecnologias de publicidade de classe mundial para anunciantes, agências e editores impulsionarem seus negócios de marketing digital. O grupo funciona como *holding* para uma variedade de negócios, sendo o mais proeminente desses o *Google* que, dividido em dois segmentos, *Google Services* e *Google Cloud*, talvez configure juntamente da Apple e Microsoft como a face da revolução tecnológica ocorrida ao final do século XX.

Uma vez mencionada acima, em sequência na lista há a Microsoft Corporation, companhia publicamente conhecida juntamente de seu fundador Bill Gates, empresário bilionário que frequentemente alterna o posto de homem mais rico do mundo. Fundada em 1975, a Microsoft desenvolve e presta suporte a softwares, serviços, dispositivos e soluções, oferecendo, dentre uma variedade de outros serviços, soluções baseadas em tecnologias de

nuvem. A companhia ainda conta com uma atividade relevante em publicidade online no mercado global.

Em quarto, segue a *Meta Platforms, Inc.*, companhia inicial e comumente conhecida pelo nome de um de seus produtos: o *Facebook*. A Meta reporta seus resultados financeiros a partir dos segmentos de “família de aplicativos”¹⁶ e “laboratórios de realidade”, gerando a parte mais substancial de sua receita por meio da venda de anúncios e publicidade nos ambientes de seus aplicativos. Em paralelo, o segundo segmento é reflexo do investimento da empresa para se lançar como uma das líderes em projetos de realidade virtual e *metaverso*, sendo atualmente o setor interno responsável pelas vendas de produtos de hardware, software e produção de conteúdo.

Logo após, consta a Intel Corporation, empresa do ramo de fabricação de hardware, semicondutores e desenvolvimento de software, líder absoluta do mercado de processadores com mais de 72% do *marketshare*. Nesse sentido, a Intel entende e se manifesta expressamente acerca de seu papel relevante frente a geopolítica mundial, colocando as disputas por semicondutores como a força motriz das próximas décadas de desenvolvimento global. A empresa ainda destaca o processo de transição para as tecnologias de inteligência artificial, apostando nesse cenário como caminho futuro para o domínio da inovação.

Na posição seguinte, a centenária IBM (International Business Machines Corporation) dedica-se às atividades de desenvolvimento de software, consultoria em tecnologia, infraestrutura e financiamento. Por óbvio, nota-se que o último ramo indicado chama atenção quando se trata de uma empresa de tecnologia, no entanto, em consideração a todo o contexto teórica apresentado na pesquisa, é possível compreender que as Big Techs, antes de qualquer expertise em segmentos de serviços ou produtos que notoriamente possuem, também são instituições capazes de absorver demandas do Capital em prol de maior eficiência na geração e ampliação de recursos. Curiosamente, a companhia fornece financiamento aos seus clientes para aquisição de sistemas, software e serviços de TI, ganhando vantagem competitiva à medida que possui maior capacidade de gerenciamento do risco de crédito e valores residuais.

Em sétimo lugar no *ranking*, a Oracle Corporation é uma empresa que fornece produtos e serviços destinados aos ambientes de tecnologia da informação (TI) corporativa. Nesse sentido, o modelo de negócio adotado por essa empresa inclui implantações em locais físicos, baseadas em nuvem, bem como implantações em abordagem híbrida, mesclando ambientes de desenvolvimento de sistemas em aspecto físico e virtual. Além do exposto, a

¹⁶ Dentre os aplicativos e plataformas pertencentes ao grupo Meta, além do Facebook, é destável também a presença do Instagram, Threads, Messenger e WhatsApp.

Oracle comercializa produtos de *hardware* como sistemas, servidores, armazenamento e outros produtos específicos do setor. Com tal dinâmica de atuação, a empresa se organiza de maneira a conseguir oferecer serviços correlatos aos produtos comercializados, sendo capaz de oferecer contratos de serviços de suporte àqueles clientes que adquirirem seus produtos de *hardware*.

Em seguida está a Cisco Systems, cuja atividade se define em projetar e vender uma ampla gama de tecnologias que alimentam a Internet, integrando as plataformas em favor de redes, segurança, colaboração, aplicativos e nuvem. Tal atuação se destina a permitir que seus clientes sejam capazes de gerenciar mais usuários e dispositivos conectados às suas redes. A Cisco declara como pilares estratégicos da companhia a utilização de redes seguras e ágeis; otimização da experiência do usuário em aplicações; regime de trabalho híbrido; internet para o futuro; segurança de ponta a ponta; e, por fim, utilização de recursos no limite. Ainda que tais diretrizes sejam dotadas de um caráter mais amplo, são informações valiosas para se compreender o modelo de negócio assumido por essa grande empresa do setor de tecnologia.

Sendo outra empresa de enorme destaque, com marca consolidada e amplamente conhecida, a Dell Technologies oferece um amplo portfólio de soluções em TI, partindo desde inovações no setor de dados (*Big data*) quanto em demandas tradicionais referentes a infraestrutura de hardware, estendendo-se também a ambientes multinuvm. Assim como a IBM, a Dell também não se restringe às atividades estritamente tecnológicas, também contando com os financiamentos como parte considerável de sua receita. Por sinal, uma das afiliadas do grupo empresarial formado se destina substancialmente ao ramo de *financing*. A Dell Financial Services oferece opções de financiamento para os clientes que desejam adquirir ou utilizar os produtos, software e serviços das demais subsidiárias focadas no desempenho de atividades de TI. Não menos importante, a empresa se dedica fortemente às atividades de pesquisa e desenvolvimento, interligando esse ramo diretamente ao segmento de manufatura e materiais, distribuindo plantas industriais ao redor do globo, inclusive no Brasil.

Antes de seguir à próxima empresa da relação levantada, é de interesse destacar um ponto trivial, porém de suma importância para entender a permeabilidade das *Big Techs* na vida contemporânea. Com um hiato ao rigor técnico demandado, a presente pesquisa se apresenta abertamente como um exercício metalinguístico. O pesquisador redige suas constatações acerca das *Big Techs* através de um computador fabricado pela Dell, dotado de um processador da Intel, funcionalizado a partir de um sistema operacional desenvolvido pela Microsoft, com os quais, em conjunto, se fez possível acessar informações e

bibliografias disponibilizadas a partir da ferramenta de busca da Alphabet e que, definitivamente, contam com uma rede de beneficiamento mútuo, ainda que não perceptíveis para o usuário final, entre todas as empresas elencadas. O último ponto posto é inclusive uma questão chave para a compreensão da relevância dessas companhias frente ao Capitalismo moderno, seja enquanto modelo produtivo, econômico, moral ou político, uma vez que mesmo sem constarem nas vitrines do sistema capitalista, as *Big Techs* transitam obrigatoriamente por uma gama vasta de atividades humanas em caráter quase que indispensável.

Retomando a proposta de breve descrição das companhias analisadas, a *Broadcom Limited* configura como próxima na lista e define enquanto projetista, desenvolvedora e fornecedora de semicondutores e variadas “soluções” de software de infraestrutura. Muito embora possua sua equipe de designers e engenheiros pulverizadas ao redor do globo em locais como Estados Unidos, Ásia, Europa e Israel, a empresa possui um foco claro em seu portfólio alocado na América do Norte para centralizar questões de patentes e direitos de propriedade intelectual, aproveitando para construir sob este guarda-chuva legal suas questões envolvendo patentes e outras propriedades intelectuais no que tange o desenvolvimento dos sistemas de chip e componentes de software. A Broadcom se propõe ao desenvolvimento de dispositivos semicondutores com foco em óxidos metálicos complementares digitais complexos e sinais mistos baseados em semicondutores (“CMOS”) e produtos analógicos. Traduzindo essa informação para algo que situe dentro da capacidade de compreensão que se espera de quem não é responsável pelo desenvolvimento dessas tecnologias, a Broadcom busca combinar soluções de tecnologia em software de infraestrutura e semicondutores, permitindo prestar seus serviços e comercializar seus produtos em um formato escalável e atingir amplamente a cadeia de atuação de seus clientes.

Prosseguindo com as empresas observadas, a *Qualcomm Inc.* se destina ao desenvolvimento e comercialização de tecnologias para a indústria sem fio, incluindo tecnologias e processadores *wireless* 3G (terceira geração), 4G (quarta geração) e 5G (quinta geração), bem como computação de alto desempenho e baixo consumo de energia, produzindo, ainda, dispositivos de Inteligência Artificial (*on-device AI*). Aproveitando a brecha para a discussão do último rol de atuação da Qualcomm, cumpre pontuar que *on-device AI* ocupa um posto promissor no futuro das tecnologias de automação, uma vez que propõe a eliminação a necessidade de conexão a um servidor remoto em nuvem, essa tecnologia permite a utilização de serviços de inteligência artificial sem uma conexão de rede, utilizando o próprio dispositivo do usuário para processamento dos dados em questão. Em outros termos, a tecnologia *on-device AI* permite a utilização de ferramentas de

inteligência artificial em tempo real sem a necessidade de conexão à internet. Dessa forma, com um enfoque em dispositivos móveis e produtos sem fio, essa companhia se retroalimenta diretamente do crescimento e impulsionamento do nicho de *smartphones* e aparelhos celular, obtendo sua receita substancialmente da venda de produtos de circuitos integrados como processadores e sistemas, além do licenciamento sobre direitos de propriedade intelectual e patentes.

Chegando às últimas três *Big Techs* cujos relatórios compuseram diretamente o objeto da pesquisa, inicia-se pela *Micron Technology* as apresentações finais. Tal companhia se dedica centralmente ao desenvolvimento de “soluções” em memória e armazenamento. Em conexão à atividade da *Qualcomm*, a *Micron* também intersecciona suas tecnologias com as aplicações 5G e inteligência artificial, interagindo tanto com processos de fabricação alocados nos ramos da engenharia de produto e cadeia de suprimentos, como com a produção *back-end* (desenvolvimento relacionado a servidores, bancos de dados, segurança cibernética, etc). Situada em um nicho de mercado altamente competitivo, a *Qualcomm* atribui seus resultados exitosos a sua auto alegada capacidade de desenvolver e implementar continuamente novos produtos e tecnologias como mecanismos de diminuição de custos e mitigação das pressões inflacionárias sobre as despesas operacionais da companhia. Ademais, a robusta infraestrutura de produção e integração de tecnologias avançadas aos processos produtivos da empresa permitem incorporar as vantagens competitivas, primordialmente oferecidas aos seus clientes, também ao fluxo interno de atuação da própria corporação.

As duas últimas companhias foram deixadas para o final em razão de terem alternado sua presença na lista da *Forbes* relativa aos anos de 2021 e 2022. Dessa forma, a *Salesforce.com, Inc.* constava inicialmente no recorte das treze maiores empresas de tecnologia sediadas nos Estados Unidos, sendo substituída pela *NVIDIA Corporation* no ano exercício imediatamente seguinte. A *Salesforce* se trata de uma empresa líder em tecnologia de gerenciamento de relacionamento com o cliente (“CRM”), inserindo-se diretamente no fluxo produtivo de outras empresas para otimizar processos de vendas, marketing, dados e plataformas. Assim como quase a totalidade das companhias analisadas, a *Salesforce* também assume uma postura enérgica em relação a suas operações de fusões e aquisições, reconhecendo a necessidade de uma expansão societária para maior estabilização e dominância em um mercado altamente competitivo.

Por fim, encerrando a lista que, na verdade, é composta por catorze empresas, consta a *NVIDIA Corporation* que, após a ascensão notável de seus resultados financeiros, passou a integrar o seletto grupo de *Big Techs* no topo do ecossistema empresarial. Em suma, a

NVIDIA reporta seus resultados em dois segmentos: computação e rede; e gráficos. O primeiro inclui plataformas de computação acelerada para *data centers*, ferramentas de inteligência artificial para o setor automotivo e desenvolvimento de tecnologias para veículos autônomos, bem como processadores para mineração de criptomoedas. O segmento de Gráficos, por sua vez, é responsável por alocar os produtos de placas de vídeo *GeForce* destinadas a jogos e computadores, compreendendo ainda placas que objetivam a operação de estações de trabalho empresarial relacionadas diretamente à computação visual e infoentretenimento. O crescimento exponencial da NVIDIA observado no período pós-pandemia remete não apenas a sua eficiência como companhia tradicional e líder em seu segmento, como também à sua capacidade inegável de absorver e se adequar às demandas do Capital provenientes das mudanças nas interações e organizações cambiais em nível global. Em menor ou maior escala, essa característica está presente em todos os conglomerados empresariais aqui analisados, sendo o destaque dessas companhias um reflexo de seu poder tanto de influenciar quanto de serem influenciados pelas novas dinâmicas estabelecidas no bojo do Capitalismo contemporâneo.

Após finalizada a breve introdução acerca dos perfis e atividades básicas das catorze companhias que satisfazem os critérios de constar entre as vinte maiores empresas de tecnologia conforme a *Forbes Global 2000* e terem sede em território e jurisdição dos Estados Unidos da América, é possível compreender melhor o contexto empresarial e as diretrizes assumidas por essas *Big Techs* na persecução por resultados mais expressivos e margens mais amplas. A necessidade de incorporar as ferramentas de inovação aos seus próprios processos produtivos internos parece ser uma característica inerentes às atividades empresariais que buscam permanecer à vanguarda do desenvolvimento econômico. Da mesma forma, é de se destacar que, frente a um mercado operacionalmente competitivo, tais companhias encontram no alto investimento em inovação um mecanismo para não somente desenvolver novas ofertas de bens e serviços aos seus consumidores, como também constituir dispositivos de diferenciação frente às demais companhias em regime de concorrência.

A partir dessas semelhanças traçadas, não parece aleatório o destaque considerável que as empresas analisadas conferem à conjuntura concorrencial que habitam. Com efeito, a pujança financeira à disposição das *Big Techs* é utilizada diretamente como um combustível para um processo retroalimentar de resultados exponenciais e domínio gradativo da concorrência. Assim, o ciclo de crescimento dessas companhias demonstrar um caráter quase que autopoietico frente às condições que influem em suas atividades comerciais, permitindo que, ainda que seja equivocado desconsiderar as condições macro e

microestruturais que circundam a performance de uma sociedade anônima sob a égide do Capitalismo Financeiro, possa-se afirmar as *Big Techs* como conglomerados de Capital capazes de se expandir e multiplicar em torno de si próprios.

Sem estender demasiadamente neste tópico descritivo acerca das companhias em si, cumpre observar também que um dos pontos de intersecção entre os relatórios analisados é a escolha de determinados termos específicos. Seja por um padrão do mercado quanto à divulgação das informações, ou até mesmo pelo conhecimento prático do setor de TI, pode ser destacado como um aspecto curioso a utilização do conceito de “soluções” para se referirem aos produtos e serviços fornecidos pelas empresas. De fato, a atividade empresarial dessas companhias parte da premissa de que há um cenário vasto de problemas ou “issues” que podem ser solucionados em prol de um resultado final vantajoso e passível de extração de valor. Ainda que tais escolhas possam ser encaradas como uma banalização de certos termos e, conseqüentemente, estrangeirismos incorporados à cultura empresarial brasileira, também servem expressivamente ao propósito de se compreender a dinâmica e o *modus operandi* assumido pelas *Big Techs* no desempenho de suas potências.

De modo cruamente intuitivo, antes de alcançar conclusões concretas em um processo investigativo acerca de um fenômeno, insta delimitar seus traços comportamentais em diferentes contextos de alocação e interação juntamente de seus pares. Simplesmente, se uma determinada espécie apresenta um crescimento abrupto em determinado ecossistema, capaz de trazer danos e prejuízos ao equilíbrio esperado entre os diferentes elementos coabitantes, resta de suma importância identificar seus hábitos assumidos em vias de alimentação, convivência, reprodução, proteção, etc. Em outros termos, para medidas eficazes e propositivas que visem o controle e balanceamento de determinado desequilíbrio ambiental (e denota-se que ambiente pode conter uma semântica muito mais complexa do que usualmente utilizada), a atividade investigativa deve se debruçar incisivamente sobre o processo de entendimento das idiosincrasias daquele fenômeno incompreendido.

3.6. Recorte temporal para os formulários 10-K observados

Foram selecionados os formulários referentes aos anos-exercícios de 2021 e 2022, considerando que para o ano de 2023 o prazo final para a divulgação ainda não foi concluído, haja vista que as empresas possuem até noventa dias do encerramento do respectivo ano para disponibilizarem os respectivos formulários.

Os resultados financeiros das Big Tech são apresentados, portanto, diante da comissão de valores mobiliários dos Estados Unidos, onde estão sediadas, no ano-exercício

seguinte. Isto é, os resultados do ano de 2020 são apresentados, de forma compilada e sistematizada, no ano de 2021, e assim repete-se anualmente.

O ano de 2022 foi definido como marco final da pesquisa por ter seus resultados divulgados em 2023, momento anterior ao início dos estudos, em 2024. Optou-se por essa escolha em prol do rigor metodológico, visto que a inclusão de dados de 2023, disponibilizados posteriormente ao início da pesquisa, comprometeria a coerência temporal da análise.

O marco inicial, por sua vez, tem sua explicação clara ao leitor. Entre 2020 e 2021, a civilização por um de seus momentos mais atípicos, em face da pandemia de Covid-19. Toda crise, por definição etimológica, está ligada a "separar", "discernir" ou "julgar"; essa ideia de separação está presente no sentido de "crise" como um momento de ruptura ou mudança brusca (Maschewski; Nosthoff, 2022, p. 44). A pandemia foi, essencialmente, um momento clássico de crise, em que as decisões políticas e econômicas tiveram de ser tomadas de forma rápida, sob pena de, potencialmente, perderem-se milhares de vidas.

Curiosamente, essa “cruel pedagogia do vírus”, na expressão de Boaventura de Sousa Santos (2020), trouxe frutos positivos às Big Tech, que cresceram de forma considerável durante e após a pandemia, afirmando-se definitivamente como potências financeiras, econômicas e, inclusive, políticas. Esse crescimento pode ser analisado através de diferentes prismas.

Em um nível microeconômico, foi possível constatar que, muito embora pequenos negócios tenham sido fortemente impactados pelo isolamento social, a adaptação forçada ao mundo digital não apenas beneficiou aqueles que aprenderam com a “pedagogia do vírus”, mas promoveu o sucesso das plataformas digitais que hospedaram os dados e garantiram acesso aos produtos (Ovide, 2021). Todavia, cabe apontar que, embora os pequenos negócios tenham sobrevivido graças às Big Tech, o influxo massivo de dados às Big Tech, como decorrência das mudanças de hábitos de consumo permitiu a comercialização muito mais eficiente, pelas empresas de tecnologia, de seus próprios produtos, conforme Shira Ovide (2021).

De forma similar, Trevor Norris (2021) traça o panorama do sistema educacional do Canadá durante o período pandêmico. Como no Brasil, escolas e universidades compulsoriamente tornaram-se instituições de ensino digital. A adoção de plataformas digitais de ensino e aprendizagem – hospedadas exatamente pelas Big Tech – tornaram o sistema educacional não apenas um “refém” das Big Tech (especialmente as quatro principais – Amazon, Apple, Alphabet e Meta), mas uma importante fonte de dados sobre boa parte da população jovem do país (Norris, 2021, p. 2-3).

O influxo de dados – o “novo petróleo” (Norris, 2021) – permitiu que as empresas de Big Tech acumulassem, rapidamente, muitos recursos que seriam revertidos, naturalmente, à população que passava a consumir de forma digital, justamente nas mesmas plataformas que estavam sendo alimentadas. As empresas, beneficiaram-se com a dependência de infraestrutura digital durante a pandemia.

Em outro contexto, Maschewski e Nosthoff (2022) identificam o “solucionismo pandêmico”. Trata-se do movimento das Big Tech para, em resposta à pandemia, desenvolverem e comercializarem diversas soluções tecnológicas que pudessem, em tese, solucionar parte dos problemas que acompanharam o Covid-19. As grandes empresas de tecnologia, com efeito, criaram – e comercializaram – soluções no mapeamento, pesquisa, tratamento e gerenciamento do Covid-19 (Maschewski; Nosthoff, 2022, p. 46).

Tais incursões beneficiaram as Big Tech, inclusive, politicamente. Isso porque o oligopólio digital não apenas construiu as ferramentas que deram suporte às soluções propostas para a crise, mas também permitiram a participação de entes não-políticos em matérias de ordem pública (Maschewski; Nosthoff, 2022, p. 58). Concomitantemente, as próprias empresas de tecnologia ditavam os rumos da condução da crise, por acumularem e deterem, de forma monopolística, o conhecimento produzido por elas mesmas quanto à solução de problemas.

Storeng e Puyvallée (2021) analisam, inclusive, o papel relevante das Big Tech na criação de tecnologias para telefones em resposta à Covid-19, especialmente no âmbito europeu. Os autores, embora reconheçam a relevância da tecnologia na condução da resposta pública à pandemia, criticam o crescimento da influência política das empresas de tecnologia em políticas públicas da área da saúde. Além disso, reconhecem o potencial risco à segurança de dados e vigilância digital pelas empresas privadas, através de parcerias público-privadas na crise pandêmica.

Tudo isso aponta, de forma geral, para um duplo problema (Maschewski; Nosthoff, 2022, p. 58): por um lado, as Big Tech acumulam conhecimento baseado em dados às custas de práticas “alternativas” de governança, sob o argumento de estarem resolvendo a crise, e, por outro, as empresas de tecnologia podem coordenar, por si, as condições para a cooperação com pesquisadores e poder público, por serem detentoras da matéria-prima essencial: os dados. Shoshana Zuboff (2019, p. 11 *apud* Maschewsk; Nosthoff, 2022, p. 58) conclui de forma didática:

Surveillance capitalism operates through unprecedented asymmetries in knowledge and the power that accrues to [become] knowledge. Surveillance capitalists know everything about us, whereas their

*operations are designed to be unknowable to us. They accumulate vast domains of new knowledge from us, but not for us.*¹⁷

O resultado desse acúmulo de conhecimento e capital, naturalmente, foi o crescimento econômico dessas empresas. A análise econômica das Big Tech será feita de forma aprofundada em momento apropriado. Contudo, apenas com finalidade ilustrativa, remete-se ao resultado do último trimestre de 2020 do Facebook – atual Meta –, que foi 53% maior do que no mesmo período do ano anterior, em decorrência do crescimento da dependência generalizada pelas redes sociais e outros produtos tecnológicos (FRANCE PRESSE, 2021).

Embora a crise pandêmica tenha sido cruel em muitos de seus aspectos, é inegável que, às Big Tech, serviu de catalizadora para a hiper dependência tecnológica. A ascensão das grandes empresas de tecnologia ao posto de líderes não-eleitos nos âmbitos social, econômico e político justifica, portanto, a escolha dos anos 2021 e 2022 para o presente estudo.

3.7. Resultados obtidos a partir da análise dos formulários 10-K

A princípio, o processo investigativo buscou compreender subjetivamente o método de apresentação de resultados utilizado pelas companhias em seus relatórios. Ainda que se tratem de resultados numericamente expressos, o coletor dos dados deve atentar às escolhas linguísticas realizadas pelo redator para manifestar determinada informação. Em um contexto global, a pandemia de COVID-19, iniciada em 2020, colocou o mundo corporativo em um cenário de redução drástica de receitas, sendo o relatório 10-K referente ao ano-exercício de 2021 a primeira resposta oficial das *Big Techs* ao mercado quanto às decisões tomadas em sede de gestão de crise.

Percebe-se que em tais relatórios é comum se observar trechos mencionando a alegada infelicidade das companhias em passar por períodos de “layoffs” ou demissões em massa, situando tal medida como um último recurso para a preservação da saúde financeira da sociedade anônima frente às adversidades trazidas pela crise de saúde global. Em paralelo, não somente se tratou de uma justificativa presente no campo laboral, como também se fez presente na seara de resultados financeiros propriamente ditos, porém, dessa

¹⁷ O capitalismo de vigilância opera por meio de assimetrias sem precedentes no conhecimento e no poder que se acumula em [torna-se] conhecimento. Os capitalistas de vigilância sabem tudo sobre nós, enquanto suas operações são projetadas para serem desconhecidas por nós. Eles acumulam vastos domínios de novo conhecimento a partir de nós, mas não para nós. Tradução nossa.

vez, assumindo a posição de oração concessiva para o triunfo de determinados resultados positivos.

Entende-se que, de fato, a pandemia impactou expressivamente as relações de produção e fluxo de Capital em nível mundial, contudo, ao se analisar os indicativos financeiros das *Big Techs* é possível constatar que esse período também significou um ganho de relevância e expressividade dessas companhias frente à sociedade capitalista. Não apenas as empresas de tecnologia se beneficiaram pela reinvenção dos canais de comunicação de toda uma sociedade, como também foram imediatamente afetadas pelos novos modos de interação humana em todos seus âmbitos. Seja nos relacionamentos afetivos, opções de lazer, novas maneiras de se buscar uma consulta médica ou até meios de se acessar um serviço público burocrático, a transformação tecnológica foi forçada e antecipada a todo um grupo de agentes que se viram sem escolha frente às limitações geográficas e físicas engendradas pela pandemia de COVID-19.

Diante da iminente necessidade de adaptação à nova realidade, as empresas de Tecnologias foram diretamente impulsionadas pela expressiva demanda recém instaurada, passando a ocupar um espaço de grande relevância econômica, cultural e política no Capitalismo contemporâneo. Em se tratando do caráter concessivo que se mencionou quanto à abordagem dos relatórios para os resultados financeiros pós-pandemia, percebe-se que serviu como uma medalha de mérito para o êxito das *Big Techs* perante ao cenário crítico. Nesse sentido, a narrativa assumida pode ser compreendida a partir da máxima que “apesar da crise global, as *Big Techs* triunfaram”.

3.7.1. Total de empregados das *Big Techs*

Na perspectiva objetiva desse mesmo fenômeno, passa-se à apresentação dos resultados apurados a partir da coleta de dados presentes nos relatórios financeiros anuais divulgados pelas *Big Techs*. A respeito dos indicadores empregatícios, constata-se que companhias analisadas contam com números totais expressivos, ainda que observados individualmente, expondo a influência desse setor sobre o mundo do Trabalho. Seja em um viés estruturação de políticas de empregabilidade ou direcionamento de estratégias de mercado, as *Big Techs* são capazes de mover uma grande massa de postos de trabalho, caracterizando-se não apenas pelo volume de profissionais alocados, como também pelo alto grau de qualificação requerido pelas atividades exercidas.

São os números relativos aos anos-exercícios de 2021 e 2022 referentes aos empregados diretos das *Big Techs*, conforme as Tabelas 2 e 3 a seguir:

Tabela 3 – Número de empregados das Big Techs em 2021

Posição	Nome	Nos EUA	Fora dos EUA	Total
1	Apple Inc.*	-	-	154.000
2	Microsoft Corporation	103.000	78.000	181.000
3	Alphabet Inc.*	-	-	156.500
4	Meta Platforms*	-	-	71.970
5	NVIDIA Corporation	8.918	10.057	18.975
6	Broadcom Limited	10.800	9.200	20.000
7	Cisco Systems Inc.	38.080	41.420	79.500
8	Oracle Corporation	45.000	87.000	132.000
9	Intel Corporation*	-	-	121.100
10	QUALCOMM Inc.*	-	-	45.000
11	International Business Machines Corporation*	-	-	282.100
12	Micron Technology Inc.	10.320	32.680	43.000
13	Dell Technologies Inc.	56.880	101.120	158.000
14	Salesforce.com	32.831	23.775	56.606
Total		305.829	383.252	1.519.751

Fonte: elaborado pelo autor.

*Empresa informa somente o número total de funcionários diretos em seu relatório, não destringindo por país ou região.

Tabela 4 – Número de empregados das Big Techs em 2022

Posição	Empresa	Nos EUA	Fora dos EUA	Total
1	Apple Inc.*			164.000
2	Microsoft Corporation	122.000	99.000	221.000
3	Alphabet Inc.*	-	-	190.234
4	Meta Platforms*	-	-	86.482
5	NVIDIA Corporation*	-	-	22.473
6	Broadcom Limited	10.800	9.200	20.000
7	Cisco Systems Inc.	39.901	43.399	83.300
8	Oracle Corporation	48.000	95.000	143.000
9	Intel Corporation*	-	-	131.900
10	QUALCOMM Inc.*	-	-	51.000
11	International Business Machines Corporation*	-	-	288.300
12	Micron Technology Inc.	10.080	37.920	48.000
13	Dell Technologies Inc.	42.560	90.440	133.000

14	Salesforce	40.447	33.094	73.541
Total		313.788	408.053	1.656.230

Fonte: elaborado pelo autor.

* Empresa informa somente o número total de funcionários diretos em seu relatório, não destringindo por país ou região.

Ainda que não disponibilizada por todas as companhias investigadas a proporção entre empregados alocados dentro e fora dos Estados Unidos, é possível verificar uma predominância de força de trabalho estrangeira em detrimento da norte-americana. Do total de 14 empresas estudadas, nota-se que 8 companhias divulgaram a proporção de empregados locais e estrangeiros no ano de 2021, sendo esse número reduzido à 7 no ano de 2022 em decorrência da não divulgação desse dado pela NVIDIA Corporation no relatório anual subsequente.

Muito embora os números gerais indiquem um maior número de empregados em território estrangeiro, é de se destacar que algumas empresas como a Microsoft e Salesforce não seguem essa regra. De modo amplo, as estratégias abordadas pelas companhias em seus relatórios anuais permitem inferir que funções de natureza mais estratégicas e corporativas são centralizadas nas unidades dos Estados Unidos, seja por questões de natureza fiscal e mobiliária, ou por facilitação do processo decisório acerca das diretrizes do negócio. Nesse sentido, é de observar que não apenas as empresas analisadas contam com suas sedes em território americano, como, de fato, o termo “headquarter” assume perfeitamente o significado esperado para a divisão de tarefas e trabalho instaurada entre as subsidiárias globais e controladora estadunidense.

Com efeito, as *Big Techs* valem-se de um modelo de negócio altamente escalável e reproduzível ao pulverizarem seus núcleos produtivos em diversas regiões, atingindo mercados promissores e emergentes para solucionar o achatamento de margens e receitas decorrente de um processo contínuo e perene de saturação visto em países centrais. Neste mesmo aspecto, observa-se a correlação desses efeitos com a necessidade do Capital em superar seus limites geográficos na busca por alternativas às crises de acumulação, servindo-se tanto das inovações tecnológicas capazes de estruturas novos modelos produtivos móveis, quanto das condições jurídico estatais que engendram oportunidades de deslocamentos geográficos e temporais de capital a partir de lacunas legais e políticas internacionalmente estabelecidas.

Retornando à análise numérica dos resultados levantados, cumpre observar também a expressividade dos números absolutos dos indicados como força de trabalho das empresas.

O total de empregados das *Big Techs* delimitadas soma 1.327.651 para o ano de 2021 e 1.656.230 para o ano de 2022. Para efeitos de compreensão da expressividade e ordem de grandeza desse indicador, conforme os Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) organizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, o Brasil criou para os anos de 2021 e 2022, respectivamente, 2.776.733¹⁸ e 2.037.982¹⁹. Evidentemente que tais números não comportam comparações em vias diretas, visto que provêm de agentes em planos estruturais diametralmente opostos. No entanto, pôr a força de trabalho das *Big Techs* em observação junto à capacidade de fomento empregatício de um Estado-Nação é uma ferramenta valiosa na compreensão do poder que tais empresas possuem não somente sobre a relação Capital-Trabalho, como também sobre toda a sociedade.

Cumpra efetuar a ressalva de que tais companhias não são estritamente responsáveis por “gerar” tais postos de emprego, por mais que se tenha no ideário comum a máxima de que é uma faculdade naturalmente opcional dos grandes conglomerados a oferta de vagas ao mercado de trabalho. Em verdade, tais números evidenciam, de maneira incisiva, a capacidade enfática dessas sociedades anônimas de absorver e organizar a força de trabalho qualificada presente na sociedade em prol de uma produção altamente lucrativa e eficiente. Não por acaso, tais companhias são capazes, qual seja o segmento específico de atuação, de flutuar em margens benéficas apesar de condições adversas de empregabilidade.

3.7.2. “Vendas líquidas” das Big Techs

Em respeito ao outro indicador de resultado delimitado à investigação proposta na presente pesquisa, passa-se à apresentação do apurado quanto às “vendas líquidas” das *Big Techs* nos dois primeiros anos após a ocorrência inicial da pandemia de COVID-19.

São os valores referentes às “net sales” das companhias analisadas nos anos de 2021 e 2022, conforme Tabelas 4 e 5 a seguir:

Tabela 5 – “Vendas líquidas” das Big Techs em 2021 em milhões de dólares

Posição	Nome	Nos EUA	Fora dos EUA	Total
1	Apple Inc.* Microsoft	153.306	212.511	365.817
2	Corporation	83.953	84.135	168.088
3	Alphabet Inc.	117.854	139.783	257.637

¹⁸ MTE. Cadastro geral de empregados e desempregados: CAGED. Brasília: MTE, 2021.

¹⁹ MTE. Cadastro geral de empregados e desempregados: CAGED. Brasília: MTE, 2022.

4	Meta Platforms**	51.541	66.388	117.929
5	NVIDIA Corporation	3.214	13.461	16.675
6	Broadcom Limited	5.285	22.165	27.450
7	Cisco Systems Inc.*	29.161	20.657	49.818
8	Oracle Corporation*	21.828	18.651	40.479
9	Intel Corporation	14.107	64.917	79.024
10	QUALCOMM Inc.	1.160	32.406	33.566
11	International Business Machines Corporation*	28.299	29.051	57.350
12	Micron Technology Inc.	12.155	15.550	27.705
13	Dell Technologies Inc.	42.009	44.661	86.670
14	Salesforce.com*	14.736	6.516	21.252
	Total	578.608	770.852	1.349.460

Fonte: elaborado pelo autor.

* Os valores apresentados no relatório 10-K estão divididos por continentes, portanto o número indicado na coluna “EUA” representa na verdade as vendas líquidas da América do Norte. Por sua vez, na coluna “Exterior” têm-se os valores somados dos demais continentes.

** Os valores apresentados no relatório 10-K estão divididos em “Estados Unidos e Canadá” e “resto do mundo”, portanto, na coluna “EUA” da tabela somente estão compreendidas as vendas líquidas somadas desses dois países.

Tabela 6 – “Vendas líquidas” das *Big Techs* em 2022 em milhões de dólares

Posição	Nome	Nos EUA	Fora dos EUA	Total
1	Apple Inc.*	169.658	224.670	394.328

2	Microsoft Corporation	100.218	98.052	198.270
3	Alphabet Inc.	134.814	148.022	282.836
4	Meta Platforms**	50.150	66.459	116.609
5	NVIDIA Corporation	4.349	22.565	26.914
6	Broadcom Limited	5.915	27.288	33.203
7	Cisco Systems Inc.*	29.814	21.742	51.557
8	Oracle Corporation*	23.679	18.761	42.440
9	Intel Corporation	16.529	46.525	63.054
10	QUALCOMM Inc.	1.482	42.718	44.200
11	International Business Machines Corporation*	31.057	29.472	60.530
12	Micron Technology Inc.	14.732	16.026	30.758
13	Dell Technologies Inc.	46.752	54.445	101.197
Bonus	Salesforce.com*	17.983	8.509	26.492
Total		647.132	825.254	1.472.388

Fonte: elaborado pelo autor.

* Os valores apresentados no relatório 10-K estão divididos por continentes, portanto o número indicado na coluna “EUA” representa na verdade as vendas líquidas da América do Norte. Por sua vez, na coluna “Exterior” têm-se os valores somados dos demais continentes.

** Os valores apresentados no relatório 10-K estão divididos em “Estados Unidos e Canadá” e “resto do mundo”, portanto, na coluna “EUA” da tabela somente estão compreendidas as vendas líquidas somadas desses dois países.

No âmbito dos resultados financeiros das companhias, percebe-se que há uma maior oferta de detalhes acerca dos métodos de consolidação. Em se tratando da divisão regional das “vendas líquidas” é notável uma clara, ainda que tímida, predominância dos números correspondentes aos territórios externos aos Estados Unidos. Com efeito, a globalização dos campos produtivos de tecnologia não se isola do acesso aos mercados internacionais, sendo possível visualizar uma correlação quase de direta entre força de trabalho e arrecadação das *Big Techs* em regiões alheias àquelas em que se situam suas respectivas sedes.

Nesse sentido, as *Big Techs* não somente são capazes de superar os limites geográficos tradicionalmente impostos ao mundo do Trabalho, como também demonstram uma eficiente aptidão em competir por mercados consumidores em localidades distintas. Por sinal, a formatação como sociedades anônimas calham às demandas provindas da pulverização de receitas apresentadas pelas *Big Techs*, sendo um arranjo jurídico e empresarial favorável à aglomeração de capital extraído em âmbito descentralizado. A oferta pública de valores mobiliários faz parte dessas características multifatoriais que garantem às grandes empresas de tecnologia uma vantagem competitiva em relação às demais instituições em regimes distintos, alinhando-se plenamente às diretrizes estabelecidas em sede de financeirização de ativos e potencialização de recursos a partir de artifícios especulativos.

Quanto à expressividade dos resultados demonstrados a título de “vendas líquidas” das empresas investigadas, denota-se que o valor extraído no ano de 2021 soma 1,3 trilhões de dólares americanos, correspondendo aproximadamente em reais ao total de 6,7 trilhões de reais. Para fins exemplificativos, é de se dizer que o valor aproximado encontrado de cerca de 6,7 trilhões de reais impressiona até mesmo quando posto em cotejo com resultados em escalas de grandeza desproporcionais. Nesse sentido, a União Federal do Brasil apresentou como resultado total da arrecadação de impostos no ano de 2021 a quantia de 1,88 trilhão de reais²⁰, representando menos de um terço da soma dos valores consolidados como “vendas líquidas” das *Big Techs* designadas no mesmo ano-exercício.

No ano de 2022 os resultados seguem expressivos, demonstrando, inclusive, um aumento de aproximadamente 120 bilhões de dólares na soma das vendas líquidas das

²⁰ BRASIL. Ministério da Economia. **Arrecadação federal alcança R\$ 1,878 trilhão em 2021, alta real de 17,36% sobre o ano anterior:** Em dezembro, alcançou R\$ 193,9 bilhões, crescimento real de 10,76% em relação a igual período de 2020. [Brasília]: Ministério da Economia, 31 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2022/01/arrecadacao-federal-alcanca-r-1-878-trilhao-em-2021-alta-real-de-17-36-sobre-o-ano-anterior#:~:text=O%20recolhimento%20total%20das%20Receitas,resultado%20de%20dezembro%20de%202020>. Acesso em: 02 abr. 2024.

companhias analisadas. Neste mesmo período, a União Federal brasileira obteve uma arrecadação das receitas federais equivalente a cerca de 2,2 trilhões de reais²¹, também mostrando uma evolução em relação ao exercício anterior. Ainda para fins de compreensão da magnitude financeira das *Big Techs*, em 2022 as catorze maiores empresas de tecnologia sediadas nos Estados Unidos da América somaram 1,47 trilhões de dólares em vendas líquidas, sendo tal montante proveniente, em sua maioria, de uma descentralização e pulverização da atividade empresarial dessas companhias ao redor do globo.

Diante dos indicadores levantados, é possível verificar que as *Big Techs* contam com a capacidade de extrair resultados financeiros favoráveis mesmo em situações adversas às estruturas tradicionais de produção. A relação entre trabalho e geografia presente no Capitalismo contemporâneo é flexibilizada quando se vislumbra a dinâmica adotada pelo setor de TI, incorporando premissas organizacionais que permitem aos grandes conglomerados superar as barreiras físicas usualmente impostas aos fenômenos acumulatórios. Nesse sentido, as sociedades anônimas do mundo “tech” são naturalmente fluidas, sendo de valor, inclusive, utilizar do conceito físico atribuído a este adjetivo; as *Big Techs* são capazes de se deformar com facilidade frente às condições externas adversas, idealmente conseguindo assumir a configuração do “recipiente” ao qual estão inseridas. Tratando-se de estruturas jurídicas, sociais, políticas ou técnicas, essas empresas conduzem suas atividades em um regime de aproveitamento máximo das condições produtivas outorgadas, suturando sua rede produtiva entre lacunas interestaduais para a instauração de um fluxo eficiente de serviços e bens plenamente capaz de engendrar margens amplas e resultados financeiros robustos.

Dessa forma, tal qual Teseu adentrou ao labirinto de Creta para enfrentar o Minotauro valendo-se de um novelo de lã com o qual demarcaria o seu caminho de volta, as *Big Techs* aparentam trilhar a vanguarda do sistema capitalista em prol da superação de crises cíclicas que circundam o deslocamento de capital, formatando um novo ou inovado cenário para a acumulação flexível.

3.8. O Estado Empreendedor e a gênese da inovação no contexto das *Big Techs*

²¹ BRASIL. Receita Federal. **Arrecadação federal alcança R\$ 2,218 trilhões em 2022, melhor resultado desde 1995**: Resultado de dezembro foi de R\$ 210,191 bilhões, alta real de 2,47% em relação a dezembro de 2021. [Brasília]: Receita Federal, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/arrecadacao-federal-alcanca-mais-de-r-2-21-trilhoes-no-acumulado-de-janeiro-a-dezembro-de-2022>. Acesso em: 02 abr. 2024.

A relevância do Estado na criação e manutenção de ambientes de inovação tem sido frequentemente subestimada. Em face dessa tendência de preterição da influência estatal no desenvolvimento de novas tecnologias, Mariana Mazzucato (2014) oferece uma análise contundente que desconstrói o mito da insignificância do Estado no processo de inovação. Mazzucato argumenta que o Estado não apenas corrige falhas de mercado, como tradicionalmente se entende, mas também desempenha um papel central e proativo na criação de mercados e no financiamento de inovações tecnológicas disruptivas. Tal análise é fundamental para compreender a ascensão das *Big Techs* e a função estrutural do Estado no capitalismo altamente tecnológico.

Ao contrário da visão tradicionalmente atribuída como neoliberal, que retrata o Estado enquanto uma instituição ineficiente e burocrática, Mazzucato defende que, historicamente, os governos têm sido os principais financiadores de tecnologias que hoje compõem as bases de produtos das *Big Techs*. Um dos exemplos mais destacados pela autora é o desenvolvimento de tecnologias fundamentais como a internet, o GPS, as telas sensíveis ao toque, microprocessadores e semicondutores, que não surgiram originalmente de iniciativas privadas, mas de investimentos públicos massivos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), especialmente nos Estados Unidos.

Esses investimentos são direcionados a áreas de alto risco, nas quais o setor privado hesita em entrar devido à incerteza em torno do retorno financeiro. A teoria de Mazzucato propõe que o Estado age como um agente empreendedor, não somente financiando a ciência básica, mas também assumindo o risco de inovações radicais que podem levar décadas até a obtenção de resultados comerciais. O setor privado, por sua vez, entra no jogo apenas após o cenário ser estabilizado e o risco substancialmente mitigado pelo investimento estatal. Como exemplo disso, tem-se a Apple, cuja trajetória de sucesso é fortemente apoiada em tecnologias financiadas pelo governo norte-americano.

Mazzucato (2014) refuta de forma convincente o mito de que o setor privado é o único responsável pelas grandes inovações tecnológicas, enquanto o Estado seria apenas um ator secundário e ineficaz. A autora demonstra que esse discurso não apenas minimiza o papel do Estado, mas também distorce a realidade da criação de mercados. Ao longo do século XX, muitos dos setores mais lucrativos e inovadores, como biotecnologia, energia verde e tecnologia da informação, foram inicialmente impulsionados por programas estatais de longo prazo.

Nos EUA, a atuação de agências como a DARPA (Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa) é um exemplo claro de como o Estado intervém diretamente no processo de inovação, direcionando recursos para o desenvolvimento de tecnologias

emergentes e criando um ambiente propício para a consolidação dessas inovações no mercado. A DARPA, por exemplo, foi a responsável por financiar as pesquisas que deram origem à internet e ao microprocessador, tecnologias que posteriormente foram utilizadas pelas empresas de tecnologia na conversão em produtos destinados à otimização da experiência dos usuários.

Uma característica central do Estado empreendedor é o seu compromisso de longo prazo com investimentos crônicos e consecutivos em P&D. Diferentemente do setor privado, que tende a buscar retornos financeiros mais breves, o Estado tem a capacidade de manter o financiamento de pesquisas de forma contínua, mesmo em áreas de alto risco ou de retorno incerto. Esse comprometimento permite a criação de tecnologias que, no curto prazo, poderiam parecer não rentáveis, mas que se tornam essenciais para a economia global em uma escala de acumulação contínua e progressiva de conhecimentos e técnicas.

A título de exemplo, o setor farmacêutico se enquadra categoricamente na máxima suscitada. Constata-se que mais de 75% dos novos fármacos comercializados entre 1993 e 2004 nos Estados Unidos foram financiados por recursos públicos, via Institutos Nacionais de Saúde (NIH) (Angell, 2004). Sem esse apoio, a indústria biofarmacêutica não teria sido capaz de avançar em tantos segmentos de vanguarda, o que colocaria em risco a continuidade e desenvolvimento de novos tratamentos e medicamentos.

No mesmo sentido, percebe-se ainda uma preocupação relativa à tendência de socialização dos riscos e privatização dos ganhos. Mazzucato argumenta que, embora o Estado assuma a maior parte dos riscos no financiamento de inovações, os lucros derivados dessas inovações são amplamente concentrados no setor privado, favorecendo especialmente o acúmulo de capital em grandes conglomerados empresariais. Isso acontece porque, quando as inovações se consolidam em determinado segmento, as empresas privadas são as principais beneficiadas pela capacidade de converter novos conhecimentos e técnicas em produtos com alto valor comercial, restando ao Estado, frente à atual dinâmica de incentivo, obter os benefícios financeiros indiretamente a partir da arrecadação tributária sobre a circulação de bens, serviços e demais operações comerciais passíveis de cobrança do fisco. Assim, constata-se uma certa fragilidade do atual modelo de retributividade adotado pelo poder estatal em seus investimentos científicos, sendo relevante a discussão acerca da instauração de novos métodos capazes de bonificar adequadamente o financiador pelo êxito dos projetos aos quais o aporte foi direta e prolongadamente destinado.

Essa estrutura cria um desequilíbrio, onde o setor público arca com o ônus do financiamento de P&D, mas os benefícios financeiros são apropriados pelas empresas privadas, muitas vezes sem uma contrapartida justa. Mazzucato defende que políticas

públicas devem garantir que o Estado também seja recompensado de forma adequada pelos seus investimentos, seja por meio de royalties, participação acionária ou outras formas de retorno financeiro que possam ser revertidas em benefício da sociedade.

O Estado possui papel crucial na formação dos ecossistemas de inovação. Ao desmistificar o papel limitado e ineficaz do Estado na economia, Mazzucato oferece uma nova perspectiva sobre como o governo pode ser o principal motor da inovação, assumindo riscos e criando mercados que, de outra forma, não existiriam. Para a autora, é fundamental que haja uma relação mais equilibrada entre o Estado e o setor privado, onde os riscos e os retornos sejam compartilhados de maneira mais justa, garantindo não apenas o progresso tecnológico, mas também o bem-estar social.

Essa análise é particularmente relevante no contexto das *Big Techs*, que se beneficiam diretamente de tecnologias financiadas pelo poder público, sendo ainda inconclusivo se o retorno oferecido é proporcional em termos de benefícios fiscais e sociais. Ao reconhecer o papel ativo do Estado na inovação, é possível criar políticas públicas mais robustas, que incentivem o desenvolvimento tecnológico de maneira inclusiva e sustentável.

As *Big Techs* de fato se destacaram não apenas por inovações tecnológicas, mas também como resultado de uma combinação de políticas públicas voltadas à inovação e desenvolvimento. Esse crescimento foi impulsionado por uma infraestrutura institucional sólida, que incluiu investimentos diretos e indiretos por parte do Estado. Nos EUA, políticas como o financiamento público de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a criação de ambientes favoráveis ao empreendedorismo no Vale do Silício foram fundamentais para esse crescimento. O Departamento de Defesa dos EUA, por exemplo, financiou projetos inovadores que mais tarde se tornaram tecnologias essenciais para essas empresas, como a internet, os sistemas de GPS e o reconhecimento de voz.

Outro exemplo é o apoio governamental via universidades. Instituições como Stanford e MIT foram grandes incubadoras de talentos e inovação, beneficiadas por investimentos públicos que geraram uma base de pesquisa científica e tecnológica sólida, da qual muitas dessas empresas emergiram. Além disso, as *Big Techs* também foram impulsionadas por políticas de propriedade intelectual e proteção de patentes, o que garantiu a rentabilidade e a segurança jurídica das suas inovações e produtos. Portanto, além de atenderem às demandas do mercado globalizado e digital, o desenvolvimento das *Big Techs* também é reflexo de um ambiente institucional preparado e incentivado por políticas de Estado voltadas ao fomento de tecnologias emergentes e inovações estruturantes.

3.8.1. O caso *Apple*

A narrativa tradicional do capitalismo contemporâneo enaltece as grandes empresas de tecnologia como símbolos de inovação e sucesso originado no setor privado. Tratando-se especificamente do caso *Apple*, a empresa é frequentemente destacada como um exemplo clássico da genialidade empresarial e da capacidade do setor privado em promover revoluções tecnológicas. Contudo, essa visão ignora as complexas relações entre a *Apple* e os investimentos públicos que sustentaram suas inovações tecnológicas. Conforme apontado por Mariana Mazzucato (2014), muitas das inovações fundamentais da *Apple* foram, na verdade, possibilitadas por investimentos maciços do Estado em pesquisa e desenvolvimento.

A *Apple*, sob a liderança visionária de Steve Jobs, é tida como a prosopopeia da destruição criativa schumpeteriana, conceito que descreve a forma como inovações disruptivas transformam mercados e eliminam modelos de negócios obsoletos (Schumpeter, 1942). De fato, a empresa foi responsável pelo lançamento de produtos que revolucionaram mercados, como o iPhone, o iPad e o iPod. No entanto, a análise de Mariana Mazzucato revela que muitas das tecnologias essenciais desses dispositivos não foram desenvolvidas exclusivamente pela *Apple*, mas derivam de pesquisa financiada pelo Estado. Essas descobertas revelam uma faceta pouco mencionada do sucesso da *Apple*: sua dependência dos avanços proporcionados pelos investimentos públicos, particularmente em tecnologia de ponta.

Tecnologias fundamentais para o *iPhone*, como a internet, o GPS, as telas sensíveis ao toque e o assistente pessoal *SIRI*, foram todas desenvolvidas a partir de projetos de pesquisa financiados por entidades públicas, como a *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) e a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) (Mazzucato, 2014). Portanto, enquanto a *Apple* se destacou pela sua capacidade de integração e design, os blocos fundamentais de suas inovações eram, em grande parte, resultado de pesquisas apoiadas pelo Estado.

Outro aspecto relevante para desmitificar a autonomia da *Apple* no desenvolvimento de novas tecnologias está relacionado à redução de riscos proporcionada pelos investimentos públicos. O setor privado, em geral, tem pouco apetite para assumir riscos em áreas com alto grau de incerteza, como a pesquisa básica em novas tecnologias. O Estado, ao contrário, historicamente assume o papel de investidor "empreendedor", destinando recursos significativos para áreas tecnológicas que ainda se encontram distantes da comercialização.

Os investimentos em tecnologias emergentes, como a energia renovável e a nanotecnologia, seguiam uma lógica semelhante. O Estado norte-americano, por meio de suas agências e programas de pesquisa, investiu bilhões de dólares em tecnologias que ainda não ofereciam retornos imediatos ou garantidos (Mazzucato, 2014). Esse padrão de investimento público também se refletiu no setor de tecnologia da informação, no qual o desenvolvimento da internet e do sistema de posicionamento global (GPS) permitiu a criação de novos mercados e a ascensão de empresas como a *Apple*, que capitalizaram sobre essas inovações.

Nesse sentido, o orçamento de agências como *DARPA* e *National Institutes of Health* (NIH) esteve na base da pesquisa que resultou no desenvolvimento de tecnologias fundamentais para o mercado de eletrônicos de consumo. A capacidade dessas agências de suportar a fase inicial de desenvolvimento de tecnologias arriscadas foi crucial para viabilizar o avanço tecnológico que mais tarde seria comercializado pela iniciativa privada.

Apesar de a *Apple* ter se beneficiado diretamente de uma infraestrutura tecnológica financiada pelo Estado, sua postura em relação ao retorno desses investimentos levanta questões éticas e econômicas. A empresa tem sido criticada por sua política agressiva de evasão fiscal, utilizando-se de lacunas legais para minimizar sua contribuição em impostos. Essa postura é paradoxal, dado o papel crucial que o Estado desempenhou no desenvolvimento das tecnologias que a *Apple* utiliza para gerar seus lucros (Mazzucato, 2014).

O caso da *Apple* ilustra de forma emblemática a "socialização dos riscos e privatização dos lucros", uma característica recorrente no capitalismo moderno. Segundo Mazzucato (2014), é imperativo que o Estado crie mecanismos para garantir que os retornos de seus investimentos beneficiem a sociedade de maneira mais equitativa, seja por meio de royalties, empréstimos reembolsáveis ou outras formas de participação nos lucros gerados por empresas que utilizam tecnologias financiadas publicamente.

A análise do sucesso da *Apple* à luz dos investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento desafia o mito da autonomia absoluta do setor privado. Embora a empresa seja frequentemente apresentada como um modelo de inovação empresarial, é evidente que seu sucesso foi amplamente sustentado por uma base tecnológica financiada pelo Estado. As implicações dessa interdependência entre o setor público e privado são vastas e levantam questões fundamentais sobre o papel do Estado no capitalismo contemporâneo, especialmente no que diz respeito à distribuição dos benefícios econômicos provenientes das inovações tecnológicas.

O caso da *Apple* não é uma exceção, mas sim um exemplo claro de como o Estado desempenha um papel fundamental na criação de mercados e no desenvolvimento de novas tecnologias. No entanto, a narrativa dominante que exalta o setor privado como o principal motor da inovação ignora deliberadamente essa realidade. Para que possamos ter uma compreensão mais precisa e justa do papel do Estado no desenvolvimento econômico, é necessário continuar a investigar as complexas relações entre as *Big Techs* e as políticas públicas.

Dessa forma, o conceito de "ecossistemas de inovação" é frequentemente usado por formuladores de políticas e especialistas em inovação para descrever as interações entre o setor público e privado na promoção de avanços tecnológicos. No entanto, há uma preocupação crescente sobre a natureza dessas interações, que podem ser simbióticas ou parasitárias. Um ecossistema simbiótico é aquele em que ambos os setores se beneficiam mutuamente, enquanto um ecossistema parasitário ocorre quando um dos setores se aproveita do outro sem contribuir de forma significativa. No contexto das inovações promovidas pelo Estado, existe o risco de que os investimentos públicos estimulem o setor privado a reduzir sua participação em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), utilizando seus recursos para estratégias de curto prazo, como a recompra de ações, em vez de investir em inovações de longo prazo.

Essa questão pode ser equacionada através do conceito de *crowding out*, que sugere que o investimento público pode substituir o investimento privado. Contudo, Mazzucato (2014) argumenta que o Estado empreendedor investe em áreas nas quais o setor privado não investiria, mesmo que tivesse os recursos disponíveis. O problema, segundo a autora, não é o excesso de investimento estatal, mas a falta de políticas que exijam um compromisso maior do setor privado em áreas de alto risco, como a P&D. Da mesma forma, as decisões das empresas em investir em um determinado setor não estão necessariamente ligadas aos lucros imediatos, mas às oportunidades de longo prazo proporcionadas pelos investimentos estatais (Dosi et al., 1997).

Em algumas indústrias, como a farmacêutica, há uma tendência de aumento dos investimentos públicos em P&D, enquanto as empresas privadas reduzem suas despesas nessa área. Institutos como os *National Institutes of Health* (NIH) gastaram bilhões de dólares no desenvolvimento de medicamentos, enquanto grandes empresas farmacêuticas têm fechado seus laboratórios de P&D e redirecionado recursos para estratégias financeiras, como a recompra de ações, que aumentam o valor das ações sem gerar inovação (Lazonick; Tulum, 2011). Essa prática, associada à financeirização do setor privado, cria um

ecossistema parasitário, no qual os lucros são privatizados, enquanto os riscos e os investimentos são socializados.

Para evitar esse tipo de relação parasitária, Mazzucato (2014) defende a criação de parcerias público-privadas que incentivem o setor privado a aumentar seus investimentos em áreas de inovação de longo prazo, garantindo que os benefícios da inovação sejam amplamente distribuídos entre os atores envolvidos. Isso exige políticas mais corajosas por parte dos formuladores de políticas públicas, que devem exigir maior participação do setor privado nas inovações promovidas pelo Estado, garantindo assim um ecossistema de inovação verdadeiramente simbiótico.

3.9. A (ir)regulamentação das Big Techs como tendência?

Nos últimos anos, especialmente após a publicação do *Digital Markets Act* (DMA) na União Europeia e a nomeação de acadêmicos críticos das *Big Techs* para posições de destaque nos Estados Unidos pelo governo Biden em 2021, como Lina Khan e Tim Wu, intensificou-se no Brasil o extenso debate sobre a necessidade de regular essas grandes empresas de tecnologia.

Em uma perspectiva internacional, a União Europeia destacou-se com a aprovação do DMA (*Digital Markets Act*) em 2022, que impõe regras a empresas classificadas como *gatekeepers*²² nos mercados digitais. Esses critérios, que incluem fatores como o número de usuários e o tipo de serviço prestado, são questionados quanto à sua clareza e aplicabilidade, posto que o mercado digital é dinâmico e sujeito a rápidas mudanças. Nas circunstâncias dos Estados Unidos, por sua vez, embora as nomeações de Lina Khan para a *Federal Trade Commission* (Zakrzewski; Pager, 2021) e de Tim Wu para o Conselho Econômico Nacional (Kang, 2021) tenham gerado expectativas, as mudanças concretas foram limitadas, e propostas como o *American Choice and Innovation Online Act* ainda encontram barreiras para sua implementação.

No contexto brasileiro, o Projeto de Lei nº 2.768/2022 foi introduzido na Câmara dos Deputados, propondo uma regulação específica para as grandes empresas de tecnologia.

²² Os *gatekeepers* são definidos como empresas que controlam o acesso a mercados digitais essenciais, desempenhando um papel central na intermediação entre usuários e serviços. Essas empresas, devido ao seu tamanho e influência, possuem uma posição privilegiada que lhes permite ditar regras e condições no mercado digital, influenciando o comportamento de concorrentes, consumidores e outros participantes do ecossistema econômico. No *Digital Markets Act* (DMA), *gatekeepers* são empresas que, por seu papel dominante, são regulamentadas com o objetivo de garantir maior transparência, acesso e equidade nos mercados digitais. O DMA impõe restrições a essas empresas para evitar práticas anticompetitivas e garantir que o mercado permaneça acessível e justo para todos os participantes. (Hacker; Cordes; Rochon, 2024)

A autora argumenta que essa proposta é desnecessária, visto que o Brasil já possui uma estrutura jurídica robusta, especialmente no âmbito do direito antitruste e da Lei de Liberdade Econômica (Lei nº 13.874/2019). Esses instrumentos são dotados de caráter regulatório e ensejam a subsunção de suas normativas às situações fáticas engendradas pelas *Big Techs*.

A análise crítica do PL 2.768/2022 aponta que as justificativas apresentadas para sua implementação, muitas vezes, são frágeis do ponto de vista jurídico. A criação de um regulamento específico para certas empresas nomeadas, utilizando-se do acrônimo GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon e Microsoft), pode ser ineficiente, pois ignora as transformações constantes no setor, como a mudança do Facebook para Meta, subestimando a capacidade auto geracional e metamórfica dessas companhias (Oliveira, 2023).

Sob uma perspectiva jurídica, pode-se destacar que o ordenamento brasileiro dispõe de certos mecanismos para enfrentar eventuais irregularidades e ilicitudes que sejam atribuídas às *Big Techs*, como a análise prévia de fusões e aquisições, a aplicação de medidas preventivas e a capacidade do CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) de atuar contra práticas abusivas.

Destarte, em que pese a abordagem nacional do fenômeno regulatório soe como suficiente para a solução das problemáticas envolvendo a atuação irrestrita e desmedida de grandes empresas, a visualização dessa questão em uma ótica global traz circunstâncias limitantes para a ação eficaz dos Estados soberanos. A regulação das grandes plataformas digitais apresenta desafios consideráveis devido à velocidade com que essas tecnologias evoluem e à globalização de suas operações. O caráter transnacional das *Big Techs*, somado à constante inovação, faz com que as legislações locais e nacionais frequentemente se tornem obsoletas ou insuficientes para abranger as complexidades do ambiente digital.

Da mesma forma, a arquitetura algorítmica e o uso intensivo de dados por essas plataformas criam uma barreira de compreensão para os reguladores, que enfrentam assimetrias informacionais significativas (Silva, 2023, p. 129-141). Essas empresas detêm conhecimento e controle sobre suas operações de modo que a atividade se situa em região limítrofe do campo legal nacionalmente delimitado. Como resultado, a regulação é, muitas vezes, reativa e fragmentada, o que gera lacunas normativas e falhas em resguardar efetivamente os direitos dos usuários e garantir uma concorrência justa no mercado digital.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da compreensão ampla do cenário sociopolítico e econômico no qual as *Big Techs* se inserem, pode-se verificar a sua considerável eficácia em converter os recursos estatais e de mercado disponíveis e disponibilizados em seu favor, obtendo vantagens competitivas imediatas mediante a incorporação de conhecimentos e técnicas inovadoras aos seus processos produtivos em larga escala.

Tal posição de destaque no mundo concorrencial não somente é respaldada pelos resultados financeiros divulgados nos relatórios 10-K das companhias, como se abre espaço para o debate acerca das justificativas por trás de tamanho volume econômico. Nesse sentido, a investigação realizada oferta ferramentas para uma interpretação mais fidedigna da real engrenagem produtiva utilizada pelas companhias de tecnologia na persecução de seus lucros exponencialmente crescentes.

Apenas contemplar a grandeza do poder econômico e político atribuído às *Big Techs* seria uma postura ingênua frente à evidência de um fenômeno mais complexo à frente. O mérito dessas companhias (e aqui não se há constrangimento em reconhecer o êxito desses modelos juntos ao sistema capitalista de produção) não pode ser desconectado do extenso amparo estatal oferecido desde os estágios mais embrionários de suas atividades comerciais. Em verdade, não se trata de um apoio genérico e abstrato, mas sim uma ação direta e direcionada de financiamento e estruturação de setores e ecossistemas que foram e são capazes de fornecer tecnologia e inovação com alto valor comercializável à iniciativa privada.

Por outra ótica, a mobilidade operacional das *Big Techs*, compreendida especialmente a partir do conceito de deslocamento geográfico de capital, concatenado à globalidade dos indicadores econômicos e de empregabilidade dispostos nos formulários 10-K, evidentemente se mostra como uma satisfação imediata das demandas do Capital por processos produtivos mais *líquidos*²³, escaláveis e flexíveis. No entanto, constata-se que tais características e práticas não são exclusivamente reflexos das mudanças das normas produtivas vigentes, sendo simultaneamente mecanismos de evasão da vigilância estatal.

Comumente se atribui ao poder público o estigma de ineficiente na execução de atividades que supostamente seriam muito melhor desempenhadas pelos entes equivalentes de caráter privado. Tal embate não pertence à abordagem trazida na presente pesquisa e, por

²³ Na modernidade líquida, as estruturas sociais que costumavam ser estáveis e previsíveis, como o emprego, as relações pessoais, e até mesmo as normas morais, se tornaram voláteis e mutáveis. Assim como os líquidos não têm uma forma definida, a sociedade atual está em constante mudança, sem estruturas rígidas (Bauman, 2001).

isso, sequer demanda uma prolongação de suas questões, contudo, independentemente da qualificação operacional do poder público, a compreensão do fenômeno das *Big Techs* evidencia a incoerência do instituto do Estado Empreendedor.

Como patrocinador do desenvolvimento de tecnologias responsáveis pela curva de crescimento de múltiplas empresas apoiadas nos processos de inovação, o Estado pouco se restitui dos financiamentos extensiva e continuamente fornecidos a núcleos de pesquisa e desenvolvimento, sejam públicos ou privados.

Conforme investigado por Mazzucato (2014), a relação entre os Estados e as *Big Techs* é marcada pela socialização dos riscos e privatização dos ganhos, revelando a necessidade de se repensar tal vínculo sob a perspectiva dos investimentos em políticas públicas. Em um exercício alegórico para se compreender tal dinâmica, o período renascentista teve destaque para a figura dos *mecenas* como grandes fomentadores das artes, condições nas quais a retribuição se dava de diversas formas, dentre as quais se destacam o ganho de poder político, prestígio social, influência cultural, salvação espiritual e, tão importante quanto, valorização patrimonial (Gundersheimer, 1981).

Invariavelmente, a crise regulatória envolvendo as *Big Techs* e os mecanismos de controle judicial e políticos à disposição do Estado escancaram a irracionalidade e ineficiência dos investimentos públicos em pesquisa e desenvolvimento no âmbito de inovação e tecnologia, indicando a necessidade de se formular ferramentas atuais e específicas capazes de mitigar os desequilíbrios constatados na relação capital trabalho e suas diversas nuances percebidas sob a perspectiva da administração pública.

As *Big Techs* alcançaram o ápice da corrida concorrencial no capitalismo imaterial e conquistaram um cenário em que as autoridades governamentais não são imediatamente capazes de delimitar ou traçar diretrizes estritas para suas atividades operacionais. Do mesmo modo, a heterogeneidade do debate regulatório permite o deslocamento permanente de capital para regimes tributário mais benéficos deixando uma herança nociva aos ordenamentos anteriormente visitados, em especial ao mundo do trabalho. Nesta era em que o capital abraça a imaterialidade e as maiores empresas do mundo exercem sua dominância produtivo com o digitalmente etéreo, o empreendedorismo do Estado falha ao não ser capaz de se remunerar pelos ônus sofridos, restando à figura do investigador, ainda que em um ato pessimista de concessão, contribuir para que se recupere o prestígio social do investidor público.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Marta Thaís. **Publicidade das big techs sob o olhar crítico da Economia Política da Desinformação**. Lumina, v. 17, n. 2, p. 76-91, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1981-4070.2023.v17.38155>. Acesso em: 30 abr. 2024.

ANGELL, Marcia. **The Truth About the Drug Companies**. Nova York: Random House, 2004.

BARAN. Paul A.; SWEEZY, Paul M. **Capitalismo Monopolista: Ensaio sobre a Ordem Econômica e Social Americana**. Tradução. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

BATISTA, F. M. Brasil: entre as contradições do “milagre” e a acumulação financeira. In: DEO, A.; SARTORETTO, L. (org.). **Determinações do Mundo do Trabalho: centralidade do trabalho, lutas sociais e crítica da economia política**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 89-106. Disponível em: https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/download/165/952/1687?inline=1. Acesso em 03 fev. 2024.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BENANAV, Aaron. **Automação e Futuro do Trabalho: entrevista com Aaron Benanav**. DIGILABOUR, 31 jan. 2021. Disponível em: <https://digilabour.com.br/automacao-e-futuro-do-trabalho-entrevista-com-aaron-benanav/>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BENKO, Georges. **Economia, Espaço e Globalização na aurora do século XXI**. São Paulo: HUCITEC, 1995,

BIRCH, Kean; BRONSON, Kelly. **Big Tech**. Science as Culture, v. 31, n. 1, p. 1-14, 2022. DOI: 10.1080/09505431.2022.2036118

BOTELHO, Adriano. **Do fordismo à produção flexível: a produção do espaço num contexto de mudança das estratégias de acumulação do capital**. 2000. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. doi:10.11606/D.8.2000.tde-22052003-224444. Acesso em: 2024-01-07.

BRASIL. Ministério da Economia. **Arrecadação federal alcança R\$ 1,878 trilhão em 2021, alta real de 17,36% sobre o ano anterior**: em dezembro, alcançou R\$ 193,9 bilhões, crescimento real de 10,76% em relação a igual período de 2020. Brasília: Ministério da Saúde, 31 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2022/01/arrecadacao-federal-alcanca-r-1-878-trilhao-em-2021-alta-real-de-17-36-sobre-o-ano-anterior#:~:text=O%20recolhimento%20total%20das%20Receitas,resultado%20de%20de%20zembro%20de%202020>. Acesso em: 02 abr. 2024.

BRASIL. Receita Federal. **Arrecadação federal alcança R\$ 2,218 trilhões em 2022, melhor resultado desde 1995**: Resultado de dezembro foi de R\$ 210,191 bilhões, alta real de 2,47% em relação a dezembro de 2021. Brasília: Receita Federal, 24 jan. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/arrecadacao-federal-alcanca-mais-de-r-2-21-trilhoes-no-acumulado-de-janeiro-a-dezembro-de-2022>. Acesso em: 02 abr. 2024.

BRENNER, R. **O Boom e a Bolha**: os Estados Unidos na economia mundial. Rio de Janeiro: Record, 2003

CASTELLS, Manuel. O Espaço dos Fluxos. In: CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (vol. 1)

CHESNAIS, François. A “**nova economia**”: uma conjuntura própria à potência econômica estadunidense. In: CHESNAIS, F. [et al]. Uma nova fase do capitalismo? São Paulo: Xamã, 2003. p. 43-70

CHESNAIS, François. **A Mundialização do capital**. São Paulo: Xamã. 1996

DOSI, G. et al. **Industrial Structures and Dynamics**: Evidence, Interpretation and Puzzles. *Industrial and Corporate Change* 6, n. 1, pp. 3-24, 1997.

DUMENIL, G.; LEVY, D. **Économie marxiste du capitalisme**. Paris: La Decouverte, 2003.

EICHENGREEN, Barry. **Globalizing Capital**: A History of the International Monetary System. Princeton: Princeton University Press, 1996.

FLÁVIO DE OLIVEIRA, A. **Regulação de big techs no Brasil**: necessidade ou equívoco? Autora Convidada. *REVISTA DA AGU*, [S. l.], v. 22, n. 03, 2023. DOI: 10.25109/2525-328X.v.22.n.03.2023.3309. Disponível em: <https://revistaagu.agu.gov.br/index.php/AGU/article/view/3309>. Acesso em: 6 out. 2024.

FORBES, Steve. **Nossos primeiros 100 anos**. *Forbes Brasil*, 30 out. 2017. Disponível em: <https://forbes.com.br/colunas/2017/10/nossos-primeiros-100-anos/>. Acesso em: 25 set. 2024.

FRANCE PRESSE. **Facebook fecha ano da pandemia com US\$ 11 bilhões de lucro líquido no 4º trimestre**. Portal G1, [s.l.], 27 jan. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/tecnologia/noticia/2021/01/27/facebook-fecha-ano-da-pandemia-com-us-11-bilhoes-de-lucro-liquido-no-4o-trimestre.ghtml>. Acesso em: 01 mai. 2024.

GUNDERSHEIMER, Werner L. **Patronage in the Renaissance**: An Exploratory Approach. De Gruyter, 1981.

HACKER, Philipp; CORDES, Jan; ROCHON, Julien. **Regulating Gatekeeper Artificial Intelligence and Data**: Transparency, Access and Fairness under the Digital Markets Act, the General Data Protection Regulation and Beyond. *European Journal of Risk Regulation*, Cambridge University Press, 2024. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/european-journal-of-risk-regulation/article/regulating-gatekeeper-artificial-intelligence-and-data-transparency-access-and-fairness-under-the-digital-markets-act-the-general-data-protection-regulation-and-beyond/9A66BBD933000DD80114C5077FB23D7E>. Acesso em: 06 out. 2024.

HARDY, Charles O. **Is There Enough Gold?** Washington, D.C.: Brookings Institution, 1936.

HARVEY, David. **Condição Pós-moderna**: Uma Pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural. 17ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008

HILFERDING, Rudolf. **O capital financeiro**. 2 ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos: o breve século XX (1914-1991)**. Tradução Marcos Santarrita; revisão técnica Maria Célia Paoli. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

KANG, Cecilia. **Tim Wu Joins White House to Tackle Corporate Abuses of Power**. The New York Times, 5 mar. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/03/05/technology/tim-wu-white-house.html>. Acesso em: 6 out. 2024.

Kira, Beatriz; COUTINHO, Diogo R.; GONÇALVES, Priscila Brolio. **As big techs e a nova onda de regulação digital: o caso União Europeia**. Jota, 21 jul. 2022. Disponível em: <https://politicaspUBLICAS.direito.usp.br/as-big-techs-e-a-nova-onda-de-regulacao-digital-o-caso-uniao-europeia/>. Acesso em 06 mai. 2024.

KOSMINSKY, Ethel V.; ANDRADE, Margarida M. O Estado e as classes sociais. In: MARTINS, José de Souza (org.). **Henri Lefebvre e o retorno à dialética**. São Paulo: Editora Hucitec, 1996.

LACOSTE, Yves. **A Geografia: isso serve em primeiro lugar para fazer a guerra**. Campinas, SP: Papirus, 1989.

LAZONICK, W.; TULUM, O. **US Biopharmaceutical Finance and the Sustainability of the Biotech Business Model**. Research Policy 40, n. 9, pp.1170-87, nov. 2011.

LOUKISSAS, Yanni Alexander. **All data are local: thinking critically in data-driven society**. Cambridge, MA: MIT Press, 2019.

MAGALHÃES, João Vieira; COULDRY, Nick. **Giving by taking away: Big tech, data colonialism and the reconfiguration of social good**. International Journal of Communication, v. 15, p. 343-362, 2021. Disponível em: <https://eprints.lse.ac.uk/107516/>. Acesso em: 02 mai. 2024.

MANZAGOL, Claude. **Lógica do espaço industrial**. São Paulo: DIFEL, 1985.

MARX, Karl. **Grundrisse: manuscritos econômicos de 1857-1858**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política: Livro III: o processo global da produção capitalista**. São Paulo: Boitempo, 2017.

MASCHEWSKI, Felix; NOSTHOFF, Anna-Verena. Pandemic Solutionism: the power of Big Tech during the COVID-19 Crisis. **Digital Culture & Society**, v. 8, n. 1, p. 43-66, 2022.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. [Tradução de Cláudia F. Falluh Balduino Ferreira]. São Paulo: UNESP, 2010.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado Empreendedor: Desmascarando o Mito do Setor Público vs. Setor Privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, Mariana; ENTSMINGER, Josh; KATTEL, Rainer. **Reshaping platform-driven digital markets**. In MOORE, Martin; TAMBINI, Damian (ed.). Regulating big tech: policy responses to digital dominance. Oxford: Oxford University Press, 2022.

MENEZES, S. O. **O Trabalho nas Fissuras da Crítica Geográfica**. 2015. 420 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

MORELOCK, Jeremiah; NARITA, Felipe Ziotti. State and Public Policy in Education: From the Weakness of the Public to an Agenda for Social Development and Redistribution. In: HALL, R.; ACCIOLY, I.; SZADKOWSKI, K. (eds). **The Palgrave International Handbook of Marxism and Education. Marxism and Education**. Londres: Palgrave Macmillan, 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-031-37252-0_25

MORELOCK, Jeremiah; NARITA, Felipe Ziotti. **The Society of the Selfie: Social Media and the Crisis of Liberal Democracy**. Londres: University of Westminster Press, 2021.

MOROZOV, Evgeny. **Big Tech: a ascensão dos dados e a morte da política**. São Paulo: Ubu, 2018.

MOWERY D.C.; ROSENBERG N. **A revolução da eletrônica, 1947-1990**. In: **Trajatórias da Inovação: a mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX**. Trad. Marcelo Knobel. Campinas: Editora Unicamp, 2005.

MTE. **Cadastro geral de empregados e desempregados: CAGED**. Brasília: MTE, 2021.

MTE. **Cadastro geral de empregados e desempregados: CAGED**. Brasília: MTE, 2022.

MURPHY, Andrea; CONTRERAS, Isabel. **Forbes Global 2000 List 2022: The Top 200**. FORBES, 31 mai. 2022. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/forbesstaff/2022/05/12/forbes-global-2000-list-2022-the-top-200/?sh=64f02e232901>. Acesso em: 02 jan. 2024.

NORRIS, Trevor. **Big Tech, Big Winners, and Big Debt**. *Brock Education Journal*, v. 30, n. 1, p. 1-1, 2021.

OLIVEIRA, F. **O surgimento do antivalor**. In: _____. **Os direitos do antivalor: a economia política da hegemonia imperfeita**. Petrópolis: Vozes, 1998a.

OVIDE, Shira. **How big tech won the pandemic**. *The New York Times*, Nova Iorque, 30 abr. 2021. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2021/04/30/technology/big-tech-pandemic.html?smid=url-share>. Acesso em: 01 mai. 2024. p. 146-47.

PAULANI, L. **A crise do regime de acumulação com dominância da valorização financeira e a situação do Brasil**. *Revista Estudos Avançados*, São Paulo, v. 23, n. 66, p. 25-39, 2009.

PRADO, Eleutério F. **A desmedida do valor**. São Paulo: Editora Boitempo, 2012.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresariais**. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

RUGITSKY, Fernando Monteiro. **O movimento dos capitais: contribuição à crítica das teorias do ciclo econômico**. 2009. Dissertação (Mestrado em Direito Econômico e Financeiro) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. doi:10.11606/D.2.2009.tde-16092009-133404. Acesso em: 2024-01-15.

SANTANA JUNIOR, Edemilson Cruz. **A finança digitalizada: o papel das tecnologias de informação e comunicação no processo de financerização da economia mundial**. 2014. 182 f., il. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A cruel pedagogia do vírus**. Coimbra: Almedina, 2020

SANTOS, Milton. **Economia Espacial: críticas e alternativas**. São Paulo: EDUSP, 2011.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1996, p.148.

SASSEN, Sáskia. **As cidades na economia mundial**. São Paulo: NPBEL. 1998.

SILVA, Pietra Vaz Diógenes da. **Irregulável Mundo Novo: a regulação de Big Techs na infosfera**. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

SOUZA FILHO, R.. **Fundo público e políticas sociais no capitalismo: considerações teóricas**. Serviço Social e Sociedade, v. 1, p. 318-339, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ssoc/a/xN43RtMtD4v7Lqz3s5WgQmd/?lang=pt#:~:text=O%20antivador%20%C3%A9%20a%20forma,vari%C3%A1vel%20para%20produzir%20mais%20dvalia>. Acesso em 13 mar. 2024.

STORENG, Katerini Tagmatarchi; PUYVALLÉE, Antoine De Bengy. **The Smartphone Pandemic: How Big Tech and public health authorities partner in the digital response to Covid-19**. Global Public Health, v. 16, n. 8-9, p. 1482-1498, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/17441692.2021.1882530>. Acesso em: 02 mai. 2024.

APÊNDICE

FUTURO DIGITAL: BIG TECHS E O PAPEL DO ESTADO NA REGULAÇÃO

1. Introdução

A presente cartilha tem como objetivo apresentar de forma sucinta e direta as discussões centrais sobre o impacto das Big Techs no capitalismo contemporâneo e o papel dos investimentos estatais na inovação. Com base em conceitos e análises desenvolvidos ao longo da dissertação, o conteúdo aqui exposto busca fornecer uma compreensão abrangente sobre como essas grandes corporações de tecnologia se tornaram protagonistas globais, exercendo influência significativa em várias esferas da sociedade, especialmente na economia.

No contexto atual, as Big Techs, como Google, Apple, Amazon, Facebook e Microsoft, assumiram posições dominantes em um ambiente capitalista cada vez mais digitalizado e financeirizado. Elas operam em um cenário no qual os fluxos de capital se movem com extrema rapidez e em que a tecnologia desempenha um papel central na redefinição das relações entre capital e trabalho. A ascensão dessas corporações está intimamente ligada à capacidade de inovação, muitas vezes financiada pelo Estado, seja por meio de incentivos fiscais, seja por investimentos diretos em pesquisa e desenvolvimento.

Além de explorar a ascensão das Big Techs, a cartilha abordará como o Estado, em seu papel de investidor em inovação, contribui para a criação de um ambiente propício ao desenvolvimento tecnológico. Ao mesmo tempo, será discutido como a relação entre o setor público e o privado molda as dinâmicas de poder e de regulação, com implicações diretas para o controle e o uso de

tecnologias que impactam a vida social e econômica.

Por fim, a cartilha traz um panorama do cenário regulatório atual, tanto no Brasil quanto no mundo, destacando os desafios e oportunidades para o estabelecimento de políticas públicas que equilibrem inovação com justiça social e sustentabilidade econômica. O conteúdo foi estruturado para que, ao final da leitura, você possa ter uma compreensão clara dos principais temas e conceitos ligados ao impacto das Big Techs e ao papel dos investimentos estatais na promoção da inovação.

2. Conceitos Centrais

Nesta seção, serão apresentados alguns dos conceitos fundamentais que sustentam a análise das Big Techs e da dinâmica do capitalismo contemporâneo. Esses conceitos são importantes para entender as mudanças estruturais pelas quais o capitalismo vem passando, principalmente com o avanço das tecnologias digitais e a crescente financeirização das economias.

2.1. Big Techs

Tal qual o nome insinua, as Big Techs são grandes multinacionais do setor de tecnologia que, devido ao seu tamanho e influência, têm um papel central na economia global. Empresas como Google, Amazon, Facebook, Apple e Microsoft moldam o cenário tecnológico e comercial global, operando como intermediárias em diversos setores, desde comércio eletrônico até infraestrutura de internet e plataformas de mídia social.

O poder dessas empresas não se limita apenas ao controle de mercados digitais, mas também abrange a capacidade de influenciar governos, estabelecer normas de mercado e, em muitos casos, contornar regulamentações locais. Isso cria um desequilíbrio significativo de poder, onde

essas empresas podem operar praticamente sem restrições, especialmente em mercados emergentes. O controle que as Big Techs exercem sobre dados pessoais e suas capacidades de vigilância em massa também são áreas de crescente preocupação, pois levantam questões sobre privacidade, segurança de dados e monopólio de informações.

2.2 Capitalismo Digital

O capitalismo digital refere-se a uma fase do capitalismo em que as tecnologias digitais e a informação ensejam novos parâmetros de crescimento econômico e acumulação de capital. Diferente das fases anteriores, como o capitalismo industrial, o capitalismo digital se baseia no uso intensivo de dados, redes digitais e plataformas tecnológicas que conectam consumidores e empresas em escala global. Através da coleta massiva de dados pessoais e comerciais, as Big Techs não só monetizam essas informações, mas também moldam o comportamento dos usuários, direcionando o consumo e influenciando decisões econômicas e políticas.

Essa transformação estrutural foi possível, em grande parte, pelos avanços nas tecnologias da informação e comunicação (TICs), que permitiram o desenvolvimento de plataformas digitais e a digitalização de serviços essenciais. No entanto, esse novo modelo de produção e acumulação não está isento de problemas. As Big Techs passaram a exercer um controle desproporcional sobre os dados, além de influenciar diretamente mercados globais e reguladores, o que traz novos desafios para a soberania estatal e o controle social.

2.3 Financeirização

A financeirização é um conceito que se refere à crescente importância das finanças na economia e na sociedade contemporânea. No contexto das Big Techs, a financeirização está relacionada à forma como essas empresas utilizam seus enormes recursos financeiros

para investir em mercados de capital, em detrimento da produção material tradicional. Isso significa que grande parte das receitas geradas por essas corporações não é reinvestida na produção direta de bens e serviços, mas sim direcionada para atividades financeiras, como compra de ações, fusões e aquisições, e estratégias para maximizar lucros a partir de operações no mercado de capitais.

As Big Techs, em particular, têm se beneficiado de um ambiente regulatório favorável à financeirização, utilizando suas vastas reservas de capital para evitar impostos, influenciar mercados financeiros e reduzir a competição. Esse processo de financeirização reflete um movimento global no qual a economia se distancia da produção física e passa a depender mais dos fluxos financeiros, o que também intensifica as desigualdades econômicas entre os países e dentro deles.

2.4 Deslocamento de Capital

O deslocamento de capital refere-se à estratégia utilizada por grandes empresas, como as Big Techs, de transferir suas operações ou recursos financeiros para regiões onde encontram melhores condições fiscais, regulatórias e de custos trabalhistas. Esse deslocamento pode ocorrer tanto em termos geográficos quanto entre setores econômicos, permitindo que essas corporações maximizem seus lucros enquanto minimizam a interferência governamental e os custos associados às regulamentações mais rígidas.

No contexto global, as Big Techs têm explorado regiões com legislação trabalhista mais flexível e sistemas tributários menos onerosos, movendo suas operações para países onde podem operar com menos restrições. Isso impacta diretamente as economias locais, tanto nos países que perdem esses investimentos quanto nos que os recebem, uma vez que a dinâmica de deslocamento de capital altera a distribuição de riquezas, a estrutura do mercado de trabalho e as políticas econômicas nacionais.

2.5 Capital Humano

O conceito de capital humano refere-se ao conjunto de habilidades, conhecimentos e competências que um indivíduo acumula ao longo de sua vida e que são considerados valiosos no mercado de trabalho. No contexto das Big Techs, o capital humano desempenha um papel fundamental, uma vez que essas empresas dependem fortemente de mão de obra altamente qualificada e especializada para impulsionar a inovação tecnológica.

A digitalização e a automação transformaram o mercado de trabalho, com uma demanda crescente por trabalhadores com habilidades técnicas avançadas, como programação, engenharia de software e ciência de dados. Ao mesmo tempo, a ênfase no capital humano também reflete uma mudança nas expectativas do mercado de trabalho, onde os indivíduos são incentivados a se tornarem empreendedores de si mesmos, investindo continuamente em sua própria formação e em redes de contatos para aumentar sua empregabilidade.

3. Dinâmica de Investimentos Estatais em Inovação

A inovação tecnológica não é fruto apenas da iniciativa privada ou da capacidade empreendedora de grandes corporações. Ao longo da história, o Estado performa um papel fundamental no financiamento e na promoção de inovações que moldam o desenvolvimento econômico e social. Por meio de investimentos estratégicos, o Estado contribui para o surgimento de novas tecnologias e para o fortalecimento de setores inteiros da economia.

3.1 O Papel do Estado na Inovação

Ao contrário da ideia frequentemente disseminada de que o setor privado é o principal motor da inovação, o Estado tem sido o principal responsável por criar o ambiente propício para o surgimento de grandes avanços tecnológicos. Os

investimentos estatais em áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) estão na base de muitas das inovações que revolucionaram setores como a informática, telecomunicações, biotecnologia e energia. A internet, o GPS, a nanotecnologia e até os avanços em inteligência artificial são exemplos de tecnologias inicialmente financiadas por programas públicos de pesquisa.

Esses investimentos foram realizados principalmente por meio de universidades públicas, centros de pesquisa, programas governamentais e incentivos fiscais. O Estado assumiu um papel de "investidor paciente", absorvendo riscos que o setor privado muitas vezes não estaria disposto a enfrentar em fases iniciais de desenvolvimento. Em troca, o setor privado capitalizou sobre essas inovações, transformando-as em produtos comercializáveis e altamente lucrativos.

3.2 Parcerias Público-Privadas e Inovação

Uma das estratégias mais eficazes na promoção de inovações tecnológicas é a formação de parcerias público-privadas (PPPs), onde o Estado e empresas privadas colaboram para o desenvolvimento de novas tecnologias. Nessas parcerias, o setor público frequentemente financia as fases iniciais de pesquisa, permitindo que empresas privadas se beneficiem dos avanços quando a tecnologia está pronta para ser aplicada comercialmente.

Essas parcerias têm se mostrado especialmente eficazes em áreas de alta tecnologia, como biotecnologia, farmacêutica, energia limpa e inteligência artificial. Um exemplo relevante dos resultados dessas políticas pode ser visto em empresas como Google, Amazon, Apple e Microsoft, utilizando tecnologias originalmente desenvolvidas com financiamento público. O impacto das PPPs vai além do simples desenvolvimento de tecnologias, estendendo-se também à criação de infraestruturas tecnológicas (como redes de dados e internet de alta velocidade) que

beneficiam tanto o setor privado quanto a sociedade como um todo.

3.3 O Ciclo de Inovação: Do Público ao Privado

O ciclo de inovação pode ser descrito como um processo que começa com o Estado investindo em pesquisa de longo prazo, cujos resultados, ao se materializarem, acabam sendo apropriados pelo setor privado. Esse ciclo é evidente no surgimento das Big Techs, que se beneficiaram amplamente de tecnologias desenvolvidas com fundos públicos.

Por exemplo, as bases da internet – que hoje sustentam o modelo de negócios de gigantes como Apple e Google – foram desenvolvidas por meio de projetos financiados pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos. Do mesmo modo, muitas inovações relacionadas ao uso de dados, como algoritmos de aprendizado de máquina e inteligência artificial, também foram desenvolvidas com base em pesquisas acadêmicas financiadas por recursos públicos. Após essa fase inicial de pesquisa, as empresas privadas entraram no ciclo, transformando essas inovações em produtos e serviços comercializáveis.

Esse movimento do público para o privado tem gerado debates sobre a apropriação dos resultados da inovação. Embora o Estado assuma o risco inicial, muitas vezes é o setor privado que colhe os maiores lucros. Essa dinâmica tem levado à discussão sobre como garantir que os benefícios da inovação sejam distribuídos de maneira mais equitativa entre os investidores públicos e privados, além de evitar a concentração excessiva de poder econômico nas mãos de poucas empresas.

3.4 Investimentos Estatais e Competitividade Global

A capacidade de um país de inovar está diretamente ligada aos seus investimentos em P&D. Na economia global contemporânea, a competição por liderança

tecnológica está cada vez mais acirrada. Países como Estados Unidos, China e membros da União Europeia fazem investimentos maciços em inovação tecnológica para garantir sua competitividade nos mercados globais.

Nesse contexto, as Big Techs se tornaram atores globais importantes, não apenas porque são grandes inovadoras, mas porque frequentemente representam a capacidade de inovação de seus respectivos países. A China, por exemplo, tem incentivado gigantes como Alibaba e Tencent a se tornarem players globais, enquanto os Estados Unidos mantêm seu foco no apoio contínuo a empresas como Google, Apple e Microsoft.

A dinâmica de investimentos estatais em inovação tem, portanto, um impacto direto na capacidade das empresas de competir internacionalmente. Além de garantir que novas tecnologias sejam desenvolvidas, o Estado também atua como um mediador nas disputas globais por liderança tecnológica, seja por meio de incentivos fiscais, seja por meio de regulamentações que favorecem a inovação.

4. O desafiador cenário regulatório das Big Techs

O crescimento exponencial das Big Techs e seu impacto nas economias globais têm gerado um debate intenso sobre a necessidade de regulamentações que possam controlar seu poder e garantir uma concorrência justa. No entanto, a criação de um ambiente regulatório eficaz enfrenta diversos desafios, especialmente devido à natureza transnacional dessas empresas e à velocidade das transformações em suas dinâmicas operacionais.

Nesta seção, serão abordadas as principais iniciativas regulatórias tanto no Brasil quanto no contexto internacional, com destaque para as legislações que já estão em vigor ou que estão em processo de elaboração. O objetivo é demonstrar como os países estão lidando com o poder crescente das Big Techs e como isso impacta a soberania estatal, a

privacidade dos usuários e a concorrência econômica.

4.1 Cenário Regulatório no Brasil

O Brasil tem avançado de forma significativa na criação de um arcabouço jurídico para regular as atividades das Big Techs. A principal legislação nesse sentido é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), instituída pela Lei nº 13.709/2018. A LGPD estabelece diretrizes sobre o tratamento de dados pessoais, impondo regras rigorosas para o uso, coleta e armazenamento de informações por empresas que atuam no território brasileiro. Inspirada no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (GDPR) da União Europeia, a LGPD é uma das legislações mais robustas da América Latina em termos de privacidade e proteção de dados.

Além da LGPD, outro marco importante para o cenário regulatório das Big Techs no Brasil é o Marco Civil da Internet, sancionado pela Lei nº 12.965/2014. O Marco Civil estabelece princípios, garantias e deveres para o uso da internet no Brasil, promovendo a neutralidade da rede, a liberdade de expressão e a privacidade dos usuários. Ele é considerado uma das primeiras tentativas de regulamentar o uso da internet no país, especialmente em relação às atividades das grandes plataformas digitais.

Outras legislações também impactam o cenário regulatório brasileiro, como a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011), que busca garantir a transparência das informações públicas, e a recente Lei nº 14.133/2021, que moderniza o regime de licitações e contratos administrativos, promovendo maior transparência nos processos de contratação que envolvem soluções tecnológicas.

4.2 Cenário Regulatório no Mundo

Em âmbito global, a União Europeia tem se destacado como uma das regiões mais avançadas no que se refere à regulação das Big Techs. O Regulamento Geral sobre a

Proteção de Dados (GDPR), implementado em 2018, é a legislação mais amplamente reconhecida e serve de modelo para diversas nações, inclusive o Brasil. O GDPR impõe restrições rigorosas ao uso de dados pessoais pelas empresas. A lei não só visa proteger os cidadãos europeus, mas também influenciar as práticas de negócios de empresas internacionais que operam na região.

Além do GDPR, a União Europeia tem avançado em outras frentes regulatórias, como o Digital Services Act (DSA) e o Digital Markets Act (DMA), propostos em 2020 e em fase de implementação. O DSA busca regular o comportamento das plataformas digitais em relação à moderação de conteúdo, proteção de consumidores e transparência algorítmica. Já o DMA tem como objetivo promover um ambiente mais competitivo, evitando práticas monopolistas por parte das Big Techs, especialmente no controle de dados e na hegemonia sobre mercados digitais.

Nos Estados Unidos, o ambiente regulatório para as Big Techs é mais fragmentado, com uma série de investigações antitruste em andamento conduzidas pela Federal Trade Commission (FTC) e pelo Departamento de Justiça. Embora não exista uma lei federal semelhante ao GDPR ou à LGPD, diversas iniciativas estaduais têm surgido, como a California Consumer Privacy Act (CCPA), que concede aos cidadãos da Califórnia mais controle sobre seus dados pessoais. Recentemente, o Congresso americano vem discutindo possíveis legislações que possam abordar questões de concorrência e o poder excessivo das grandes plataformas, mas ainda não houve avanços significativos em termos de regulação abrangente.

Na Ásia, a China adota uma abordagem distinta ao regular as Big Techs. O governo chinês, através da Administração do Ciberespaço da China (CAC), implementou uma série de medidas para controlar o poder de suas grandes empresas de tecnologia, como Alibaba, Tencent e Baidu. Em 2021, a China introduziu regulamentações mais rígidas sobre o uso de algoritmos e inteligência

artificial, além de impor restrições sobre o uso de dados de menores de idade e a transparência nas operações digitais. No entanto, a abordagem regulatória chinesa se diferencia das ocidentais por estar diretamente ligada à política de controle estatal sobre as empresas, especialmente no que diz respeito à segurança nacional e à estabilidade social.

4.3 Desafios e Oportunidades

A regulação das Big Techs enfrenta uma série de desafios, tanto no Brasil quanto no mundo. A natureza transnacional dessas empresas dificulta a criação de normas que possam ser aplicadas de maneira uniforme, além de gerar conflitos entre diferentes jurisdições. Além disso, a rápida evolução tecnológica e as práticas monopolistas criam um ambiente em que a regulação precisa ser constantemente revisada para se adaptar às novas realidades do mercado digital.

Por outro lado, os avanços regulatórios também oferecem oportunidades para a criação de um ambiente mais equilibrado e justo, onde o poder das Big Techs é limitado e os direitos dos consumidores são protegidos. A adoção de legislações como a LGPD, o GDPR e os atos da União Europeia demonstram que é possível criar um arcabouço regulatório robusto, ainda que imperfeito, para lidar com os desafios impostos pela economia digital.

5. Conclusão e Considerações Finais

As análises desenvolvidas ao longo desta cartilha revelam que a ascensão das Big Techs não pode ser dissociada dos investimentos estatais em inovação e da complexa dinâmica entre o setor público e privado. A inovação, muitas vezes apresentada como fruto exclusivo da iniciativa privada, se baseia em pesquisas e financiamentos realizados por décadas por governos e instituições públicas. Ao compreender essa interdependência, fica claro que o papel do Estado vai além de ser um regulador: ele é um investidor central,

criador de oportunidades tecnológicas e estruturador de mercados.

O avanço das tecnologias digitais e a transformação do capitalismo em sua fase financeirizada trazem novos desafios para a regulação. Enquanto as Big Techs expandem sua influência e acumulam poder, os governos em todo o mundo tentam acompanhar esse ritmo para garantir que a inovação não se torne sinônimo de concentração de poder e violação de direitos. As legislações, como a LGPD no Brasil e a GDPR na Europa, são exemplos de esforços para equilibrar o avanço tecnológico com a proteção dos cidadãos e a garantia de mercados justos e competitivos.

No entanto, a regulação deve continuar a evoluir, especialmente para lidar com questões como a monopolização de dados, a inteligência artificial e o impacto das inovações tecnológicas no mundo do trabalho. É essencial que as políticas públicas acompanhem essas mudanças e que haja uma coordenação global para evitar que as Big Techs continuem operando em áreas cinzentas da legislação.

Em resumo, as Big Techs são um reflexo da complexa relação entre inovação, poder econômico e regulação. A dinâmica de investimentos estatais em inovação e de controle sobre essas corporações serão determinantes para o futuro do capitalismo digital. O Estado, como investidor e regulador, tem a responsabilidade de garantir que a inovação tecnológica sirva ao bem comum e promova um desenvolvimento econômico mais equitativo e sustentável.