

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

**O REGIME INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E SUAS  
IMPLICAÇÕES PARA AS RELAÇÕES ECONÔMICAS CENTRO-PERIFERIA**

**POLLYANNA PAGANOTO MOURA**

**PORTO ALEGRE**

**2020**

POLLYANNA PAGANOTO MOURA

**O REGIME INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E SUAS  
IMPLICAÇÕES PARA AS RELAÇÕES ECONÔMICAS CENTRO-PERIFERIA**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Ronaldo Herrlein Junior.

**PORTO ALEGRE**

**2020**

### CIP - Catalogação na Publicação

Moura, Pollyanna Paganoto  
O Regime Internacional de Propriedade Intelectual e  
suas Implicações para as Relações Econômicas  
Centro-Periferia / Pollyanna Paganoto Moura. --  
2020.  
226 f.  
Orientador: Ronaldo Herrlein Junior.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio  
Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,  
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,  
BR-RS, 2020.

1. Economia internacional. 2. Economia Política. 3.  
Conhecimento. 4. Tecnologia. I. Junior, Ronaldo  
Herrlein, orient. II. Título.

POLLYANNA PAGANOTO MOURA

**O REGIME INTERNACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL E SUAS  
IMPLICAÇÕES PARA AS RELAÇÕES ECONÔMICAS CENTRO-PERIFERIA**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Aprovada em: Porto Alegre, 02 de outubro de 2020.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Ronaldo Herrlein Junior – Orientador  
UFRGS

---

Profa. Dra. Ana Lucia Tatsch  
UFRGS

---

Profa. Dra. Glaucia Angelica Campregher  
UFRGS

---

Prof. Dr. Mauricio de Souza Sabadini  
UFES

## AGRADECIMENTOS

A jornada para conclusão de um doutorado dificilmente ocorre sem percalços e contratempos. É um processo longo que requer dedicação, comprometimento e abdicção. Hoje, em um Brasil despedaçado sócio e politicamente, onde a educação é vista como um ameaça por aqueles que o governam, esses obstáculos ganham proporções ainda maiores. A ideia de concluir um doutorado nos aparece muitas vezes como algo sem sentido e o sonho de prosseguir a carreira acadêmica como uma realidade impossível. Por isso, eu não poderia ter resistido a todo esse processo sem o apoio e compreensão de muitos que me cercaram.

Gostaria de agradecer a meus pais, Claudir e Izabel pelo apoio irrestrito. A meus amigos queridos por me permitirem trocar experiências, opiniões e compartilhar esses momentos tão escassos que o mundo do trabalho nos impõe. Adoraria agradecer a cada um deles, mas deixo esse espaço para lembrar daqueles que participaram diretamente dessa etapa de minha história. Camilla Nogueira pela afinidade ímpar e parceria acadêmica; Vitor Daher, pelas trocas profissionais e pelos cafés na Ufes que foram momentos de alívio em meio a tensão; Daniel Colombo pela cumplicidade e ressignificação da amizade; Rodrigo Borges, por ser o melhor hóspede sendo grande companheiro nesses meus tempos de reclusão para elaboração desse trabalho. Quero agradecer também aos meus colegas da UFRGS, que provavelmente nem sabem a importância e diferença que fizeram em minha vida nesse período de idas e vindas semanais de Vitória a POA: Cadu Bins, Sarah Pessoa, Rafael Stefani, e Crys Rodrigues. Vocês foram um suporte maravilhoso e essencial nessa fase.

Agradeço especialmente a Rodrigo Franklin pela parceria intelectual. Pelas conversas infinitas sobre a sociedade, o capitalismo, a cultura, os livros, os filmes, os filhos, a luta de classes, e todos os assuntos que não nos faltam jamais! Pela forma gentil e compreensiva que sempre me ouviu em minhas crises acadêmicas e pessoais. Pelo apoio incondicional e pela forma positiva como olha para os fatos. Por escolher dividir comigo não só uma história, mas um sonho de uma sociedade justa e igualitária. Obrigada!

Agradeço a Lisa, pelas minhas faltas recorrentes aos passeios, nos estudos e todas as outras coisas da vida que meu longo tempo de viagens e pesquisa a retirou. Sua compreensão foi fundamental em tantos momentos que eu nem saberia enumerar...

A Raul, que já tão pequenino via sua mãe se ausentar e viajar para longe. Eu agradeço sua existência e a intensidade que me fez sentir a vida. Esse doutorado tem a sua idade e seu nascimento foi um grande impulso para que eu pudesse realizá-lo.

Agradeço ao meu professor e orientador Ronaldo Herrlein não só por topar uma orientação à distância sendo, a despeito disso, tão presente e dedicado. Agradeço por ser uma pessoa humana, um docente comprometido e um indivíduo que faz diferença na sociedade.

Finalmente agradeço à secretaria do PPGE, pela prontidão e solicitude em atender às demandas dos estudantes e, sobretudo, aos professores desse programa que tive oportunidade de conhecer e compartilhar momentos marcantes. Pedro Fonseca, pelas aulas memoráveis de Economia Brasileira e Interpretações do Brasil; Marcelo Milan e Ronaldo Herrlein pela emoção nas aulas de Economia Política e mais uma vez a Ronaldo pela discussão tão completa do Celso Furtado. Agradeço também ao professor Mauricio Sabadini da UFES. Além de participar da minha trajetória acadêmica desde a graduação, lecionou disciplinas essenciais para minha formação e outras igualmente relevantes que assisti como aluna especial na UFES nesse período de créditos do doutorado. Mais que tudo, obrigada por me apresentar à economia marxista. Esse foi sem dúvida um ponto de inflexão para construção de minha visão de mundo.

Por fim, devo mencionar que o presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, Coordenação de Aperfeiçoamento pessoal de Nível Superior – Brasil.

### Pequeno Poema Didático

O tempo é indivisível. Dize,  
Qual o sentido do calendário?  
Tombam as folhas e fica a árvore,  
Contra o vento incerto e vário.

A vida é indivisível. Mesmo  
A que se julga mais dispersa  
E pertence a um eterno diálogo  
A mais inconsequente conversa.

Todos os poemas são um mesmo poema,  
Todos os porres são o mesmo porre,  
Não é de uma vez que se morre...  
Todas as horas são extremas!

(Quintana, 1997, p.51)

## RESUMO

A instituição do TRIPS (*Agreement on Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*) em 1994, representou um marco no corolário internacional para o tratamento das diretrizes legais de propriedade intelectual. As grandes mudanças que esse acordo representou para a comercialização e regulamentação da propriedade intelectual em esfera mundial, ensejou uma gama de análises e debates sobre o tema. À luz dessas transformações, nosso trabalho tem como objetivo verificar os impactos do novo Acordo para os países do centro e da periferia do sistema capitalista mundial. Buscando compreender quais seus efeitos para a relação centro-periferia, apresentamos primeiramente um resgate teórico da construção dessas categorias no âmbito da ciência econômica, partindo da Cepal, percorrendo em seguida a Teoria da Dependência e Sistema Mundo. Num segundo momento, desenvolvemos uma análise específica sobre a natureza da propriedade intelectual com intuito de desvendar suas determinações aparentes e ocultas. Por último, através de uma análise empírica, apresentamos os impactos econômicos do TRIPS para os dois polos econômicos do sistema capitalista mundial, chegando à conclusão que o mesmo contribui para aprofundar a divisão centro-periferia, pioneiramente delineada pela Cepal.

**Palavras-chave:** Conhecimento. Inovação. Propriedade intelectual. Centro-periferia.

## **ABSTRACT**

The institution of TRIPS (The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) in 1994 represented a landmark in the international corollary for the treatment of intellectual property legal guidelines. The major changes that this agreement represented for the commercialization and regulation of intellectual property worldwide gave rise to a range of analyses and debates on the topic. In light of these changes, our work aims to verify the impacts of the new Agreement for the countries at the center and at the periphery of the world capitalist system. Attempting to understand what their effects were for the center-periphery relationship, we firstly present a theoretical rescue of the construction of these categories within the scope of economic science, starting from CEPAL, then going through the Dependency and World System theories. Subsequently, we develop a specific analysis about the nature of the intellectual property with the aim to unveil its apparent and hidden determinations. Finally, through an empirical analysis, we present the economic impacts of TRIPS for the two economic sides of the world capitalist system, reaching the conclusion that it contributes to deepen the center-periphery division, pioneered developed by CEPAL.

**Keywords:** Knowledge. Innovation. Intellectual property. Center-Periphery.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 A RELAÇÃO CENTRO-PERIFERIA NA TEORIA ECONÔMICA .....</b>	<b>17</b>
2.1 A PERSPECTIVA ESTRUTURALISTA LATINO AMERICANA .....	20
<b>2.1.1 A deterioração dos termos de troca .....</b>	<b>26</b>
<b>2.1.2 Heterogeneidade estrutural .....</b>	<b>34</b>
<b>2.1.3 Atraso tecnológico .....</b>	<b>40</b>
1.1 TEORIA DA DEPENDÊNCIA.....	48
<b>2.1.4 A empresa multinacional e o novo caráter da dependência .....</b>	<b>54</b>
<b>2.1.5 Transferência de excedentes .....</b>	<b>59</b>
2.2 A SEMIPERIFERIA NA ABORDAGEM DO SISTEMA MUNDO .....	67
2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	70
<b>3 CONHECIMENTO, PROPRIEDADE E ACUMULAÇÃO .....</b>	<b>73</b>
3.1 CONHECIMENTO .....	75
3.2 CONHECIMENTO NA PRODUÇÃO .....	83
3.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL .....	98
<b>3.3.1 Formas de propriedade intelectual .....</b>	<b>105</b>
<b>3.3.2 Fragilidades e limites da propriedade intelectual.....</b>	<b>113</b>
3.4 PROPRIEDADE INTELECTUAL NA PRODUÇÃO .....	120
<b>3.4.1 Monopólio.....</b>	<b>121</b>
<b>3.4.2 Produção autonomizada de conhecimento .....</b>	<b>123</b>
<b>3.4.3 Efeitos da propriedade intelectual na atividade econômica .....</b>	<b>130</b>
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	138
<b>4 A FORMA ATUAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E SEUS EFEITOS NA ECONOMIA MUNDIAL .....</b>	<b>141</b>
4.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL: UM BREVE HISTÓRICO .....	142
4.2 UM OLHAR EMPÍRICO SOBRE A PROPRIEDADE INTELECTUAL .....	155
<b>4.2.1 A divisão centro-periferia .....</b>	<b>156</b>
<b>4.2.2 Um panorama da propriedade intelectual na economia mundial.....</b>	<b>164</b>

<b>4.2.3 Implicações na relação centro-periferia .....</b>	<b>172</b>
<b>4.3 ALGUMAS REFLEXÕES ACERCA DO TRIPS .....</b>	<b>200</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>207</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>212</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Numa era em que as tecnologias da informação e comunicação envolvem, aparentemente, todas as esferas do convívio humano, o conhecimento é reconhecido por muitos como o grande motor das relações econômicas e do desenvolvimento nacional. Noções como “sociedade da informação” e “sociedade do conhecimento” têm se tornado tema comum não só em debates no âmbito acadêmico como também por parte de ideólogos e gestores de grande parcela das economias capitalistas e organizações multilaterais como Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional (FMI) e Organização Mundial do Comércio (OMC).

Nesse contexto, a produção e a comercialização do conhecimento tornam-se elementos estratégicos para as relações econômicas capitalistas. Vale observar esse movimento através da lista das maiores sociedades anônimas do mundo elaborada anualmente pela Revista Forbes. Nela é possível se ver a importância crescente das empresas multinacionais cuja produção é essencialmente voltada para o ramo das tecnologias da informação e do conhecimento (TICs). Dentre as 50 primeiras empresas da lista no ano de 2019 estão, por exemplo, a Apple (6<sup>a</sup>) que produz softwares e hardwares; a Samsung (13<sup>a</sup>) que produz eletrônicos, comunicações móveis e soluções de dispositivos; a Microsoft (16<sup>a</sup>) que produz essencialmente softwares; a Alphabet ou Google (17<sup>a</sup>) que produz informação e veicula publicidade; a Comcast (33<sup>a</sup>) que produz mídia e entretenimento; a AT&T (12<sup>a</sup>), Verizon (20<sup>a</sup>) e IBM (50<sup>a</sup>) que produzem soluções no âmbito da tecnologia da informação; dentre outras<sup>1</sup> (FORBES, 2019).

A Apple, por exemplo, foi a empresa que apresentou o maior valor de mercado no ano de 2019, US\$ 961,3 bilhões, seguida pela Microsoft avaliada naquele ano em US\$ 946,5 bilhões<sup>2</sup>. Essas empresas, cuja produção é classificada potencialmente como informação e conhecimento, se posicionaram à frente de inúmeras companhias consolidadas e gigantes da chamada “era industrial”, tais como Johnson & Johnson (37<sup>a</sup>) e Nestlé (42<sup>a</sup>) da área de bens de consumo; Gazprom (40<sup>a</sup>) do setor de energia; General Motors (56<sup>a</sup>), BMW Group (57<sup>a</sup>) e Airbus (96<sup>a</sup>) do segmento de veículos.

Os altos valores comercializados e a facilidade com que o conhecimento pode ser transacionado fazem dele um ativo com potencialidades sem precedentes na sociedade

---

<sup>1</sup> Todas com sede nos EUA, exceto a Samsung sediada na Coreia do Sul.

<sup>2</sup> Em quarto a Google, US\$ 863,2 bilhões e sexto a Facebook, US\$ 512 bilhões. Das 6 empresas com maior valor de mercado 4 eram do ramo de tecnologia da informação.

capitalista atual. No entanto, da mesma forma que gera enormes benefícios, o conhecimento é um vetor de dificuldades para quem pretende mercantilizá-lo. A rápida expansão da informação digital distribuída pela internet permite que a reprodução de um software, por exemplo, seja facilmente realizada sem pagamentos de direitos autorais. Logo, vultosos investimentos despendidos para o desenvolvimento de uma tecnologia podem ser prontamente ameaçados pela rapidez com a qual ela pode ser copiada, evidenciado por sua vez o risco inerente à comercialização desse “bem”.

Todavia, dessas próprias características antagônicas do conhecimento emergem algumas questões fundamentais. Primeiro, sua facilidade de propagação com custo de reprodução irrisório confere-lhe uma potencialidade singular relacionada ao processo de convergência técnico-científica entre os países, possibilitando uma equiparação das distorções econômicas em escala global. Segundo, mediante a possibilidade da instituição de seu monopólio, e justamente por ser algo de fácil difusão e de uso não rival, o conhecimento se mostra como uma possibilidade inigualável de acumulação no sistema capitalista contemporâneo. Nesse contexto, como observa Coriat (2002, p. 375), uma dupla tendência vem caracterizando a economia mundial: por um lado, há um amplo processo de liberalização do comércio e do movimento de capitais como resultado do acirramento da concorrência capitalista<sup>3</sup>; por outro, há uma tentativa cada vez mais acentuada em controlar o acesso à informação e ao conhecimento<sup>4</sup>, mercantilizando seu uso em quase todas as esferas do convívio humano.

Essa gama de contradições vem sendo resolvida com a criação e ampliação de instituições jurídicas de apropriação da ciência e tecnologia, asseguradas pelo Estado. Essa atual tendência não surge espontaneamente, mas é levada a cabo por aquelas nações que lideram o paradigma tecnológico atual. São os Estados Unidos da América em conjunto com outras nações de economias desenvolvidas que vêm conduzindo o processo de recrudescimento das forças legais que cercam a difusão do conhecimento em nível global. Por pressão das grandes empresas do setor tecnológico, ampliam a pressão

---

<sup>3</sup> Embora o movimento de liberalização venha sendo contestado pelo seu maior expoente, os Estados Unidos da América desde a gestão Trump (2017), ele ainda se mantém enquanto alicerce ideológico das grandes economias capitalistas.

<sup>4</sup> Em geral, utilizaremos os termos conhecimento, informação e saberes como similares e acreditamos que essa equivalência não trará prejuízos para nossa análise. No momento oportuno, vamos considerar a posição de alguns teóricos que ressaltam a importância em realizar tal diferenciação (ALBUQUERQUE, 2008; GORZ, 2005).

internacional pela implementação de leis que garantirão o retorno aos investimentos realizados com base na propriedade intelectual.

Vale observar que a instituição legal dos direitos de propriedade intelectual no âmbito internacional não é algo novo. O primeiro acordo internacional para o reconhecimento do direito sobre a propriedade intelectual foi estabelecido em 1883 na Convenção de Paris (pela proteção à propriedade industrial) e em 1886 na Convenção de Berna (pela proteção do trabalho artístico e literário). Mais tarde, após a segunda guerra mundial, essas discussões passaram a ser travadas no âmbito da ONU, quando foi criada, na Convenção de Estocolmo de 1967, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (*World Intellectual Property Organization* – WIPO).

A legislação então estabelecida tinha por objetivo evitar que as instituições que garantiam o direito sobre o conhecimento favorecessem agentes nacionais em detrimento de estrangeiros, ou seja, que a institucionalização da propriedade intelectual fosse utilizada como uma barreira protecionista contra o capital internacional. Contudo, ela deixava em aberto a possibilidade para que cada nação estabelecesse suas próprias regras sobre a propriedade intelectual de aplicação industrial, desde que não houvesse distinção entre residentes e não residentes. Desse modo, era possível que alguns países optassem, por exemplo, por não manter patentes em setores estratégicos – impedindo que os países mais avançados tecnologicamente mantivessem vantagens comerciais<sup>5</sup>.

Posteriormente, como resultado de uma pressão por parte dos EUA e das nações ocidentais avançadas para que fosse obrigatório o reconhecimento de patentes em todos os setores produtivos, foi firmado o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual ao Comércio (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights* – TRIPS) como parte dos tratados firmados na chamada Rodada do Uruguai, do Acordo Geral de Tarifas e Trocas, finalizada em 1994<sup>6</sup>. O reconhecimento desse tratado

---

<sup>5</sup> Apenas para ilustrar como tal artifício era utilizado, o Japão, por exemplo, não mantinha patentes para processos químicos. Já o Brasil não permitia para químicos nem alimentos e medicamentos. Os governos geralmente adotavam tal prática em setores socialmente estratégicos, uma vez que entendiam o risco em ceder patentes em áreas nas quais um monopólio, ao elevar o preço e reduzir a oferta, causaria grandes problemas sociais.

<sup>6</sup> O Acordo Geral para Tarifas e Comércio (GATT) foi criado após a segunda guerra mundial, em 1947, como parte de um sistema internacional que visava reconstruir o mundo ocidental e protegê-lo da “ameaça comunista”. Junto com o Banco Mundial (BIRD) e o Fundo Monetário Internacional (FMI) foi concebido na forma de um tripé para sustentar o ocidente pós-guerra. Os dois primeiros forneceriam o suporte econômico e o GATT, idealizado inicialmente como uma Organização Internacional do Comércio, seria o mediador das relações comerciais entre os mais de 20 países fundadores, capitaneados pelos Estados Unidos. Ele funcionava em rodadas de negociações, onde os países apresentavam os temas comerciais que lhes convinham, buscando a promoção do livre comércio mundial através da redução de tarifas e barreiras

tornou-se obrigatório para todas as nações que pretendessem integrar a Organização Mundial do Comércio (OMC). Devido à forte pressão que esse acordo exerce sobre as economias mais desfavorecidas – uma vez que aquelas que optem por não se tornarem signatárias acabam por sofrer perdas e retaliações comerciais –, o TRIPS conta atualmente com a adesão de 161 nações.

Por meio dessa ampliação jurídica dos direitos de propriedade intelectual, a comercialização do conhecimento vem exercendo um duplo papel no âmbito econômico mundial. Primeiro, ela tem intensificado os fluxos de renda em favor das grandes economias capitalistas destinados ao pagamento de encargos sobre a propriedade do conhecimento. Podemos ilustrar esse argumento por meio da análise do fluxo de renda entre as principais nações receptoras para dois períodos históricos: antes da promulgação do acordo TRIPS, entre 1960 a 1995 e após sua validação, entre 1996 a 2017 (tabela 1.1). Os dados indicam que, após a implementação desse acordo, as economias mais avançadas se posicionaram dentre as maiores beneficiárias desses fluxos de renda para a propriedade intelectual. De outro modo, países subdesenvolvidos como Paraguai, Myanmar, Angola, Camarões e outros tornaram-se devedores nessa rubrica para o período pós-TRIPS<sup>7</sup>, sugerindo que o movimento pelo fortalecimento dessa legislação tem favorecido, sobretudo, os países mais ricos<sup>8</sup>.

---

comerciais. A cada rodada a abrangência dos produtos inseridos em transações era maior. Funcionou assim por mais de quatro décadas e, em 1994, na sua oitava rodada de negociações – a rodada do Uruguai, e contando já com mais de 100 países membros, veio a se tornar a Organização Mundial do Comércio, OMC.

<sup>7</sup> A título de exemplo, o saldo líquido para Albânia, Camarões, Paraguai e Myanmar para o período 1996-2007 foi respectivamente: US\$ -6.312.763,59; US\$ -8.576.504,73; US\$ -9.449.775,76; US\$ -125.388.903,54 (FUND MONETARY, 2018).

<sup>8</sup> Dois casos, no entanto, merecem um estudo a parte: Índia e Filipinas. Apesar de subdesenvolvidos, esses dois países se posicionaram dentre os maiores recebedores de royalties após as alterações nas legislações internacionais.

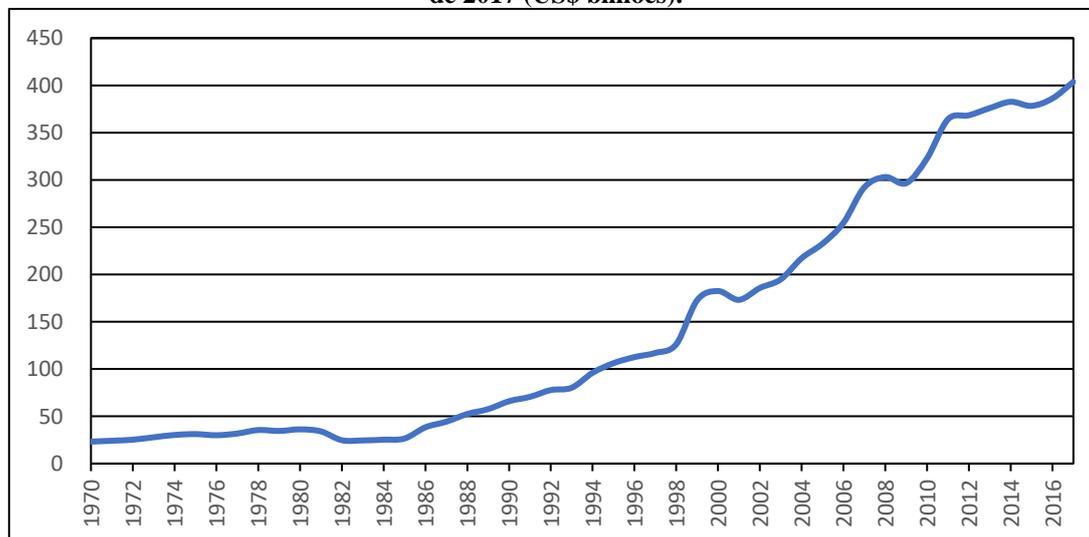
**Tabela 1.1 – Fluxo de renda sobre propriedade intelectual a preços de 2017 (US\$) – principais países**

País	Renda líquida de PI - Média (1960-1995)	País	Renda líquida de PI - Média (1996-2017)
EUA	18.545.738.862,48	EUA	67.466.176.245,14
França	1.794.531.197,17	Índia	35.427.853.297,34
Reino Unido	524.586.261,00	Reino Unido	15.621.231.138,28
Paraguai	120.826.364,93	Israel	8.237.112.254,44
Myanmar	43.955.253,68	Alemanha	3.040.091.882,44
Angola	20.479.958,26	Austria	1.550.971.444,67
Kiribati	9.090.112,53	Dinamarca	1.112.905.345,74
Maldivas	2.728.491,92	Filipinas	941.064.735,67
St. Lucia	2.142.300,48	Suécia	922.980.880,23
Camarões	1.599.676,90	Finlândia	803.806.984,99
Belize	1.240.707,57	Bélgica	701.428.433,16
Albania	1.204.612,36	França	321.807.971,01

Fonte: International Monetary Fund (2019b) e World Bank (2018). Cálculo próprio.

No caso dos EUA, um aspecto notório refere-se à evolução do fluxo de pagamentos dos encargos de propriedade intelectual entre os períodos analisados. Verifica-se que após promulgação do TRIPS sua receita líquida sobre a propriedade intelectual entra numa trajetória de ascensão diferenciada, demonstrando as vantagens obtidas por esse país em sua incursão pelo recrudescimento dos meios de proteção a esses direitos.

**Gráfico 1.1 – Fluxo de renda sobre a propriedade intelectual nos EUA entre 1970 a 2017 – preços de 2017 (US\$ bilhões).**



Fonte: International Monetary Fund (2019b). Cálculo próprio.

O segundo papel diz respeito ao fato de que por meio da proibição da aplicação de tecnologias protegidas, a propriedade intelectual favorece as economias capitalistas mais avançadas ao garantir a criação de monopólios artificiais. A ampliação do alcance monopolístico fornecido por esses direitos, permitem que um pequeno grupo de

companhias se instituíam na fronteira de processos produtivos, monopolizando as técnicas e controlando seu acesso e sua difusão. Como resultado, a exploração comercial do conhecimento produzido se restringe a um núcleo de países que dominam as técnicas mais avançadas, impedindo que outras regiões tenham o direito de explorá-las – salvo pagamento de licença de uso de um conhecimento em questão. Com efeito, as economias avançadas tendem a desfrutar de inéditas vantagens comerciais, de modo a impulsionar sobremaneira o processo de concentração e centralização de capitais<sup>9</sup>.

Diante da argumentação exposta, acreditamos ser necessário averiguar se o fortalecimento institucional dessa propriedade tem gerado a disseminação de inovações – conforme apontam alguns de seus defensores<sup>10</sup> –, ou se a restringe, permitindo principalmente a garantia de vantagens econômicas para as nações que se encontram na fronteira do desenvolvimento tecnológico. Dentro dessa argumentação o prazo de validade das patentes é elucidativo. Como indicam Chang (2001) e Gontijo (2003), o mesmo vem sofrendo um amplo processo de alterações ao longo das convenções internacionais que visam tanto ampliar sua extensão como impedir sua extinção, sinalizando que a importância conferida a resguardar posições de monopólio ultrapassa aquela que se destina à promoção de inovações nos objetivos desses acordos.

Os dados fornecidos pela WIPO para o ano de 2018 são emblemáticos a esse respeito. Eles demonstram que dez nações eram possuidoras de quase 90% das patentes em vigor em todo o mundo, revelando o altíssimo grau de concentração que se instituiu sobre a posse desse “bem” (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 2019). Por isso, mais que garantir um fluxo de rendas como resultado da propriedade intelectual, o recrudescimento das normatizações internacionais sobre essa matéria direciona-se notavelmente à constituição de monopólios produtivos, permitindo fixar preços elevados para extrair rendas de monopólio. O acúmulo de tais patentes revela-se como parte de uma estratégia econômica que torna o monopólio fundamentado no conhecimento um direito natural.

Logo, pretendemos estudar os mecanismos e o papel dessa forma de propriedade tanto na formação de monopólios comandados por um núcleo de países, ao impedir que

---

<sup>9</sup> Um exemplo peculiar sobre essa temática pode ser demonstrado através da lucratividade da empresa Microsoft, cujo produto principal são softwares – uma sequência de instruções e códigos. Seu faturamento em 2019, que está associado quase que integralmente à venda de licenças de uso de seus “produtos”, foi de US\$ 118,2 bilhões. Cifra comparável ao PIB do Equador em 2018 (US\$ 117 bilhões).

<sup>10</sup> Dentre outros, Schumpeter (1984), Freeman (1995); Sherwood (1992).

outras regiões se estabeleçam de forma competitiva ao explorar determinados ramos de produção, quanto na intensificação do fluxo de renda àquelas nações que concentram a produção intelectual ao impelirem as demais pagarem licenças de uso quando necessitam inserir produtos ou processos alvos de propriedade em sua produção. Portanto, trataremos aqui do papel do conhecimento no processo de produção, mas, cabe ressaltar que ele se encontra em outras etapas da reprodução mercantil<sup>11</sup>.

Com isso, buscaremos em nossa tese responder à seguinte questão: como o reconhecimento internacional da propriedade intelectual em sua forma atual – o TRIPS – contribui para intensificar as relações desiguais que se estabelecem no mercado mundial? A hipótese que pretendemos demonstrar é que ao estabelecer uma normatização unilateral para o reconhecimento irrestrito da propriedade intelectual, criam-se instituições que dificultam as economias de baixo desenvolvimento tecnológico de avançarem competitivamente sobre novos ramos de produção, forçando-as a se manterem em posições periféricas.

Para seguir nossa investigação seguiremos um caminho que buscará dar sentido às observações empíricas derivadas desse fenômeno. Num primeiro momento, a observação dos dados e informações podem se mostrar de forma confusa, dificultando o processo de apreensão da realidade. Isso porque, o objeto de estudo – a propriedade intelectual – não pode ser concebido sem contextualizá-lo com que o envolve – um mercado internacional, relações de propriedade, capital, conhecimento *etc.* Portanto, para realizarmos nossa investigação partiremos primeiramente do desenvolvimento de algumas categorias abstratas. Entendemos que a pesquisa deve percorrer um caminho de duas etapas: primeiro, o pesquisador parte do mundo concreto com o qual se depara e cria categorias, conceitos, que evidenciam sua lógica e; segundo, parte dessas mesmas categorias de volta para a realidade concreta, reinterpretando-a e preenchendo-a de sentido.

---

<sup>11</sup> Ursula Huws (2014, p. 19), por exemplo, analisa como o conhecimento permite ganhos no processo de circulação em forma de rendas, advindas da transferência de valor entre setores: “Se elas não derivam da venda de mercadorias, como podemos entender os lucros feitos por redes sociais online ou companhias de mecanismos de busca? Há uma explicação alternativa, e que tem extensos antecedentes no mundo offline: elas derivam de rendas de aluguel [...] O valor que se reverte para a rede social e para sites de mecanismos de busca deriva, de fato, em última análise, da mais-valia produzida pelo trabalho. Mas esse é o trabalho de trabalhadores que produzem as mercadorias que são anunciadas nesses sites, não o trabalho das pessoas que usam os sites”.

Para tanto, resgataremos inicialmente categorias abstratas já estabelecidas, fundamentais para inserir nosso objeto em uma perspectiva histórica que o relacione a sua origem e seu desenvolvimento. Nesse sentido, a categoria centro-periferia será exposta em nosso segundo capítulo a partir das correntes teóricas do estruturalismo latino-americano e da dependência. Nosso intuito nesse capítulo será apresentar o ambiente no qual o atual sistema internacional de propriedade intelectual se inscreve. A relação centro-periferia na economia é uma expressão teórica que conforma o jogo de forças das relações econômicas mundiais na sociedade capitalista. Sendo assim, um sistema internacional de propriedade intelectual não pode deixar de pertencer às regras que o movem. Portanto, compreender os elementos determinantes dessa relação será imprescindível para apreendermos nosso objeto e dotarmos de sentido as relações que o envolvem.

No terceiro capítulo, nos aprofundaremos na categoria da propriedade intelectual. Para tanto, buscaremos desvendar a natureza desse elemento, suas características essenciais, para que sejamos capazes de desnudá-lo enquanto categoria abstrata. Investigaremos o sentido do conhecimento e as condições particulares que o levam a se tornar objeto alvo de apropriação privada. O que é efetivamente essa propriedade? Trata-se de uma mercadoria? Possui valor de uso? Valor de troca? Como ela influencia o processo de produção e circulação de mercadorias no capitalismo? Essas e outras questões nos guiarão nesse exercício de construção conceitual.

Posteriormente, ao sermos capazes de captar com clareza nosso objeto estaremos aptos para analisá-lo nas relações econômicas tal qual hoje se insere. Isto é, retornaremos ao concreto utilizando as categorias abstratas desenvolvidas para nos auxiliarmos na leitura da realidade. Dando continuidade à nossa investigação, no quarto capítulo verificaremos a partir de uma série de observações empíricas, se a relação centro-periferia é aprofundada, mantida ou amenizada com a instituição do TRIPS – expressão mais recente da propriedade intelectual.

Por fim, o quinto e último capítulo apresenta, a título de conclusão, a sistematização dos nossos resultados alcançados.

## 2 A RELAÇÃO CENTRO-PERIFERIA NA TEORIA ECONÔMICA

Até a primeira metade do século XX, a teoria econômica não possuía como objeto de estudo central a compreensão do desenvolvimento econômico de regiões que se encontravam à margem do processo de produção capitalista. É certo que o tema do desenvolvimento esteve presente desde as obras dos primeiros economistas clássicos. Adam Smith em sua célebre “A Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas” buscou justamente encontrar a origem do desenvolvimento econômico nas formas de produção, apropriação e utilização do excedente no capitalismo. David Ricardo deu prosseguimento à sua investigação, procurando no processo de acumulação de capital a natureza do progresso econômico. Também Karl Marx, embora através de um modelo analítico distinto, em sua Crítica da Economia Política, debruçou-se sobre a tarefa de descrever o desenvolvimento das forças produtivas capitalistas, este visto como uma interação entre acumulação de capital e progresso técnico,.

Todavia, foi somente em meados da década de 1940 que começou a ser concebida uma análise econômica voltada para a investigação do desenvolvimento de regiões situadas fora do eixo capitalista central. Teses como a de Paul Rosenstein Rodan e o *big push*<sup>12</sup>; Ragnar Nurkse e o crescimento equilibrado<sup>13</sup>; Arthur Lewis e o crescimento com oferta ilimitada de mão-de-obra<sup>14</sup>; W. W. Rostow e a decolagem para o crescimento autossustentado<sup>15</sup>, cujo cerne perpassava por formulações específicas para o atraso, são lançadas nesse período – em que o contexto histórico requeria teorias que dessem suporte à promoção do desenvolvimento do mundo capitalista<sup>16</sup>.

Mas, se antes os economistas clássicos buscavam assimilar as particularidades do capitalismo de uma economia nacional, sobretudo a inglesa, em sua disputa pela hegemonia mundial, nesse momento, as teorias sobre o desenvolvimento econômico vão

---

<sup>12</sup> O artigo que nos referimos, “Problemas de Industrialização da Europa do Leste e do Sudeste” foi publicado originalmente em 1943 pelo “The Economic Journal” e republicado na coletânea de Argarwala e Singh (A economia do subdesenvolvimento) cuja edição dos EUA data de 1958 e a brasileira de 1969, reeditada em 2010 pelo Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento e a Editora Contraponto (Cf. AGARWALA; SINGH, 2010).

<sup>13</sup> O artigo “Alguns aspectos internacionais do desenvolvimento econômico” foi publicado em maio de 1953 pela “The American Economic Review”, também parte da coletânea de Argwala e Singh.

<sup>14</sup> “O desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão de obra” data de 1954 na publicação “The Manchester School” igualmente publicada em “A economia do subdesenvolvimento”.

<sup>15</sup> “A decolagem para o crescimento autossustentado” foi publicado pela primeira vez em 1956 no “The Economic Journal” e em 1958 em “A economia do subdesenvolvimento”.

<sup>16</sup> Duas guerras mundiais, a depressão de 1929 e o avanço do socialismo, colocaram em xeque as ideologias liberais, exigindo um novo delineamento teórico que incorporasse políticas explícitas de industrialização assim como o desenvolvimento de áreas mais atrasadas de influência capitalista (Cf. PINKUSFELD BASTOS; BRITTO, 2010, p. 35).

buscar compreender como se desenvolvem outras economias nacionais, no contexto de legitimação da soberania estadunidense sobre o Ocidente capitalista. A teorização do subdesenvolvimento e um conjunto de abordagens para elucidá-lo surge diante desse quadro. Ou melhor, é justamente quando o desenvolvimento econômico se distingue como um campo de estudo específico na economia que a noção de subdesenvolvimento vai se disseminar dentro de seu campo teórico<sup>17</sup>.

A dicotomia desenvolvimento/subdesenvolvimento será assimilada amplamente pela sociedade: tanto por parte dos acadêmicos, buscando teorizar sobre os distintos “graus de desenvolvimento” existentes no cenário mundial, quanto por parte do conhecimento popular em geral, na tentativa de expressar a grande e crescente distância (econômica e material) entre dois conjuntos de países pertencentes ao campo capitalista. Vale notar que no interior dessa polarização está implícita a ideia de uma etapa que se busca cumprir. Quando se transmite a noção de que o desenvolvimento consiste numa fase que se encontra à frente do subdesenvolvimento, depreende-se daí que toda economia desenvolvida já foi subdesenvolvida no passado, tratando, portanto, de uma questão de maturidade do sistema econômico. Logo, está presente no termo subdesenvolvimento a noção de um desenvolvimento que não alcançou sua completude, requerendo concluir outras etapas para se completar.

A conceituação que apresenta a dicotomia entre centro e periferia, elaborada no âmbito da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL)<sup>18</sup>, vai contrapor exatamente essa percepção. Concebida dentro do mesmo contexto histórico, essa polarização dará um novo tom para a compreensão do subdesenvolvimento. Se nele estava intrínseca a ideia de um atraso, na abordagem centro e periferia ele será visto como um modo de ser específico de certas economias, requerendo por isso um esforço de teorização também específico (RODRIGUEZ, 2009, p. 80). O que se coloca na alusão centro/periferia é a percepção de uma interação entre dois elos que se complementam e subsistem em torno de uma relação de mútua funcionalidade. Logo, a chave para o

---

<sup>17</sup> Esse entendimento é também compartilhado por Bastos e Britto na reedição brasileira da coletânea “Economia do Subdesenvolvimento” de Agarwala e Singh, como demonstra, por exemplo, a seguinte passagem: “O conceito de subdesenvolvimento é a primeira questão importante analisada pelos artigos desta coleção, até mesmo porque essa situação socioeconômica justificaria a criação de uma teoria do desenvolvimento” (BASTOS; BRITTO, 2010, p. 15).

<sup>18</sup> Rodriguez (2009, p. 96) adverte que os termos centro e periferia foram concebidos inicialmente pelo economista argentino Raul Prebisch, em 1946, para se referir a um movimento cíclico da economia mundial, onde do centro partiriam os impulsos de contração e retração da economia como um todo. Mais tarde, esses termos estarão associados às estruturas produtivas de cada economia e irão se relacionar com o desenvolvimento de longo prazo dessas estruturas.

desenvolvimento econômico está relacionada com a quebra desse elo – que coloca um grupo de países na posição de periferia dos grandes centros industriais – ao invés de significar simplesmente a concretização de mais etapas de desenvolvimento.

Para apresentar as teorias econômicas que incorporaram tal polarização (centro/periferia) no centro de suas análises, são expostas nesse capítulo quatro seções, além dessa pequena introdução. A primeira aborda o pensamento consagrado como “estruturalismo latino-americano” desenvolvido no âmbito da Cepal e responsável, se não pela origem dessa acepção, certamente por sua aplicação teórica. Realizaremos um traço panorâmico do período em que se deu seu surgimento, demonstrando como essa proposição teórica já era percebida no continente nas vozes de alguns políticos e teóricos, cabendo à Cepal o papel de aglutinar e promover esse pensamento. Apresentaremos em seguida as principais formulações teóricas elaboradas sobre esse alicerce e que, de algum modo, possuem correlação com nosso objeto de estudo maior, a tecnologia. Para tanto serão expostas as análises cepalinas sobre a deterioração dos termos de intercâmbio, heterogeneidade estrutural e dependência tecnológica.

Com o mesmo intuito, apresentaremos a Teoria da Dependência na próxima seção. Teoria que surge em decorrência das construções teóricas do estruturalismo cepalino, - assimilando em grande medida suas principais formulações -, será responsável por incorporar e ao mesmo tempo “adequar” as proposições cepalinas para uma interpretação marxista do subdesenvolvimento. Mostraremos como a teoria da dependência compreende a relação centro/periferia como uma unidade contraditória entre países dominantes e dependentes, na qual a situação destes últimos reflete transformações que ocorrem nos primeiros. Apresentaremos também a compreensão dessa corrente teórica sobre as características da atual fase da dependência e sobre os efeitos negativos que essa relação gera nas sociedades periféricas.

Na terceira seção será abordado o conceito de semiperiferia, desenvolvido pela chamada Teoria do Sistema Mundo. Nossa preocupação nesse momento será apresentar essa categoria intermediária que se coloca entre o centro e a periferia. Portanto, não realizaremos uma abordagem integral dessa vertente teórica, por entender que ela não possui uma correlação imediata com nosso objeto de estudo. E por fim, na última seção buscaremos realizar uma síntese da análise centro-periferia desenvolvida pelas perspectivas teóricas apresentadas.

## 2.1 A PERSPECTIVA ESTRUTURALISTA LATINO AMERICANA

A constituição da corrente estruturalista-latino americana está fortemente relacionada ao contexto geopolítico internacional do pós Segunda Guerra Mundial. O fim do conflito deu lugar a uma nova fase na economia mundial, em que as políticas imperialistas das grandes nações pareciam se situar em torno da disputa entre dois grandes blocos econômicos: o comunista, que se constituiu com a formação da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), como resultado da Revolução Russa de 1917, e que se ampliaria com a Revolução Chinesa em 1949, e o capitalista, ancorado na ascensão dos Estados Unidos da América (EUA) enquanto potência hegemônica internacional, em virtude da destruição das outras potências econômicas capitalistas na guerra. Nesse contexto, houve uma proliferação de instituições e planos econômicos para promover o desenvolvimento econômico das regiões capitalistas, que visavam não somente atender a reconstrução dos países devastados pela guerra, mas sobretudo fortalecer a soberania estadunidense no mundo capitalista<sup>19</sup>. Vale destacar que, ao contrário da orientação liberal predominante no início do século, as políticas econômicas no mundo pós-guerra possuíam forte apelo à intervenção estatal<sup>20</sup>, alinhando-se estreitamente à teoria keynesiana – novo *mainstream* da ciência econômica no período. Nesse cenário, novas regiões até então desconsideradas pelo pensamento econômico tradicional foram alvo dos planos de modernização e desenvolvimento, dentre elas alguns países africanos e asiáticos saídos do domínio colonial, a Europa Oriental e a América Latina. A criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e suas cinco agências regionais para pensar e promover o desenvolvimento econômico é resultado da mudança de orientação política e ideológica da época<sup>21</sup>. As razões que explicam esse despertar de interesse pelos países atrasados, como pondera Ardnt (1987, p. 49–50), foram motivadas em grande medida pelas mudanças de forças no quadro geopolítico mundial:

---

<sup>19</sup> Além de combater a “ameaça comunista” provocada pela ascensão econômica da URSS, como atesta o Plano Marshall, que injetou muitos bilhões de dólares na economia europeia (cf. HOBBSAWM, 1995).

<sup>20</sup> Em sua obra “A globalização e seus malefícios” Joseph Stiglitz nos lembra que tanto o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) como o Fundo Monetário Internacional (FMI), idealizados por Keynes, foram concebidos com o intuito original de promover o aquecimento das economias capitalistas com dificuldades econômicas, incentivando assim a expansão de suas demandas agregadas. Para isso, seriam concedidos empréstimos em dólar pelo FMI, enquanto, por outro lado, o BIRD se voltaria para a realização dos planos de intervenção e desenvolvimento econômico necessários para cada economia. Para mais detalhes, ver Stiglitz (2003).

<sup>21</sup> Foram criadas cinco agências regionais da ONU com objetivo de realizar estudos e promover o desenvolvimento econômico e social de cada região. Foram elas a comissão das nações unidas para a Europa, África, América Latina e Caribe, Ásia e Pacífico e Ásia Ocidental. Curiosamente, ficou de fora somente a América do Norte (EUA e Canadá) para abranger todo o globo.

The war had changed the balance of world power. The former colonial powers emerged greatly weakened, the national independence movements greatly strengthened. The ascendancy of Soviet Union and the consequent spread of communism influence gave the less developed countries the status of Third World progressively able to take advantage of the Cold War between the superpowers to press their demands. In the West, the exigencies of power were reinforced by the commitment of influential public opinion to liberal and humanitarian principles which found colonial rules and glaring contrast between life in rich and poor countries no longer acceptable.

A Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), estabelecida em 1948, surge nessa conjuntura. Com o texto inaugural do economista argentino Raúl Prebisch em 1949, a Cepal lança o seu “manifesto”<sup>22</sup> buscando desenvolver um modelo analítico original para compreender as especificidades das economias latino-americanas através de suas próprias lentes. Assim, sua preocupação primordial consistia em denunciar os limites dos modelos analíticos da teoria econômica convencional – filiados à teoria clássica e neoclássica – para explicar as graves distorções macroeconômicas que assolavam os países da região. As análises econômicas então consagradas defendiam ser possível compreender a estrutura dos países de capitalismo retardatário, assim como propor soluções para seus problemas, tendo como base o mesmo instrumental e premissas teóricas utilizados pelas economias avançadas, desconsiderando as diferenças existentes entre as regiões e universalizando um único modelo teórico para análise. Bastariam que aplicassem as mesmas políticas liberais que os países desenvolvidos haviam supostamente aplicado em suas economias, que alcançariam com isso o mesmo estágio de desenvolvimento em que essas últimas se encontravam<sup>23</sup>. Tratava-se assim de uma concepção teleológica da história, na qual os países desenvolvidos representavam o futuro das economias atrasadas.

O grupo de pesquisadores que constituiu a Cepal entendia que esses pressupostos não eram somente incapazes de explicar as graves e crônicas dificuldades que sofriam os países latino-americanos (os constantes déficits fiscais, o estrangulamento externo, o desemprego estrutural, a inflação, dentre outras), mas, na medida em que eram aplicados à formulação de políticas econômicas, também eram responsáveis por aprofundar os problemas existentes no continente. Diante da convicção de que uma outra América

---

<sup>22</sup> Octávio Rodríguez diz que o texto de Prebisch foi classificado por Albert Hirshman, influente economista alemão, de “manifesto dos subdesenvolvidos” sendo por anos referido apenas como “manifesto” (RODRÍGUEZ, 2009, p. 58).

<sup>23</sup> O economista sul-coreano Ha-Joon Chang em sua obra “Chutando a escada”, questiona o discurso livre-cambista apregoado pelas nações desenvolvidas. Argumenta o autor que esses próprios países só alçaram esse desenvolvimento por praticar políticas que contrariam seus princípios atualmente propalados (CHANG, 2004).

Latina seria possível, motivada pelas transformações econômicas de uma industrialização já em curso região, assim como das mudanças políticas e ideológicas de um capitalismo que se renovava, a escola cepalina veio completar uma espécie de “vazio teórico”, demarcado por uma carência de teorias que pudessem ser adaptadas a realidades econômicas e sociais que buscavam se transformar (BIELSCHOWSKY, 2000a, p. 24). Esse centro de estudos então se orientou pela busca de soluções para os problemas econômicos dos países da região através de estudos empíricos e análises que mostraram ao mundo a voz dos pensadores e pesquisadores latino-americanos. A tônica das formulações cepalinas foi, nesse sentido, fortemente influenciada pelo contexto histórico do surgimento dessa instituição, onde o fantasma de uma nova crise capitalista assombrava o ideal econômico liberal, dando vazão à difusão de políticas e teorias inspiradas no quadro geral da perspectiva keynesiana.

Nesse cenário, a Cepal destacou-se por ser um ponto de confluência e profusão de ideias do pensamento latino-americano. Sua formação foi tanto responsável por promover a elaboração e o desdobramento de análises originais sobre o contexto latino-americano como por canalizar e difundir um conjunto de teses em ebulição na América Latina, existentes antes mesmo de sua fundação. Fonseca (2000, p. 5) em um trabalho que analisa as vertentes formadoras do pensamento cepalino sugere que:

[...] a importância da CEPAL reside em ter organizado, sistematizado e apresentado dentro dos cânones formais técnicos e científicos teses que, de forma mais ou menos fragmentária, vinham sendo divulgadas na América Latina já há mais tempo, do final do Século 19 ao longo das primeiras décadas do Século 20.

Desse modo, ele rebate argumentos que sugerem ser as análises desenvolvidas no âmbito da CEPAL simples desdobramentos da teoria keynesiana, demonstrando que, embora essa tenha contribuído no contexto geral de combate às práticas econômicas do *laissez-faire*, o desenvolvimento que se consagrou como cepalino – voltado sobretudo para ideia de intervencionismo, incentivo ao investimento produtivo, crítica à Lei de Say, dentre outros – , já existia na região antes da publicação da “Teoria Geral”, em 1936. Portanto, chama atenção para o fato de o pensamento cepalino ser concebido em consonância com o desenvolvimento histórico dessas economias e seus processos tardios de industrialização. O autor argumenta ainda que a formação desse pensamento, existente no continente desde o final do século XIX, tem suas raízes em vertentes teóricas anteriores, desenvolvidas na Europa e acolhidas na América Latina pelos críticos da

ortodoxia. Seriam elas o que ele denomina de “liberalismo de exceção”, o positivismo e a obra do economista alemão Friedrich List (FONSECA, 2000, p. 11)<sup>24</sup>.

Podemos compreender, portanto, que o pensamento latino-americano não se origina a partir da institucionalidade da Cepal, mas é a partir dela que esse pensamento pôde ser canalizado em um corpo único e coeso, adquirindo status de saber científico e ganhando com isso notoriedade internacional. Ou seja, na medida em que provocou um afluxo de ideias, pensamentos e discursos já em profusão na América Latina, a instituição desse centro de estudos conferiu-lhes fundamentação teórica contribuindo ao mesmo tempo para a construção de um novo pensamento latino americano no campo da teoria social aplicada. Com efeito, o estruturalismo desponta como uma perspectiva teórica original desenvolvida na América Latina.

Dentre os intelectuais vinculados a essa corrente teórica destacam-se o argentino Raúl Prebisch, e o economista brasileiro Celso Furtado. O primeiro ingressou na Cepal logo após a sua criação em 1949, sendo secretário executivo da mesma por mais de vinte anos. Além do importante trabalho exercido na liderança dessa instituição, suas contribuições teóricas nos primeiros textos elaborados pela Cepal conferiram a tônica, cujo impacto permitiu uma importante projeção e ânimo para os pesquisadores latino-americanos. O segundo fez parte da constituição inicial desse centro, foi um teórico profícuo e grande colaborador da política brasileira, responsável por uma gama de análises e estudos sobre o Brasil e a América Latina, sendo o intelectual mais dedicado “a cobrir a análise cepalina com legitimação histórica” (BIELSCHOWSKY, 2000a, p. 22). Imputa-se a esses dois autores a formação dessa vertente teórica, não obstante muitas outras contribuições sejam consideradas partes fundamentais de sua estrutura teórica e tenham colaborado para seu enriquecimento. É comum considerar como membros dessa escola de pensamento autores como, Aníbal Pinto, Aldo Ferrer, José Medina Echavarría,

---

<sup>24</sup> A primeira se vincula aos apoiadores da intervenção estatal que se valem das obras de liberais como Adam Smith e Stuart Mill, encontrando nelas exceções ao liberalismo, para defender a ação do governo como regra na economia, como o caso dos políticos brasileiros Amaro Cavalcanti e Serzedelo Correa; a segunda vertente, o positivismo, que “[...] apesar de manter certos dogmas liberais, como o orçamento equilibrado, admitia a possibilidade de intervenção estatal não apenas como exceção, mas como regra [de] que o governante poderia se valer quando houvesse forte necessidade social” (FONSECA, 2000, p. 12), influenciou fortemente os intelectuais latino americanos desde meados do século XIX; e a terceira, o economista alemão List com uma defesa ao intervencionismo muito próxima àquela expressa pelos cepalinos que, de forma geral, vincula a industrialização como modo de romper com a especialização agrária e obtenção do progresso e desenvolvimento econômico.

Juan Noyola Vásquez, Regino Botti, Osvaldo Sunkel, João Manoel Cardoso de Mello, Gonzaga Beluzzo, Maria da Conceição Tavares, dentre outros.<sup>25</sup>

As ideias centrais dessa vertente de pensamento passam pela percepção de que cada país segue uma trajetória peculiar de desenvolvimento em razão de suas particularidades históricas, contrariando desse modo as concepções etapistas dos processos de desenvolvimento. A análise histórica, baseada na oposição dual centro-periferia constitui-se assim um dos traços marcantes presentes nessa teorização. Ela vai se referir à forma como o progresso tecnológico se propaga de modo desigual entre as diferentes nações, refletindo uma divisão internacional do trabalho específica. As economias centrais possuem uma dinâmica considerada autônoma, por serem capazes de gerar seus próprios processos de desenvolvimento. A periferia, por sua vez, é dependente do desenvolvimento gerado nos centros, desencadeando uma interação entre ambas estruturas na qual os centros seriam responsáveis por realizar a produção industrial enquanto as periferias se voltariam para as atividades primário-exportadoras.

Por isso, está presente na concepção de centro e periferia a noção de que ambas cumprem funções complementares e não constituem espaços territoriais que abrigam economias em distintos estágios de um processo linear de desenvolvimento. Tais conceitos, conforme ressalta Rodriguez (2009, p. 84) possuem um claro conteúdo dinâmico, mediante a suposição de que a periferia é necessariamente dependente do centro, e este por sua vez se beneficia daquela estrutura, não subsistindo um sem o outro, ambos distinguindo-se por suas estruturas socioeconômicas.

O principal recurso metodológico presente nas análises dos cepalinos é a abordagem estrutural. Embora ela tenha sido inicialmente designada para descrever o modo como era captado o problema da inflação por esses autores<sup>26</sup>, seu alcance metodológico é muito mais amplo. Ele demarca o próprio modelo analítico seguido em diversos trabalhos dessa instituição para compreender a realidade socioeconômica dos países da América Latina. A estrutura das economias, no que diz respeito a seus aspectos

---

<sup>25</sup> Os três últimos autores pertencem à chamada “Escola de Campinas”, que se notabilizou pela crítica e superação do esquema teórico da CEPAL, porque a polaridade centro-periferia não revelava os elementos endógenos de um padrão de acumulação, cuja explicitação, encontrada por meio dos esquemas kaleckianos de reprodução ampliada, é a chave da interpretação daquela escola para a industrialização periférica.

<sup>26</sup> A teoria da inflação estrutural, desenvolvida originalmente pelo economista chileno Juan Noyola Vásquez (2000) e mais tarde aprimorada por Osvaldo Sunkel (2000) relaciona as causas dos processos inflacionários aos aspectos estruturais das economias periféricas, como por exemplo à inelasticidade da oferta agrícola, o insuficiente mercado interno, a estrutura produtiva arcaica, dentre outros.

produtivos e sociais, seriam condicionantes de seus processos de desenvolvimento ao mesmo tempo em que tais processos determinariam a especificidade de suas estruturas. Foi a ênfase nessas questões estruturais que conferiu ao pensamento cepalino a denominação de “estruturalismo latino-americano”. Centro e periferia seriam, nesse sentido, caracterizados de acordo com suas especificidades estruturais, que por sua vez determinariam a dinâmica e a forma como ocorreria sua inserção no mercado mundial. Nas palavras de Bielschowsky (1995, p. 111):

O estruturalismo é um sistema analítico que tem por base a caracterização das economias periféricas por contraste às centrais: baixa diversidade produtiva (reduzida integração horizontal e vertical, insuficiência de infraestrutura etc.) e especialização em bens primários; forte heterogeneidade tecnológica e oferta ilimitada de mão-de-obra com renda próxima à subsistência; e, por último, mas não menos importante, estrutura institucional pouco favorável ao progresso técnico e acumulação de capital. A partir deste contraste o estruturalismo inclui a análise das relações “centro-periferia”, isto é, a análise da forma específica de inserção internacional das economias da América Latina.

Logo, os problemas que atormentavam os países da América Latina eram vistos pelos estruturalistas como resultantes de suas estruturas produtivas, sociais e/ou ocupacionais e não, portanto, provenientes de fatores monetários ou fiscais como queriam os economistas vinculados à ortodoxia. Como a formação dessas estruturas estaria associada a um processo histórico de desenvolvimento, a análise da inserção internacional da América Latina, assim como o estudo dos determinantes domésticos do crescimento e do progresso tecnológico, constituem abordagens essenciais nas teorizações da Cepal.

O atraso inicial para absorver as técnicas capitalistas de produção consistirá um traço fundamental na determinação das estruturas dos países latino-americanos. Num primeiro momento, essas economias seriam marcadas por uma fase consagrada como “desenvolvimento para fora”, na qual o setor exportador prevalecia como dinamizador das atividades econômicas. Havia, assim, um grau elevado de especialização em bens primários, e a economia era caracterizada por uma estrutura dual: um setor exportador operando com técnicas capitalistas desenvolvidas e um setor econômico interno arcaico, caracterizado por atividades de subsistência. Nessa fase, após a Primeira Guerra Mundial, foi observada uma “deterioração dos termos de intercâmbio” nas trocas internacionais contra as periferias. Isso porque os preços dos produtos primários representavam cada vez menos itens em termos de produtos industriais e, com isso, os países da periferia se viam em necessidade de transacionar cada vez mais bens agrícolas em troca de uma mesma quantia de artigos manufaturados, ocasionando graves desequilíbrios em suas

contas externas. Nesse sentido, uma saída vislumbrada para os países da periferia, era a industrialização. Iniciou assim a fase do “desenvolvimento para dentro”, quando a atividade dinamizadora da economia voltou-se para o mercado interno<sup>27</sup>. Embora tenha acelerado o processo de desenvolvimento, a industrialização na periferia desencadeou uma heterogeneidade estrutural nessas regiões – em distinção a uma homogeneidade característica dos centros. Isto é, a industrialização realizada como substituição de importações, não viabilizou a introdução dos ramos industriais mais complexos (indústria pesada), sem que as técnicas capitalistas de produção se incorporassem na totalidade da estrutura produtiva, marcada pela existência de amplos desníveis tecnológicos. O resultado dessa industrialização seria a marca do que se concebe como subdesenvolvimento para essa corrente: a heterogeneidade estrutural decorrente da dependência tecnológica atrelada à posição econômica periférica.

Assim, os autores cepalinos defendem que as relações entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos não são necessariamente benéficas para ambos, uma vez que na origem do subdesenvolvimento está a sua subordinação econômica que historicamente sustentou grandes economias na posição de centro. Isto é, na dinâmica que envolve centro e periferia está presente uma relação desigual, em que o excedente produzido na periferia é constantemente drenado para o centro através da deterioração dos termos de intercâmbio, dentre outras formas.

Apresentada uma visão panorâmica do estruturalismo, abordaremos a seguir os aspectos aqui mencionados que irão caracterizar as estruturas periféricas no tocante à questão da tecnologia: a deterioração dos termos de troca, a heterogeneidade estrutural e o atraso tecnológico.

### **2.1.1 A deterioração dos termos de troca**

A tese sobre a deterioração dos termos de intercâmbio é considerada um dos pilares do pensamento cepalino. Sustentada inicialmente em 1949 por Raúl Prebisch em seu texto inaugural para Cepal, “O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas”, sua tese serviu como fio condutor para o surgimento de análises

---

<sup>27</sup> A transferência do centro do capitalismo para os EUA com forte setor agrícola, prejudicou a exportação dos produtos primários nacionais; além disso o grande número de trabalhadores que não eram absorvidos pelo setor exportador contribuíram para o fortalecimento de uma atividade industrial interna.

que mais tarde compuseram o que hoje se considera o corpo teórico da escola estruturalista latino-americana de pensamento econômico.

Elaborada, em grande medida, para explicar os resultados de uma pesquisa empírica intitulada “*Postwar Price Relations in Trade Between Underdevelopment and Industrialized Countries*” e publicada em fevereiro de 1949 pelo Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas, sua análise evidenciou os efeitos contrastantes do comércio internacional entre as economias industrializadas e subdesenvolvidas<sup>28</sup>. Partindo dos dados desse relatório, que apresentava as flutuações de preços dos produtos primários em relação aos industrializados no período de 1881-1947, Prebisch percebeu que havia um processo histórico de perda contra os preços dos artigos primários. O autor afirma:

Nos anos 30 só se podiam comprar 63% dos produtos finais da indústria que se compravam nos anos setenta do século passado com a mesma quantidade de produtos primários; ou seja: necessitava-se em termo médio, 58,6% mais de produtos primários para comprar a mesma quantidade de artigos finais da indústria [...] (PREBISCH, 1949, p. 55)

Tais resultados iam de encontro às proposições ortodoxas até então irrefutáveis dentro da teoria econômica. O velho esquema de divisão internacional do trabalho, aponta Prebisch, estava sendo destruído. Nesse texto, ainda argumenta que, segundo esse esquema, coube à América Latina ocupar o papel de fornecedora de produtos primários para o mundo desenvolvido, Europa e Estados Unidos, centro do sistema capitalista mundial. No posto de periferia, a América Latina deveria se concentrar na produção de artigos primários para abastecer as grandes economias industrializadas, sendo compensada com a divisão coletiva dos frutos do progresso tecnológico em escala mundial.

Prebisch explica que essa repartição funcionaria de acordo com a seguinte lógica: o progresso técnico levado a cabo pelos países centrais, ao elevar a produtividade do trabalho na indústria, resultaria na redução do preço dos artigos manufaturados de forma mais acentuada que na produção primária. Esta, por não incorporar um desenvolvimento tecnológico significativo, atravessaria um processo mais lento para a queda dos seus custos de produção e, portanto, para redução dos preços de seus produtos em comparação aqueles industrializados. Desse modo, a relação de preços entre ambas estruturas

---

<sup>28</sup> O economista britânico Hans Singer, coordenador no âmbito da ONU da pesquisa que respaldou as análises de Prebisch, chegou a conclusões semelhantes à desse autor e seu trabalho se tornou conhecido como tese “Prebisch-Singer”. No entanto, o economista argentino jamais fez qualquer menção a esse trabalho em seus textos (RODRIGUEZ, 2009, p. 96)

produtivas deveria favorecer as economias periféricas, elevando seu poder de compra para bens manufaturados na medida em que se distanciasse os níveis de eficiência entre ambas estruturas. O comércio internacional seria assim o responsável por equilibrar os ganhos de produtividade entre as nações industrializadas e subdesenvolvidas, garantindo uma distribuição ótima da riqueza gerada em escala global.

A organização mundial em torno de uma divisão internacional do trabalho, respaldou-se muito tempo nessa suposição. A ideia de vantagens comparativas<sup>29</sup> aplicadas ao intercâmbio internacional, proclamava os benefícios da especialização produtiva. Não haveria razões, dentro dessa perspectiva, para que as economias periféricas se industrializassem. Até mesmo porque, sua baixa eficiência relativa as faria perder os benefícios clássicos do intercâmbio (PREBISCH, 1949, p. 47).

Contestando essa argumentação, Prebisch observa que as vantagens comparativas proporcionavam ganhos apenas para o conjunto de economias industrializadas. Essa interpretação não seria válida para compreender a dinâmica das economias latino-americanas, pois ao contrário do que previam essas teorias, a especialização produtiva primária, típica nos países da América Latina, não proporciona uma divisão equitativa dos frutos do progresso tecnológico, no contexto de uma divisão internacional do trabalho. Esse economista afirma que:

O erro dessa premissa consiste em atribuir caráter geral ao que de si mesmo é muito circunscrito. Se por coletividade se entende, apenas, o conjunto dos grandes países industriais, é certo que o fruto do progresso técnico se distribui, gradualmente, entre todos os grupos e classes sociais. Mas, se o conceito de coletividade também se estende à periferia da economia mundial, essa generalização encobre um grave erro. As grandes vantagens do desenvolvimento da produtividade não chegaram à periferia em medida comparável ao que lograram desfrutar as populações dos grandes países. Daí as diferenças tão acentuadas entre os níveis de vida das massas nestes e naquela [...]” (PREBISCH, 1949, p. 48).

Foi a partir da invalidade dessa proposição que Prebisch desenvolveu a teoria da deterioração dos termos de troca. Essa deterioração, compreendida como uma perda relativa do poder de compra dos bens primários em termos de produtos industriais,

---

<sup>29</sup> A teoria das vantagens comparativas foi desenvolvida por David Ricardo em 1817, em sua obra “Princípios de Economia Política e Tributação” (1982). Mais tarde foi aprimorada e apresentada por diversos analistas de economia internacional (KRUGMAN; OBSTFELD; MORENO, 2006). Essa teoria explica que o comércio internacional pode ser benéfico entre dois países ou regiões mesmo quando um deles não apresenta vantagens absolutas na produção de nenhum bem. O que importa não é o custo absoluto de produção, mas os custos relativos internos de produção. Isso implica que um país deve se especializar naquela atividade em que obtém maior produtividade relativa de seus fatores, pois o intercâmbio internacional o levará a obter ganhos, quando trocar seus bens por aqueles itens em que possui ainda mais baixa eficiência produtiva.

obrigava as economias periféricas a exportarem uma quantidade cada vez maior dos seus artigos para obter a mesma quantidade de itens manufaturados. Com efeito, as economias dos países latino-americanos encontravam-se em recorrentes desequilíbrios de suas contas externas, sujeitas ao sabor da demanda dos países centrais. Somado a isso, o baixo dinamismo de seus setores agroexportadores não era capaz de absorver o excesso de mão de obra existente, levando a população dessa região a viver em níveis próximos ao de subsistência.

Tendo em vista os inúmeros tratamentos teóricos dados por Prebisch em seus textos a essa deterioração, Octavio Rodriguez (2009), reconhecido intérprete do estruturalismo latino-americano, agrupa os diversos argumentos de Prebisch sobre a deterioração dos termos de troca em duas versões: a versão dos ciclos e a versão industrialização<sup>30</sup>. Entretanto, ele adverte que elas não se contrapõem teoricamente, mas são complementares para compreensão dos efeitos e causas da deterioração dos termos de troca na medida em que essa se desenrolou ao longo dos anos.

Na primeira interpretação, a versão ciclos, a deterioração dos termos de intercâmbio é explicada pelo movimento cíclico – fases de alta e de baixa – característico das economias capitalistas. Na fase ascendente do ciclo – quando a demanda excede a oferta – os lucros e salários tendem a se elevar de modo que os fatores atinjam sua ocupação plena. A pressão da demanda leva os empresários a investirem e expandirem sua produção gerando uma ampliação do nível de renda e emprego da economia. Prebisch (1949) argumenta que, nessa fase, os ganhos para a periferia tendem a ser maiores que no centro. Isso se explica pelo descompasso temporal que ocorre para o ajuste da oferta agrícola à quantidade demandada no setor exportador. Os preços dos produtos primários tenderiam, por isso, a se elevarem mais rapidamente que àqueles dos produtos industriais. Com isso, somada a alta demanda, a demora de ampliação na oferta leva a uma transferência dos ganhos das atividades industriais para a periferia, através da maior velocidade com que se elevam os preços dos produtos primários em relação aos itens manufaturados. Esse aumento de lucratividade faz com que os empresários da periferia elevem sua produção para aumentar seus lucros.

De outro modo, na fase descendente do ciclo econômico – quando o movimento anterior de retrai e a oferta excede a demanda –, seus efeitos se traduzem em perdas

---

<sup>30</sup> Rodriguez indica ainda uma terceira versão, a contábil. Como ela se refere somente aos efeitos desse fenômeno e não a suas causas, não será relevante apresentá-la (RODRIGUEZ, 2009, p. 131).

maiores para a periferia que para os países do centro. Na fase de alta, os ganhos da atividade econômica se repartem tanto numa elevação dos lucros para os empresários quanto em aumentos salariais para os trabalhadores, dada a intensificação da concorrência capitalista. Já no ciclo minguante, com a compressão do nível de renda na sociedade, aqueles ganhos anteriores perdem sua fluidez nos centros, não ocorrendo o mesmo movimento na periferia. A explicação para esse evento se deve a alta capacidade de organização dos trabalhadores das nações centrais e o forte poder de seus sindicatos, impedindo que a baixa atividade econômica afete o nível dos salários. Com efeito, essa pressão pela queda dos lucros é transferida para as nações periféricas, cuja facilidade de compressão das remunerações – em virtude da desorganização operária fruto do excesso de mão de obra característicos dessas economias – é muito maior. Assim, “[...] tanto menos possam comprimir-se as remunerações, no centro, tanto mais terão que fazê-lo na periferia” (PREBISCH, 1949, p. 59). Como as fases de alta não são suficientes para compensar as baixas do ciclo minguante, os preços dos artigos primários tendem a se deteriorar ao longo do tempo em termos de itens manufaturados, refletindo na redução do nível de renda das sociedades localizadas na periferia do sistema econômico.

A própria condição periférica é retratada por Rodriguez (2009, p. 142) como a causa que leva à transferência da pressão sobre o preço de fatores para a periferia. São as características estruturais desses países que lhe conferem capacidades distintas de reagir às fases de alta e baixa nos ciclos econômicos. O atraso estrutural que marca a sociedade periférica, especialmente no que diz respeito à sua tendência à geração contínua de um excedente de mão de obra e ao caráter primário especializado de sua produção, possibilitam a reversão dessa pressão sentida na baixa, dos centros à periferia, trazendo à tona a relação de subordinação existente entre essas regiões e suas atividades econômicas (SANTOS; OLIVEIRA, 2008, p. 9). Isso se explica pelo que Rodriguez (2009) vai chamar de “caráter derivado da demanda” dos países periféricos. Os países em posição periférica, face à sua dinâmica especializada e exportadora, dependem diretamente da demanda final que se gera nas economias do centro por seus artigos. Portanto, quando há uma retração na procura externa pelos itens primários, suas atividades internas se contraem, gerando vários resultados negativos para suas economias e tornando-as mais suscetíveis às oscilações dos ciclos econômicos. Soma-se isso à evolução das técnicas de produção cujo maior aproveitamento dos insumos e uso de materiais sintéticos, proporcionou uma redução significativa da participação dos itens primários na demanda

externa. Portanto, mesmo considerando os momentos de prosperidade na economia, a produção primária tende a perder valor frente à manufaturada. Por tudo isso, Prebisch (1949, p. 59) conclui:

[...] Nisto está a chave do fenômeno pelo qual os grandes centros industriais, não apenas retêm para si o fruto da aplicação das inovações técnicas à sua própria economia, mas ainda estão em posição favorável para captar uma parte do que surge no progresso técnico da periferia.

Ao transferirem, na fase descendente do ciclo, a pressão pela baixa nas remunerações às economias periféricas, os países centrais distribuem entre si não somente os ganhos da sua elevada produtividade, como absorvem parte do progresso obtido na periferia. Isso explicaria, segundo Prebisch, as distinções salariais e de qualidade de vida existentes entre centro e periferia.

Assim, a tendência a deterioração dos termos de intercâmbio pode ser entendida como um dispositivo no qual se realiza uma concentração dos frutos do progresso tecnológico em direção aos centros. Por isso, esse economista argentino defendia que os países da periferia deviam buscar novos pilares para sustentar seu crescimento. A industrialização seria, desse modo, a única forma dessa região absorver sua parte no desenvolvimento tecnológico mundial.

Foi a partir da década de 1950 que a industrialização latino-americana ocorreu de forma mais intensa, transformando sua estrutura produtiva e abrindo caminho para a uma segunda análise das disparidades dos termos de troca. Elaborada em 1959, a versão industrialização leva em conta a inserção da América Latina no comércio mundial, no contexto de seu processo de industrialização. Nessa abordagem, Prebisch tenta relacionar a deterioração e diferenciação dos níveis de renda com o desenvolvimento industrial particular das regiões periféricas (RODRIGUEZ, 2009, p. 165).

Santos e Oliveira (2008, p. 9) destacam que essa análise pode ser dividida a partir de dois focos: um pelo lado da demanda de produtos primários e outro pelo lado da oferta de produtos industriais. Pelo lado da demanda, assume-se que inicialmente a produtividade da indústria é igual nos dois polos. No entanto, com o passar do tempo, a baixa elasticidade-renda da demanda pelos itens primários (PREBISCH, 1973) remete a uma queda na participação da demanda por bens agrícolas em relação aos itens manufaturados. Quer dizer, na medida em que se amplia a renda, diminui proporcionalmente a procura por alimentos e outros itens primários na composição da

demanda final do centro. Somado a isso, o modelo de industrialização espontâneo que ocorreu na periferia (mediante uma substituição de importações que se deu do simples para o complexo), modificou a estrutura interna da demanda por bens de consumo importados para ampliar a demanda por bens de maior valor agregado e conteúdo tecnológico, isto é, bens de produção. Dessa forma, formara-se uma situação na qual, dada uma ampliação da renda nas duas regiões, desencadearia num desequilíbrio para o polo periférico. A queda relativa das exportações da periferia na composição da demanda do centro – na medida em que a renda global se eleva – somada ao aumento de seu coeficiente de importações advindas do polo central, reflete um quadro de déficits na balança comercial das nações de industrialização tardia, incorrendo em efeitos negativos para seu balanço de pagamentos. Tal efeito traduz-se numa tendência a geração de seguidos desequilíbrios externos nas economias periféricas no longo prazo. A ampliação da demanda por produtos externos de maior valor agregado, frente à redução de suas exportações, causa desajustes recorrentes nas contas externas das economias localizadas na periferia do sistema capitalista, prejudicando por sua vez os termos de intercâmbio – uma vez que, nesse quadro, o preço da moeda estrangeira tende a se tornar cada vez mais caro.

Pelo lado da oferta verificam-se dois problemas de cunho estrutural: um mercado interno insuficiente e o baixo padrão tecnológico da indústria periférica (SANTOS; OLIVEIRA, 2008, p. 10). O primeiro faz com que a atividade industrial atue com elevadas margens de capacidade ociosa, acarretando em elevados custos que não podem ser diluídos, como quando se mantém um nível satisfatório de utilização da capacidade produtiva industrial. Com isso, o nível de produtividade também se realiza de forma reduzida.

No que diz respeito ao segundo problema, na medida em que avança a industrialização na periferia, ela transcorre com desequilíbrios recorrentes nas contas externas dos seus países e com baixo nível tecnológico, relativamente às indústrias do centro, resultando num quadro de diferenciação de produtividade entre ambos os lados do esquema. Com efeito, os produtos manufaturados produzidos no centro (uma vez que a produtividade do trabalho nessa região cresce mais rapidamente que na periferia) seriam mais competitivos que os produzidos no lado periférico. Assim, para compensar a perda de produtividade de suas mercadorias no comércio internacional, a indústria periférica

busca reduzir seus custos comprimindo, sobretudo, os salários dos trabalhadores a fim de se estabelecer competitivamente no mercado mundial.

Além disso, Prebisch (1973) ressalta que os bens de capital utilizados na periferia, provenientes do centro, respondem às estruturas produtivas daquela região. Ou seja, são poupadores de mão de obra e com capacidade para elevadas escalas de produção<sup>31</sup>. Sendo assim, o padrão tecnológico adotado na industrialização periférica gerava uma atividade interna incapaz de absorver o excedente de trabalhadores, esse refletido em um mercado interno insuficientemente adequado para aproveitar os ganhos da escala provenientes dessa estrutura produtiva importada.

Portanto, mesmo com sua dinâmica econômica “voltada para dentro”, se mantinha um processo de perda nas relações de troca no comércio internacional contra as nações situadas na periferia. A diferenciação dos níveis salariais entre ambas as estruturas produtivas seria efeito dessas disparidades, resultando num baixo padrão de vida nas sociedades da periferia, onde grande parte da população encontrava-se fora das relações capitalistas de produção.

Dessa forma, a versão industrialização atribui a origem do fenômeno da deterioração, dentre outras causas, às disparidades das elasticidades-renda entre bens primários e industrializados, às especificidades da estrutura produtiva do polo periférico (sobretudo seu atraso tecnológico e excesso de mão de obra), ao modelo espontâneo de industrialização (que obriga a periferia elevar seu coeficiente de importações de maior conteúdo tecnológico) e, do mesmo modo “[...] nos elos de tal estrutura com os padrões de inserção externa desse polo (refletidos na estrutura do comércio internacional)” (RODRIGUEZ, 2009, p. 156). Desse modo, esse fenômeno assegura a transferência para o centro do progresso tecnológico incorporado no desenvolvimento periférico, revelando mais uma vez a “[...] debilidade congênita dos países periféricos para reter integralmente o fruto do progresso técnico” (PREBISCH, 1963, p. 459). Por isso, recomenda-se intensificar a industrialização nesse polo a fim de superar os obstáculos estruturais que impedem que essa região obtenha uma inserção competitiva no mercado mundial.

Ainda assim, Prebisch adverte para os limites que as economias latino-americanas encontravam ao prosseguir com seu processo de industrialização. A baixa poupança

---

<sup>31</sup> A tecnologia desenvolvida nos centros industriais refletiria, segundo a abordagem estruturalista, o desenvolvimento econômico observado naquelas regiões, onde se verificou uma crescente escassez do fator trabalho aliado a um mercado interno forte e aquecido.

interna seria um entrave, uma vez que necessitaria de divisas para efetuar seu investimento. Por isso, não descartava a continuidade da produção primária: esta seria importante para captação de moeda estrangeira e abastecimento interno. No entanto, ressalta que as exportações primárias “[...] escapam à determinação direta da América Latina: trata-se de uma condição de fato, que só poderia modificar-se por decisão da outra parte” (PREBISCH, 1949, p. 80). Por isso, alerta para a composição da pauta de importações, em grande parte realizadas para atender um consumo supérfluo, o que limitava as inversões em moeda estrangeira. Nesse sentido, orientava para realização de medidas que desestimulassem as importações através do controle do câmbio e critérios seletivos, substituindo assim as importações supérfluas por aquelas necessárias ao desenvolvimento.

Prebisch considerava o comércio internacional um dos grandes propulsores do desenvolvimento econômico. No entanto, a grande vulnerabilidade da economia latino-americana limitava sua capacidade de integração nesse comércio. A industrialização dos países periféricos, orientada para aproximar estruturas de oferta e de demanda, seria mais uma vez imprescindível para aqueles se colocarem nos melhores mercados mundiais, contrariando os ensinamentos das teorias econômicas dominantes.

### **2.1.2 Heterogeneidade estrutural**

O conceito de heterogeneidade estrutural figura como elemento constituinte na interpretação das estruturas subdesenvolvidas, e se encontra diretamente relacionado à especialização produtiva típica das economias periféricas, explicando os efeitos da propagação do progresso técnico entre as estruturas capitalistas avançadas e atrasadas. De acordo com essa concepção, os países de industrialização tardia apresentam amplas disparidades técnicas no interior de sua estrutura, ao contrário das nações desenvolvidas, que possuem uma estrutura produtiva homogênea quanto ao nível das técnicas em suas atividades econômicas.

A formulação desse conceito irá assentar-se nas raízes históricas do subdesenvolvimento, segundo a análise minuciosa do economista brasileiro Celso Furtado (1983), mas também será apresentada em formato mais técnico (relacionando a heterogeneidade a questões de cunho estritamente econômico), porém não menos exitoso, pelo economista chileno Aníbal Pinto (1979, 2000), em alguns trabalhos produzidos no âmbito da Cepal. O tema também surge de forma adjacente na análise de muitos estruturalistas (ou neoestruturalistas), visando interpretar os desequilíbrios internos do

subdesenvolvimento segundo uma análise alternativa aos velhos (e novos) esquemas da teoria ortodoxa.

Essa concepção remete à forma de inserção das economias de capitalismo tardio no sistema capitalista mundial<sup>32</sup>. Essas economias inserem-se no mercado internacional a partir de uma estrutura econômica especializada, isto é, parte-se de uma atividade primária de exportação que resulta numa dinâmica produtiva dual. Quer dizer, coexistindo sob duas formas econômicas distintas: uma capitalista, voltada para a lógica do lucro – as atividades de exportação; e outra pré-capitalista, movendo-se pelas atividades de subsistência da população. Daí se delinea uma diferenciação específica entre o complexo exportador e o restante da economia. Pinto (2000, p. 569) sugere que, num exercício de abstração, poderíamos considerar a separação completa entre as duas áreas, supondo a atividade exportadora como uma simples extensão das economias centrais, existindo sob a forma de um enclave. Todavia, adverte que “o aspecto principal não é o de se tratar de áreas diferenciadas, mas de ser nula ou mínima a ‘irradiação’ do *locus* exportador para o interior. O primeiro cresce de e para fora, enquanto que o segundo ‘vegeta’ sem outros estímulos, a não ser os ‘endógenos’” (PINTO, 2000, p. 573).

A perpetuação desse “dualismo estrutural” no tempo desemboca na geração de uma “heterogeneidade técnica” entre os dois setores (FURTADO, 1983, p. 148). Inicialmente, ao se instituir nessas economias atrasadas um setor primário-exportador, este se desenvolve com baixo volume de capital, absorvendo uma parcela pouco expressiva da mão de obra existente. Seus ganhos de produtividade são assim resultado da própria especialização produtiva: ao se voltarem para a realização de uma atividade exclusiva para exportação, esse setor procura obter ganhos das vantagens comparativas no comércio internacional, sem incorporar mudanças significativas no processo produtivo e nas técnicas de produção. Além disso, a existência de uma elevada oferta de mão de obra, traço marcante do dualismo, permite que haja grandes expansões dessas atividades sem impactos negativos para a taxa de lucro (uma vez que não haverá pressão pela

---

<sup>32</sup> Celso Furtado (1983, p. 141) distingue três linhas de formação das sociedades capitalistas. A primeira seria a europeia, com amplo desenvolvimento tecnológico e industrial. Nela, o progresso técnico responderia à disponibilidade dos fatores de produção, dando flexibilidade ao sistema econômico. A segunda, seriam as colônias de povoamento, como os Estados Unidos, Canadá e Austrália. Nelas houve uma tentativa de mimetizar os padrões europeus visando reproduzir a estrutura de sociedade daquele continente, havendo assim aproveitamento amplo da mão de obra e recursos naturais. A terceira inclui a forma como sucedeu na América Latina. A colonização teve intuito de explorar o local visando atender os mercados europeus. Instalaram-se assim atividades especializadas, de baixo conteúdo tecnológico e produção em larga escala que absorvia uma parcela pouco expressiva da mão de obra local, havendo baixa ou quase nenhuma integração com a economia local.

elevação dos salários). Portanto, o conteúdo tecnológico de ambos os setores ainda não diverge significativamente. No entanto, a ampliação do nível de concorrência internacional, com a inserção de um maior número de ofertantes de produtos primários no mercado mundial<sup>33</sup>, desencadeia a necessidade de ampliar o padrão de produtividade no complexo exportador. Estimulado pela concorrência nos mercados mundiais, abre-se o caminho para a adoção de técnicas mais produtivas na atividade de exportação, gerando uma diferenciação técnica entre os dois setores e reduzindo a absorção relativa de mão de obra. Ou seja, o que nasce por motivos econômicos, o “dualismo estrutural”, passa a ser determinado por questões de natureza tecnológica – “heterogeneidade técnica”.

Vejam os essa questão mais de perto. Com os salários determinados pelo nível de subsistência (e não pela produtividade) a atividade primária-exportadora adquire elevadas margens de rentabilidade e os respectivos lucros não serão inseridos no fluxo interno de renda. Estes serão remetidos quase que integralmente para o exterior (no caso da propriedade estrangeira das empresas) ou direcionados para formas de consumo não compatíveis com a estrutura produtiva (no caso de a propriedade ser nacional). Esses dois fenômenos tratam por filtrar grande parte do excedente gerado internamente para fora: seja pela conta capital (pelo envio dos lucros para o exterior), seja pela balança comercial (através das importações para o consumo da elite), havendo desse modo uma irradiação quase nula dessas atividades para o conjunto da sociedade. Com efeito, a acumulação de capital se torna irrisória configurando-se um desequilíbrio no nível dos fatores de produção. Quer dizer, um desajuste contínuo entre a oferta e procura de fatores, ou mais especificamente, um descompasso entre a quantidade de fator trabalho a ser absorvida e a disponibilidade de capital para investimento. É, portanto, o enfraquecimento da acumulação de capital a causa do aprofundamento e perpetuação do dualismo que resulta numa “heterogeneidade técnica”. Nas palavras de Furtado (1983, p. 150) :

Se, relativamente ao conjunto da economia, a disponibilidade de capital é insuficiente para absorver a totalidade da mão de obra – dados um salário algo superior ao que corresponde às condições de subsistência, a técnica incorporada aos equipamentos utilizados e a composição da procura – estaremos em face de uma estrutura tecnologicamente heterogênea.

---

<sup>33</sup> Através da intensificação do processo de colonização, assim como as melhorias significativas nos transportes marítimos facilitando a oferta de produtos no mercado europeu.

Todavia, esse autor argumenta que a heterogeneidade técnica “se configura mais nitidamente na fase de expansão do setor manufatureiro ligado ao mercado interno”<sup>34</sup> (FURTADO, 1983, p. 148). Notemos seu raciocínio. A atividade industrial que tem origem nas economias periféricas é caracterizada por uma produção para substituição de importações. Quer dizer, ela é alavancada pelos desequilíbrios externos que desvalorizam a moeda nacional e restringem a capacidade de importar, viabilizando uma atividade industrial interna voltada para a produção de similares antes importados<sup>35</sup>. Vale dizer, essa produção se estabelece em concorrência direta com a produção estrangeira. Por conta disso, os produtores internos adotam métodos de produção que os capacitam a competirem com o importador dos artigos manufaturados. Eles buscam empregar técnicas que reproduzam internamente o *locus* de produção de seu concorrente. As máquinas e equipamentos importados assim como as técnicas de produção são reflexo da estrutura econômica da sua região de origem – as economias centrais –, o que significa que visam poupar mão de obra na medida em que realizam uma elevada escala de produção, configurando uma desvantagem quanto à geração e incorporação de tecnologia.

Além disso, o caráter especializado da estrutura produtiva dos países periféricos leva sua indústria a se expandir dos ramos produtivos mais simples aos mais complexos, de modo que limita a capacidade dessa indústria atingir graus de complementariedade intersetorial e integração vertical (RODRIGUEZ, 2009, p. 87). Nessas circunstâncias, o setor industrial ligado ao mercado interno, mesmo observando substanciais taxas de crescimento e participação no produto nacional, não será capaz de transformar a estrutura ocupacional do país, acentuando os desníveis tecnológicos em toda economia. O contingente populacional integrado ao desenvolvimento permanecerá reduzido, inserindo-se muito lentamente nas atividades mais produtivas. “Desta forma, as economias subdesenvolvidas podem conhecer fases prolongadas de crescimento de seu produto global e *per capita* sem reduzir o grau de dependência externa e heterogeneidade estrutural interna, que são suas características essenciais” (FURTADO, 1983, p. 146). Sua

---

<sup>34</sup> Pinto (2000, p. 570) também considera haver uma intensificação na diferenciação técnica com o advento da industrialização periférica. Ele afirma: “O desenvolvimento da industrialização, entendida em seu sentido mais lato, isto é, compreendendo todas as atividades complementares, modifica sensivelmente e em diversos graus esse quadro mais ou menos simples e pronunciado de heterogeneidade estrutural”.

<sup>35</sup> Na obra “Formação Econômica do Brasil” Furtado apresenta sua versão clássica para o processo de industrialização brasileiro. Ele associa o impulsionamento da atividade industrial tanto aos desequilíbrios externos gerados pela crise de 1929, como à política de defesa da atividade primária-exportadora, ocasionando um “deslocamento do centro dinâmico” da economia brasileira (FURTADO, [s.d.]).

estrutura irá refletir agora uma “heterogeneidade estrutural” e social, uma vez que alcança o conjunto da sociedade.

Nesses termos, a atividade industrial, em vista da baixa absorção do setor de subsistência, não permitirá uma transformação da estrutura econômica da periferia, determinando um ritmo de desenvolvimento mais lento nesta que nas regiões centrais. Desse modo, a possibilidade de se constituir um desenvolvimento industrial competitivo torna-se limitada, devido tanto a forma de sua assimilação da atividade industrial, como pelo maior nível técnico existente nas economias centrais. Com efeito, as economias da periferia tendem a conservar seu caráter primário especializado nas atividades de exportação, acentuando os desníveis produtivos em sua estrutura.

Essa condição pode ser observada, segundo análise de Pinto (2000, p. 571), a partir da decomposição da economia da América Latina em três camadas produtivas: uma primitiva, voltada para a produção de subsistência, com baixos níveis de produtividade; um polo moderno onde se encontram atividades de exportação, industriais e de serviços, com produtividade média semelhante aos países centrais; e uma camada intermediária, que apresenta um nível de produtividade correspondente a média do sistema nacional<sup>36</sup>. Assim, diferentemente do que ocorre nas economias centrais, cuja homogeneidade da estrutura produtiva propicia uma ampla distribuição da renda gerada, os desníveis produtivos que se estabelecem na estrutura produtiva das economias periféricas acabam por gerar uma concentração setorial e regional da renda, intensificando os desequilíbrios internos e dificultando ainda mais o processo de desenvolvimento e integração econômica da sociedade.

Nesse sentido, verifica-se nas economias atrasadas uma grande parcela da população alocada nas atividades de subsistência, apesar de contribuírem com um baixíssimo percentual na formação do produto interno. Por outro lado, enquanto o setor moderno irá responder pela quase totalidade do produto gerado nessa economia, este absorve uma fração ínfima da população em idade ativa. No longo prazo, essa situação tende a se agravar no contexto econômico nacional, aprofundando a concentração da renda e as disparidades estruturais internas. Assim, forma-se um cenário mundial no qual os países desenvolvidos apresentam um envolvimento reduzido de sua população em

---

<sup>36</sup> Na terminologia de Furtado (1983, p. 145): um setor de subsistência, com técnicas arcaicas e produtividade incipiente; outro voltado para as atividades de exportação, cujo avanço das técnicas acompanha o padrão internacional e um terceiro núcleo industrial com produção diversificada vinculada ao mercado interno.

atividades mais atrasadas, enquanto nos países subdesenvolvidos, grande parte da força de trabalho se encontra ocupada nessas camadas inferiores de produção.

Além disso, as disparidades regionais existentes nos países subdesenvolvidos tendem a se acentuar com a existência de uma espécie de “colonialismo interno”, descrito por Pinto (2000, p. 580). Há, segundo esse economista chileno, uma exploração da periferia interna (camada primitiva) nacional por parte de seu próprio centro (polo moderno). Relação essa que pode originar-se, dentre outras causas, devido a uma condição de preços internos de intercâmbio (mimetizando o fenômeno internacional) que não distribui para a periferia os ganhos do progresso técnico; de uma transferência dos excedentes financeiros gerados na periferia para o centro; de uma desproporção regional dos investimentos públicos em favor do centro, etc.

Nesse contexto, Pinto (1979) assegura que para estabelecer uma análise da heterogeneidade, o que se deve levar em conta é o grau de distanciamento tecnológico entre as camadas produtivas da atividade econômica, assim como o nível de integração da sociedade, sobretudo no que diz respeito a distribuição da renda. No quadro das economias periféricas ocorre que:

É difícil, portanto, desconhecer que realmente existe uma descontinuidade, uma situação flagrante de heterogeneidade estrutural, não importa qual seja o ângulo que se escolha para a comparação, heterogeneidade esta que, por outro lado, contrasta com a apreciável homogeneidade das economias industrializadas (PINTO, 2000, p. 573).

Resulta dessa análise que o processo de industrialização latino-americano não foi capaz de gerar uma homogeneização e diversificação de sua estrutura econômica como se esperava. Ao contrário, o que se observou foi um aprofundamento de sua heterogeneidade e especialização produtiva: no nível social, nas camadas econômicas e no nível regional (PINTO, 2000, p. 575), acentuando a existência de uma superabundância da força de trabalho. Vale ainda notar que por trás dessa configuração está o envio dos excedentes gerados na periferia para os países do centro. Fenômeno que remeterá aos desequilíbrios recorrentes das contas externas do polo periférico. Nesse contexto, a dependência externa surge como traço marcante na configuração das estruturas econômicas atrasadas que, associadas à heterogeneidade estrutural, irão caracterizar o que se convencionou chamar de subdesenvolvimento.

### 2.1.3 Atraso tecnológico

A discussão sobre tecnologia sempre esteve presente nas análises do pensamento cepalino, podendo-se encontrar referências a essa temática já em 1949, no texto inaugural de Raúl Prebisch para a Cepal e nas análises posteriores que se originaram dentro dessa instituição. O próprio conceito de heterogeneidade estrutural que acabamos de expor remete fortemente à questão tecnológica, sendo raro não relacionar algum ângulo dessa temática aos diversos aspectos que delineiam o subdesenvolvimento. Seja na análise prebischiana da deterioração dos termos de troca, ou no enfoque cepalino da inflação estrutural (SUNKEL, 2000; VÁSQUEZ, 2000), ou ainda no exame do processo de industrialização por substituição de importações (TAVARES, 2000), a tecnologia estará relacionada a algum aspecto dos problemas que envolvem o desenvolvimento econômico da América Latina à luz do pensamento cepalino<sup>37</sup>. Todavia, apesar de sua forte correlação com os elementos determinantes do subdesenvolvimento, foi na análise do economista brasileiro Celso Furtado que a questão tecnológica obteve um enfoque central, sendo relacionada diretamente às causas e soluções para a condição periférica (TAVARES, 1996, p. 9).

Traduzir a dinâmica do subdesenvolvimento foi um dos objetivos incansáveis de Celso Furtado enquanto teórico. Este autor buscava não somente decifrar sua lógica de funcionamento como também encontrar uma solução para sua superação. Ao investigar as causas que impediam os países periféricos de alcançar a dinâmica econômica observada no centro do capitalismo, compreendeu que precisava ultrapassar o campo teórico do economista *stricto sensu* e mergulhar em outras áreas das ciências sociais a fim de responder essa questão que o perseguia<sup>38</sup>.

Mas, à medida que avança, percebe cada vez mais que o desenvolvimento não é outra coisa senão uma miragem que leva à perpetuação da dinâmica dependente, traço marcante do subdesenvolvimento<sup>39</sup>. A seu modo de ver, a dominação mundial teria fonte

---

<sup>37</sup> “La dedicación de la CEPAL a las cuestiones relativas al progreso técnico o, si quiere, a ciencia y tecnología, reviste facetas algo paradójicas. De un lado, a la luz de sus trabajos y documentos, parece claro que el tema no ha sido una de sus inquietudes principales. Desde otra mira, sin embargo, no cabe duda de que el asunto constituye uno de los pilares teóricos de lo que genéricamente se denomina pensamiento de la CEPAL” (PINTO, 1976, p. 267).

<sup>38</sup> “Um quarto de século tateando os labirintos das teorias econômicas e esforçando-me para descobrir relações entre ensinamentos que daí se derivam e os problemas práticos de nossa época, convenceu-me sobejamente da insuficiência no quadro conceitual com que trabalhamos nessa ciência [...]. (FURTADO, 1977, p. 9).

<sup>39</sup> “[...] Temos assim a prova cabal de que o desenvolvimento econômico – a ideia de que os povos pobres podem algum dia desfrutar das formas de vida dos atuais povos ricos – é simplesmente irrealizável.

primeira no controle das inovações tecnológicas. E justamente por esse domínio ultrapassar barreiras meramente econômicas, Furtado viu que a solução se concentrava na construção de um projeto de desenvolvimento alternativo daquele disseminado pelos grandes centros hegemônicos.

Em sua abordagem, Furtado parte da distinção centro-periferia, elaborada no domínio da Cepal, para distinguir o posicionamento geoeconômico dos países no sistema econômico mundial. A condição periférica é marcada assim por uma dependência externa e heterogeneidade estrutural, elementos condicionados pela geração, difusão e assimilação do progresso técnico – fatores determinantes na competição econômica do sistema capitalista. Inicialmente, a distinção entre essas duas regiões se dá entre, de um lado, um centro produtor de bens industrializados e grande dinamismo da demanda, e, de outro, uma periferia fornecedora de matérias-primas e alimentos.

Seguindo seu raciocínio, a inserção das economias periféricas, em especial da América Latina, na lógica do capitalismo industrial, sempre foi marcada por grande dominação e apropriação de seu excedente em direção aos grandes centros industriais que se formavam. Desde a relação colônia-metrópole, ou quando se constituíram como estados nacionais com economias exportadoras e, por vezes, como economias totalmente integradas na lógica financeira mundial, esses países possuíam sua dinâmica determinada por uma adaptação aos padrões estruturais necessários para fomentar o processo de acumulação dos países do centro.

Portanto, ao analisar a formação histórica das estruturas subdesenvolvidas, Furtado vê que elas não podem ser pensadas de forma autônoma, separadas do sistema capitalista mundial. Percebe que a relação centro-periferia se constitui numa dinâmica que se retroalimenta e que o subdesenvolvimento, longe de ser uma etapa em direção ao desenvolvimento, não é outra coisa senão a forma do desenvolvimento dependente na periferia, que se configurou como resultado da expansão das economias capitalistas, que encontravam nessas nações ricos viveiros de mão de obra e recursos naturais<sup>40</sup>. A constituição do modelo agrário-exportador por parte das economias nacionais periféricas foi, segundo a ótica de Furtado, resultado de um sistema de poder que se impunha: o

---

Sabemos agora de forma irrefutável que as economias da periferia nunca serão desenvolvidas, no sentido de similares às economias que formam o atual centro do capitalismo [...]" (FURTADO, 1974, p. 89).

<sup>40</sup> "O subdesenvolvimento é, portanto, um processo histórico autônomo, e não uma etapa pela qual tenham, necessariamente, passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento" (FURTADO, 1983, p. 142).

poder que alguns países detinham de ordenar a divisão internacional do trabalho, extrair o excedente de outros e conduzir plenamente a formação de suas sociedades industriais como centro do capitalismo mundial. A própria industrialização na periferia, através da substituição de importações, viu-se marcada por uma profunda dependência tecnológica, por meio da assimilação de produtos e processos advindos do exterior. Ou seja, ela rompe com o modelo agrário-exportador, mas não consegue superar a dependência, que é severamente estabelecida pela ausência de domínio sobre a tecnologia. Dentro dessa compreensão, Furtado indaga-se pelo motivo dos países subdesenvolvidos não optarem por dominar um padrão tecnológico próprio, a fim de reverter de vez com a dependência.

Primeiro, esse autor busca traçar o que se pode definir por tecnologia e como ela se insere na lógica da acumulação capitalista. Ressalta que a acumulação é o vetor do desenvolvimento das forças produtivas através do progresso técnico<sup>41</sup>. Isto é, a transformação estrutural das sociedades só pode ser alcançada com desenvolvimento tecnológico, ou melhor, com o avanço das técnicas de produção. Mas, em que se constitui a tecnologia? Para o autor, esta é fruto da capacidade criativa e inventiva do ser humano. No entanto, nas sociedades capitalistas industriais, a criação humana estaria subordinada ao avanço das técnicas instrumentais para alimentar o processo de acumulação<sup>42</sup>. Assim, as próprias técnicas e a direção que se trilha em prol da acumulação refletiriam, por um lado, a capacidade criativa de certa sociedade e, por outro, a estrutura de seu sistema de poder que se expressa em determinada estratificação social. Por isso, falar em domínio das técnicas na sociedade capitalista requer entender quais grupos exercem o domínio sobre a produção e apropriação do excedente dentro de cada estrutura social.

Portanto, sendo a acumulação resultado da formação do excedente gerado por cada sociedade, e sendo ela acompanhada pelo desenvolvimento das técnicas, somente dentro de um sistema de poder podemos compreender como a criatividade humana é canalizada nas economias capitalistas. Ou seja, é percebendo a serviço de qual grupo a criatividade é colocada que poderemos apreender como se realiza o processo de geração tecnológica em determinada sociedade<sup>43</sup>. A estruturação de cada sociedade, seguindo essa

---

<sup>41</sup> “A acumulação é apenas o vetor que permite, mediante inovação, introduzir as modificações no sistema de produção e nas estruturas sociais que chamamos de desenvolvimento [...]” (FURTADO, 1978, p. 48)”.  
<sup>42</sup> “[...] A história da civilização industrial pode ser lida como uma crônica do avanço da técnica, ou seja, da progressiva subordinação de todas as formas de atividade criadora à racionalidade instrumental” (FURTADO, 1978, p. 83).

<sup>43</sup> Tal reflexão, ao sugerir que o progresso técnico não pode ser considerado de modo isolado em uma economia capitalista, isto é, sem levar em conta uma estrutura de classes, vai ao encontro da análise realizada por Pinto em um texto que produz sobre o progresso técnico e o pensamento cepalino. Ele afirma:

lógica, desencadeia na formação de um sistema cultural, reflexo das relações estabelecidas entre os indivíduos e dos valores nela difundidos. Furtado explica:

Mas não se deve imaginar que a atividade criadora no plano dos valores é simples fruto do acaso. Para entender o processo de inovação em uma cultura necessitamos inserir os agentes da criatividade nas estruturas sociais. Como compreender os monumentos, as obras de prestígio, as indumentárias decorativas que absorveram grande parte da atividade criativa em tantas culturas sem ter em conta a necessidade de legitimação dos sistemas de poder? (1980, p. 45).

Esse sistema cultural seria algo abrangente que envolve tanto as relações objetivas dos indivíduos quanto seus valores ideológicos, variando de uma sociedade para outra. Portanto, para Furtado, na análise do subdesenvolvimento é indispensável conhecer quais classes dominam os canais de disseminação cultural, pois essa reflete o poder exercido pelos grupos hegemônicos que dominam a produção do excedente e controlam o processo de difusão tecnológica<sup>44</sup>. O dinamismo das sociedades capitalistas industriais assenta-se, assim, no fato de que “[...] a reprodução da estrutura de privilégios que lhe é inerente apoia-se na inovação técnica [...]” (FURTADO, 1980, p. 11). O progresso tecnológico seria o grande fator de transformação social, operando não apenas sobre a base material, como também na cultura erigida nessas sociedades. Ressalta:

[...] A substituição do cavalo pelo automóvel não é apenas uma evolução do sistema de transporte: é a transformação de um estilo de vida. Falar de difusão ou transmissão de tecnologia é, portanto, um eufemismo, pois o que se está difundindo nesse caso é uma forma de viver, o que implica a desarticulação do sistema de valores preexistente na sociedade receptora das novas técnicas (FURTADO), 1980 p.46).

A atividade de criação humana que resulta num processo de inovação não seria simples fruto do acaso, mas a expressão de um sistema de cultura existente em uma sociedade. Nesse sentido, para entender a forma como as grandes economias capitalistas centrais dominam o desenvolvimento das técnicas nas economias periféricas, é compreender como as aquelas dominam seus sistemas de cultura.

Podemos dizer assim que as economias subdesenvolvidas não dominam um processo de desenvolvimento tecnológico autóctone, segundo Furtado, porque seu

---

“[...] sería tanto más errado suponer, como a veces se hace, que el progreso técnico de por sí es el responsable de las deficiencias y problemas que se diagnostican tanto en las economías industrializadas como en aquellas en vías de desarrollo. Ni una cosa ni la otra; ni es el elemento providencial ni es el gran causante de los malestares contemporáneos [...] lo fundamental estriba en **para qué, para quiénes y cómo se emplea y moviliza el potencial del adelanto tecnológico**” (PINTO, 1976, p. 281 grifo nosso).

<sup>44</sup> “[...] Portanto, a composição do excedente é em grande parte um reflexo do sistema de dominação social, o que significa que sem um conhecimento da estrutura de poder não podemos avançar no estudo do desenvolvimento das forças produtivas”. (FURTADO, 1977, p. 29).

sistema de cultura é penetrado pelos padrões culturais do centro, o que obstaculiza alcançar um progresso técnico endógeno, derivado de sua própria cultura. Ou seja, além de sua estrutura constituir-se visando uma transferência permanente de excedente em direção ao centro, este também impõe àquelas economias, por um processo de indução, a assimilação de uma trajetória de desenvolvimento alheia à sua estrutura social, gerando forte concentração da renda e baixo dinamismo econômico. Por outro lado, a tecnologia desenvolvida nos grandes centros capitalistas carrega consigo o resultado de um processo particular, em que influem elementos tanto objetivos como subjetivos, e somente na sua estrutura socioeconômica ela pode gerar resultados consistentes em termos sociais. Os bens lá produzidos expressam também valores culturais herdados da história social das classes em conflito e das que comandam e dominam seu padrão de desenvolvimento e, portanto, representam o projeto de vida de uma coletividade, as escolhas realizadas pelos grupos que lá participam de uma ou de outra forma do sistema de dominação social.

Assim, ao internalizar o progresso técnico forâneo as economias periféricas experimentam grandes mudanças nas formas de produção e estratificação de sua sociedade, mas, sobretudo sofrem transformações que incidem sobre seu sistema de cultura. Com isso, associa-se à subordinação econômica característica das economias subdesenvolvidas, a imposição de um padrão cultural alheio que reforça sua dependência e as impede de dominar seu próprio processo criador e inovativo. Ressalta Furtado:

O controle do progresso tecnológico e a possibilidade de impor padrões de consumo, da parte de certas economias, passa a condicionar a estruturação do aparelho produtivo de outras, as quais se tornam “dependentes”. Essa estruturação se processa de forma a permitir que uma minoria dentro do sistema dependente esteja em condições de reproduzir os padrões de vida de prestígio criados nos subsistemas dominantes. Assim, na economia dependente existirá, sob a forma de um “enclave” social, um grupo culturalmente integrado nos subsistemas dominantes. O dualismo tem, portanto, desde o início uma dimensão cultural, a qual se traduz, em termos econômicos, numa descontinuidade na “superfície” da procura. É a industrialização “substitutiva de importações”, conforme vimos, que transfere essa descontinuidade para a estrutura do aparelho produtivo (1983, p. 183).

A coexistência de duas formas de produção, uma plenamente capitalista e outra não, leva ao rompimento de um sistema de cultura nacional na periferia, pois uma vez assimilados os produtos e as técnicas de produção externas, a capacidade criativa interna é solapada. Assim, não se forma um sistema de cultura completo nessas sociedades, determinando com isso seu caráter subdesenvolvido.

A partir dessa perspectiva, Furtado explica que as economias periféricas não puderam construir plenamente na civilização industrial, acessando-a somente de forma indireta, constituindo-se apenas como seu apêndice. A estrutura industrial erigida nas economias periféricas, resultante do processo de substituição de importações, teria entregado a grupos estrangeiros o controle da dinâmica industrial, impondo internamente a lógica produtiva do centro. Desse modo, a relação entre cultura, criatividade e tecnologia é desarticulada desde seu nascedouro, cabendo a um grupo de elite mimetizar e se apropriar de “valores” importados.

Com o advento das empresas transnacionais, a partir da segunda metade do século XX,<sup>45</sup> reforça-se ainda mais nas sociedades dos países periféricos a constituição de uma estrutura econômica divorciada de sua própria cultura. Principalmente por reduzir o poder de decisão dos Estados nacionais e submeter as atividades econômicas ao controle do capital estrangeiro, permitindo-lhe impor e uniformizar padrões de consumo e comportamento que são originalmente alheios a essas sociedades. As economias periféricas assumem um padrão estrutural heterogêneo e uma dinâmica dependente, engendrada pela industrialização dos países dominantes, que monopolizam a criatividade e a inventividade em seu próprio benefício. Logo, a atividade industrial nos países periféricos está fatalmente subordinada ao movimento do capital estrangeiro e, com isso, tais países não alcançam uma via de desenvolvimento correspondente a um projeto de afirmação da coletividade nacional. Deste modo, a periferia não consegue construir um projeto de desenvolvimento que permita uma inserção autônoma na civilização industrial.

Nesse sentido, as transformações estruturais alcançadas pelas economias periféricas, além de sempre conduzidas por ampla subordinação econômica aos países do centro, representam também uma subordinação na esfera cultural. Com efeito, as relações de dominação são aprofundadas e prolongadas, tornando muito mais distante a consolidação de uma identidade nacional que viabilize um projeto autônomo de desenvolvimento com vistas a superar sua dependência tecnológica e subordinar o processo de acumulação à consecução das finalidades da coletividade nacional.

---

<sup>45</sup> “[...] a penetração das empresas transnacionais no setor industrial das economias periféricas acelerou-se a partir dos anos 50. O instrumento essencial de penetração foi o controle da tecnologia, concebida em seu sentido amplo: pesquisa e desenvolvimento, *engineering*, produção de equipamentos, montagem e operação de usinas [...]” (FURTADO, 1980, p. 135).

Considerando os recursos de poder com que contam as nações e os agentes econômicos na esfera global<sup>46</sup>, Furtado indica que:

Dos recursos de poder referidos, o primeiro – o controle da tecnologia – constitui atualmente a trava mestra da estrutura de poder internacional. Reduzida a suas últimas consequências, a luta contra a dependência vem a ser um esforço para anular os efeitos do monopólio desse recurso detido pelos países centrais. É que a tecnologia possui a virtualidade de, por uma ou outra forma, substituir-se a todos os demais recursos de poder. Não é demais lembrar que a tecnologia constitui **na civilização industrial** a expressão final da criatividade humana (1978, p. 116, grifo nosso).

Como a tecnologia constitui uma das expressões finais da criatividade humana, sua endogeneização estaria, desse modo, no centro de um desenvolvimento nacional autodeterminado, ainda nos marcos da civilização industrial. Portanto, resgatar a criatividade fundada na identidade nacional seria o elemento central na construção de um modelo nacional de desenvolvimento.

Mais tarde, desde os anos 1980 e durante a década de 1990, a tecnologia também irá receber um enfoque central dentro da ótica estruturalista, embora em um sentido bastante diferenciado desse explorado por Furtado<sup>47</sup>. Fernando Fanjzylber, economista chileno e teórico representativo da chamada “nova Cepal”<sup>48</sup>, irá elaborar os fundamentos da proposta da Cepal de “transformação produtiva com equidade” como tarefa prioritária para o desenvolvimento da América Latina nos anos 1990. Em sua análise, Fajnzylber observa que não houve momentos nos países América Latina em que o crescimento econômico ocorresse concomitantemente a uma melhoria na distribuição da renda. Tal situação é designada por ele como “conjunto vazio”, por não haver nenhum país latino-

---

<sup>46</sup> Dentre os recursos de poder no qual se apoia a nova ordem econômica mundial Furtado identifica: a) o controle da tecnologia; b) o controle das finanças; c) o controle dos mercados; d) o controle do acesso às fontes de recursos não renováveis; e e) o controle do acesso à mão de obra barata. Reunidos e combinados de formas distintas, conferem poder às nações centrais na disputa pela apropriação do excedente gerado internacionalmente (FURTADO, 1978, p. 115–116).

<sup>47</sup> Nesse aspecto discordamos da análise realizada por Santos e Oliveira (2008), na qual atribuem a Fernando Fanjzylber durante a década de 1990 as contribuições “mais intensas” para a questão tecnológica sob a perspectiva da escola cepalina. Ressaltamos que, embora esse autor tenha realizado estudos inovadores a partir dessa temática, é impossível desconsiderar o papel fulcral que a tecnologia joga dentro das análises do economista Celso Furtado para compreensão da lógica do subdesenvolvimento.

<sup>48</sup> A nova CEPAL consiste num conjunto de análises nos tempos das políticas de abertura econômica e globalização em curso na América Latina na década de 1990. Nesse contexto, a Cepal propôs uma nova agenda desenvolvimentista que não contrariava as políticas liberalizantes e estabilizadoras desse período, mas que se alinhava muitas vezes às mesmas. A nova orientação seguiu em torno do desenvolvimento e distribuição de renda, assumindo a importância do mercado e de um papel mais seletivo do Estado (BIELSCHOWSKY, 2000b, p. 63).

americano que se enquadrasse nesse cenário<sup>49</sup>. Nesse contexto, o progresso técnico seria para ele tanto a causa como a solução para esse entrave conforme expõe a seguir:

[...] Ao que parece, portanto, o traço central do processo de desenvolvimento latino-americano é a incorporação insuficiente do progresso técnico – sua contribuição escassa de um pensamento original, baseado na realidade, para definir o leque de decisões que a transformação econômica e social pressupõe. O conjunto vazio estaria diretamente vinculado ao que se poderia chamar de incapacidade de abrir a “caixa-preta” do progresso técnico, tema este no qual incidem a origem das sociedades latino-americanas, suas instituições, o contexto cultural e um conjunto de fatores econômicos e estruturais cuja vinculação com o meio sociopolítico é complexa, mas indiscutível [...]” (FAJNZYLBER, 2000, p. 857)

Em sua formulação, o autor pauta-se pelas dificuldades do processo de difusão de tecnologia, direcionando sua investigação para os problemas que envolvem sua transferência a partir dos centros à periferia, assim como na necessidade de construção de um “núcleo endógeno de dinamização tecnológica” nos países subdesenvolvidos (FAJNZYLBER, 1983, p. 324).

Para tanto, defende a necessidade de estímulos à produção científica e tecnológica no setor privado nacional, fazendo frente às grandes empresas transnacionais, cujos interesses econômicos não respaldariam uma política de crescimento doméstico distributivo. Conforme argumenta, as transnacionais são um dos canais para absorção de tecnologia do centro nas economias periféricas. Entretanto, essa transferência é condicionada pelos interesses das mesmas, guiado pela maximização de sua lucratividade. Nesse sentido, elas transferem máquinas e equipamentos usados para suas filiais enquanto incorporam novas tecnologias de produção em suas sedes. Do mesmo modo, a empresa transnacional não é capaz de gerar uma otimização dos fatores de produção, uma vez que a tecnologia importada, ao responder à dinâmica dos centros, não é capaz de absorver o excedente de mão de-obra nem aproveitar os recursos naturais locais, ocasionando um subaproveitamento dos fatores de produção. Essas, dentre outras, constituem-se nas causas da reprodução do atraso tecnológico marcante nas regiões periféricas (FAJNZYLBER, 1979).

Fajnzylber também destaca que a valorização e a presença maciça das transnacionais inibe a ascensão do capital privado doméstico, impossibilitando um avanço da indústria nacional e a introdução de inovações tecnológicas (2000, p. 867).

---

<sup>49</sup> “Até aqui, o conjunto do crescimento com equidade está vazio, pelo menos no que diz respeito aos países sobre os quais se dispõe de informações passíveis de comparação” (FAJNZYLBER, 2000, p. 855).

Nesse sentido, observa um processo oposto entre o que ocorreu na América Latina e nos países que realizaram *catching up* tecnológico, como a Coreia do Sul – onde, por meio de uma ampla coordenação do Estado, houve um incentivo aos conglomerados privados nacionais, minimizando o papel das transnacionais na geração e difusão de tecnologia.

Nesse contexto, Fajnzylber defende a criação de um núcleo tecnológico endógeno, sustentando “[...] a necessidade de desenvolver a eficiência do sistema por meio da aprendizagem tecnológica, da criatividade, da incorporação de tecnologias e da qualificação de mão-de-obra [...]” (WELTERS, 2004, p. 115). A criação desse núcleo permitiria aos países periféricos romper com algumas formas de atraso estrutural presentes na precariedade do empresariado nacional, no baixo nível técnico-científico e na prevalência da exportação de matérias-primas. O desenvolvimento tecnológico nacional seria, assim, fundamental para se alcançar a competitividade internacional, respaldando um ambiente de crescimento econômico. Além disso, a criação científica interna se alinharia com as condições produtivas locais, possibilitando um melhor aproveitamento dos recursos naturais e da mão de obra, elevando a eficiência produtiva e abrindo o caminho para um crescimento com equidade.

Destacamos que a perspectiva de Fajnzylber, embora represente uma nova fase da Cepal – voltada para a ideia de crescimento e distribuição de renda –, não rompe com as vertentes analíticas centrais que caracterizam o pensamento dessa escola. Os problemas estruturais do subdesenvolvimento (tal como o excedente de mão de obra, o atraso tecnológico e a exportação primária), ainda serão delineados como característicos das estruturas atrasadas. No entanto, a solução encontrada por este autor, ao contrário daquela visualizada pela maior parte dos estruturalistas, pretende um protagonismo do setor privado – embora com uma participação determinante do Estado.

Vemos com isso que o domínio tecnológico se apresenta como um traço fundamental para a superação do subdesenvolvimento, constituindo-se como elemento chave para a compreensão do processo de desenvolvimento.

## 1.1 TEORIA DA DEPENDÊNCIA

Os avanços trazidos pelo estruturalismo cepalino, ao se constituir em um corpo teórico para pensar o mundo capitalista a partir de um olhar latino-americano, foram notáveis. Vários fenômenos que não se encaixavam nas interpretações até então difundidas pelas diversas perspectivas econômicas – e que acabavam sendo explicadas

por um senso comum eivado de preconceitos – encontraram um conjunto articulado de proposições que lhes davam sentido.

Esse impacto verdadeiramente revolucionário do estruturalismo se fez sentir, inclusive, naquela vertente do pensamento que se supõe crítica por definição: o marxismo. Antes da ascensão do estruturalismo latino-americano, a interpretação que o marxismo reservava para explicar essas partes do mundo derivava de seus esquemas “clássicos”, que as consideravam dominadas por modos de produção pré-capitalistas e carentes de um processo revolucionário democrático-burguês<sup>50</sup>.

O pensamento da CEPAL mostrou que a realidade da periferia do mercado mundial era muito mais complexa: as economias latino-americanas já haviam há muito integrado-se à divisão internacional do trabalho sob o domínio do modo de produção capitalista e a direção de uma elite moderna e empresarial. Nem por isso, indicavam os estruturalistas cepalinos, esses países haviam superado a condição do subdesenvolvimento econômico e social.

Foi nesse contexto que surgiu, entre o final da década de 1960 e início de 1970, um conjunto de contribuições teóricas diversas que viriam a ser denominadas posteriormente de “teoria da dependência”, com um intuito inicial de assimilar os argumentos apresentados pela CEPAL à perspectiva marxista. Ainda que não seja possível indicar alguma contribuição seminal que tenha dado origem à teoria da dependência – tal como o papel que o texto de Raúl Prebisch de 1949 desempenhou em relação ao pensamento estruturalista –, é possível afirmar que seu nascimento oficial deu-se a partir de três obras divulgadas quase simultaneamente<sup>51</sup>: “Capitalismo e subdesenvolvimento na América Latina” de André Gunder Frank (publicado primeiramente em 1965); “O novo caráter da dependência” de Theotônio dos Santos (1968); e “Dependência e desenvolvimento na América Latina” de Fernando Henrique Cardoso e Enzo Faletto (publicado em 1969, mas circulando em formato mimeografado a partir de 1967).

---

<sup>50</sup> Embora já existissem alguns teóricos marxistas que já questionavam essa perspectiva – como, por exemplo, Caio Prado Júnior (PRADO JÚNIOR, 1987).

<sup>51</sup> Essas três obras foram gestadas dentro de um ambiente teórico comum, o que pode ser constatado, por exemplo, nos agradecimentos feitos por Frank (1970, p. 8) a Ruy Mauro Marini e Enzo Faletto por terem lido seus manuscritos e contribuído com sugestões úteis. Devido a existência desse ambiente comum de troca de conhecimento em torno de uma mesma temática que afirmamos não ser possível indicar um único teórico ou uma única contribuição como sendo o marco fundamental.

Posteriormente, somaram-se inúmeros esforços de uma ampla gama de intelectuais para desenvolver a compreensão marxista do fenômeno da dependência, dentre os quais se destacam Vânia Bambirra, Ruy Mauro Marini, Orlando Caputo, Roberto Pizarro, dentre outros. Cabe citar ainda a abordagem de outros marxistas sobre a temática do capitalismo nos países periféricos, influenciados pelos reflexos da CEPAL, mas que não são considerados como pertencentes aos quadros teóricos da dependência, tais como Arghiri Emmanuel, Samir Amin, Ernest Mandel e Florestan Fernandes.

Com esse conjunto de contribuições, os conceitos de heterogeneidade estrutural, insuficiência de mercado interno, deslocamento dos centros de decisão e deterioração dos termos de troca foram criticados e reconstruídos, em um autêntico processo de superação dialética, para se compatibilizarem com a teoria marxista do modo de produção capitalista. Essa síntese marxista articulou um conjunto de proposições que se apresentaram como uma visão a partir da periferia das teorias sobre o imperialismo e sobre o desenvolvimento desigual e combinado do capitalismo mundial: enquanto, de um lado, o capital monopolista constituía países imperialistas que dominavam a tecnologia, o comércio e a política internacional, de outro lado, as nações periféricas desenvolviam um capitalismo que era ao mesmo tempo dependente e associado a esses monopólios.

Naturalmente, além da assimilação conceitual, o interesse da teoria marxista sobre a questão do subdesenvolvimento latino-americano trouxe avanços para além das contribuições cepalinas. É o caso, por exemplo, do deslocamento do foco do debate da questão do “desenvolvimento” para a da “dependência”. Vejamos.

Quando os autores dependentistas se referem ao termo “desenvolvimento”, eles deixam claro que não se referem a uma melhoria na qualidade de vida, distribuição de renda ou qualquer ganho social, mas apenas de uma ampliação da abrangência do modo de produção capitalista dentro de uma nação. Ou seja, trata-se de “[...] acumulação e transformação da estrutura produtiva para níveis de complexidade crescente [...]” (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 124). Nas palavras de Cardoso (1975, p. 38):

Por desenvolvimento estou entendendo aqui (na mais ortodoxa tradição marxista) a acumulação de capitais e sua incidência na diferenciação do sistema produtivo. Não me refiro, obviamente, a um idílico resultado capaz de igualar as rendas e terminar a exploração pois que estes alvos não se definem como válidos para uma economia de mercado.

A partir dessa concepção, a teoria da dependência constrói um entendimento sobre o “subdesenvolvimento” que desvia em pequena medida da perspectiva adotada pela

CEPAL. Os autores estruturalistas foram bem-sucedidos em esclarecer que o subdesenvolvimento não se refere a uma etapa anterior de um processo de desenvolvimento, mas de uma situação na qual há uma diferença “de função ou posição dentro de uma mesma estrutura econômica internacional de produção e distribuição” (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 26).

Entretanto, o conceito de subdesenvolvimento, tal como é usualmente empregado [pela teoria cepalina], refere-se mais à estrutura de um tipo de sistema econômico, com predomínio do setor primário, forte concentração de renda, pouca diferenciação do sistema produtivo e, sobretudo, predomínio do mercado externo sobre o interno (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 26).

Ou seja, por mais que a situação do subdesenvolvimento invoque uma relação de subordinação entre as economias periféricas e os países do centro do capitalismo mundial, ela acaba por se caracterizar por um menor grau de diferenciação da estrutura produtiva – *i.e.*, um *menor* desenvolvimento<sup>52</sup>. Um tipo de desenvolvimento econômico, reflexo da expansão do modo de produção capitalista nos países centrais, que relegou a estas regiões um processo de industrialização parcial, imperfeito ou incompleto.

Sem ignorar a problemática do subdesenvolvimento, ela deixa de ser o cerne da questão que incomoda os autores da dependência. Para estes, ela consiste na situação de “dependência”, isto é, na forma histórica como os países da América Latina vinculam-se ao mercado mundial (e, portanto, aos países centrais) e ao modo como essa vinculação estabelece uma subordinação e exploração.

Nesse sentido, ressaltam que “[...] a noção de subdesenvolvimento caracteriza um estado ou grau de diferenciação do sistema produtivo [...] sem acentuar as pautas de controle das decisões de produção e consumo [...]” (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 27), enquanto a dependência se refere ao modo pelo qual o sistema econômico e político interno de um país vinculam-se às estruturas e forças situadas no plano externo. Em outras palavras, dependência não é uma característica implícita do subdesenvolvimento<sup>53</sup>. Afinal, uma nação pode se manter subdesenvolvida mesmo após romper os laços que a submetem aos países imperialistas, do mesmo modo que “[...] uma sociedade pode sofrer transformações profundas em seu sistema produtivo [*i.e.*, se desenvolver] sem que se

---

<sup>52</sup> Um *menor* desenvolvimento não significa um desenvolvimento *atrasado* ou em estágio *anterior*.

<sup>53</sup> Para os autores cepalinos, como Celso Furtado, a condição de subdesenvolvimento sempre implica como consequência lógica, o controle externo das decisões de produção e consumo. Com efeito, subdesenvolvimento e dependência são sempre conceitos relacionados. Esse é ponto no qual Cardoso insere sua crítica. Para o sociólogo subdesenvolvimento e dependência são conceitos independentes e portanto, não dever ser necessariamente associados.

constituam, ao mesmo tempo, de forma plenamente autônoma os centros de decisão e os mecanismos que os condicionam [ou seja, sem romper a dependência]” (CARDOSO; FALETTI, 1970, p. 27).

Por esse motivo, a relação de dualidade centro/periferia passa a ser analisada sob o prisma marxista de uma unidade contraditória entre dominação/dependência, uma vez que essas são as relações fundantes da posição que cada região ocupa no processo de geração e apropriação de mais-valia no mercado mundial. Mostra-se fundamental, portanto, a compreensão sobre o que esses autores entendem por “dependência”, e como ela implica em um conjunto de transformações econômicas e sociais que resultam em benefícios para as economias centrais. Vejamos em mais detalhes.

Theotonio dos Santos, por exemplo, apresenta uma conceituação da dependência como “[...] una situación en la cual un cierto grupo de países tienen su economía condicionada por el desarrollo y expansión de otra economía a la cual la propia está sometida [...]” (SANTOS, 2011, p. 361). Ao indicar que a dependência seria uma “situação condicionante”, Santos busca evidenciar como o “fator externo” influencia as capacidades e possibilidades de expansão do capital na periferia do mercado mundial, ao mesmo tempo ampliando-as e limitando-as. Ampliando-as ao permitir uma maior diferenciação da estrutura produtiva do que seria possível de forma imediata a partir de uma situação de isolamento/autonomia. E limitando-as a formas de expansão da estrutura produtiva cada vez mais vinculadas ao domínio tecnológico e financeiro dos países centrais – em um tipo de reprodução ampliada da dependência.

Todavia, o reconhecimento da existência de um “condicionante externo” não implica em um determinismo externo, que ignora as dinâmicas próprias de cada sociedade e se mostra incapaz de explicar as divergências entre as situações de diferentes nações dependentes. Os autores da dependência reconhecem que a forma específica com qual a dependência irá se manifestar em cada formação social é determinada pelas “[...] posibilidades estructurales de las distintas economías nacionales” (SANTOS, 2011, p. 364). Dentre esses “determinantes internos”, colocam em posição de destaque a luta de classes e o modo como ela se desenvolve em cada região.

Nesse sentido, a situação de dependência, embora influenciada por condicionantes externos que fogem ao controle das sociedades periféricas, é resultado da dinâmica da luta de classes interna, evidenciando que não se trata de um processo no qual um país explora o outro, mas de uma exploração entre classes na qual grupos dominantes externos

e internos compartilham os mesmos interesses a partir de uma relação mútua de “compromisso” (SANTOS, 2011, p. 366).

Assim, a dependência é funcional tanto para a classe capitalista da periferia – que mantém o controle hegemônico da sociedade ao mesmo tempo em que se beneficia da reprodução ampliada do capital nacional – quanto para seu homônimo das economias centrais – beneficiados por um fluxo de valor que se direciona aos países imperialistas. Por isso que, para esses teóricos, “la dependencia es concebida como un sistema de relaciones de dominación, mediante el cual parte del excedente generado en la periferia es apropiado concentradamente por la fracción hegemónica de la burguesía de los países dominantes, y/o transferido hacia el centro” (PAZ, 1981, p. 66–67).

Em outras palavras, a dependência caracteriza-se por uma situação na qual o desenvolvimento de um país é condicionado pela expansão de outro (dominação/subordinação); e na qual a dinâmica desse desenvolvimento é negativamente influenciada por essa relação de subordinação devido à transferência para o exterior de uma parcela do valor gerado nessas economias. Ademais, um conjunto de características acompanha, como resultado de uma derivação lógica, a situação de dependência<sup>54</sup>: um maior controle estrangeiro da indústria produtora para o mercado interno; desnacionalização paulatina da indústria existente; desnacionalização e controle monopolizado sobre as instituições financeiras e sobre o comércio, e a consequente apropriação dos excedentes financeiros (poupança) por grupos estrangeiros e ampliação do endividamento externo; e utilização cada vez mais significativa de tecnologia estrangeira. E, ainda, no que tange à questão social, podemos citar como fenômenos característicos da situação de dependência: a incorporação de pautas de consumo em desacordo com a cultura local (denominado de “efeito demonstração”); a ampliação do exército industrial de reserva, e seus efeitos negativos sobre o nível de salários; e aceleração da concentração da renda.

Apresentaremos, a seguir, o modo como essa relação de dominação/dependência se manifesta no capitalismo contemporâneo, para depois evidenciar os seus efeitos em termos de transferência de parcela do excedente das economias periféricas latino-americanas para os países centrais.

---

<sup>54</sup> Tal como sumarizado por Paz (1981, p. 68-69).

### 2.1.4 A empresa multinacional e o novo caráter da dependência

Uma derivação lógica da relação entre condicionantes externos e determinantes internos exposta por Santos (e incorporada em maior ou menor grau por todos os autores dependentistas) é que “as transformações ocorridas na estrutura do sistema de dominação dos países latino-americanos [...] devem ser explicadas considerando as mudanças geradas no sistema capitalista dos países mais desenvolvidos”, uma vez que são estes “que determinam o curso do capitalismo mundial, do qual os países dependentes fazem parte” (BAMBIRRA, 2013, p. 124). Nesse sentido, as novas características do binômio dominação/dependência que marcaram o desenvolvimento do capitalismo pós Segunda Guerra Mundial são elucidadas pelas transformações da dinâmica de acumulação dos países centrais.

A Segunda Guerra Mundial – etapa final das disputas entre as potências imperialistas modernas que se constituíram no final do século XIX – foi a demonstração cabal do esgotamento das políticas protecionistas de anexação guiadas pelo capital monopolista – que geravam uma significativa acumulação de capitais nos países centrais acompanhada de avanço tecnológico e domínio dos processos de inovação, enquanto relegavam para a periferia o papel de mercado consumidor dos produtos industrializados e fonte de produtos primários e matéria-prima. As perdas que o mais sanguinário conflito bélico impôs ao capital monopolista levaram a um redesenho de sua estratégia de competição internacional<sup>55</sup> e, naturalmente, ao modo como as economias periféricas viriam a se vincular aos interesses dominantes. Com isso, surge uma nova prática imperialista influenciada por três questões fundamentais.

Primeiro, pela oposição entre um bloco de nações capitalistas, sob a liderança dos Estados Unidos, e um conjunto emergente e bem-sucedido de economias socialistas. A oposição entre esses dois blocos demonstrava para a classe trabalhadora nas nações mais pobres que uma alternativa ao capitalismo era possível, gerando uma necessidade de difusão da lógica de acumulação capitalista para os países subdesenvolvidos com o intuito

---

<sup>55</sup> Redesenho que, em grande parte, teve de ser institucionalizado por acordos internacionais assinados entre as nações capitalistas avançadas como, por exemplo, a Carta do Atlântico negociada pelos Estados Unidos e pelo Reino Unido antes mesmo do fim da Segunda Guerra Mundial (1941). Na Carta do Atlântico, ambos os países se comprometeram, dentre outras questões, em não reivindicar ganhos territoriais, garantir o princípio da autodeterminação dos povos (contrário às práticas de anexação das políticas imperialistas) e eliminar as barreiras comerciais.

de enfraquecer a ameaça das revoluções socialistas. Como destaca Fernandes (2009, p. 29–30):

A existência de uma economia socialista bem-sucedida e expansiva, dotada pelo menos de padrões equivalentes de tecnologia, organização burocrática, produtividade, crescimento acelerado e internacionalização, compeliu as nações capitalistas avançadas da Europa, América e Ásia para uma defesa agressiva do capitalismo privado, especialmente após a Segunda Guerra Mundial. Assim, enquanto o antigo imperialismo constituía uma manifestação de concorrência nacional entre economias capitalistas avançadas, o imperialismo moderno representa uma luta violenta pela sobrevivência e pela supremacia do capitalismo em si mesmo.

Em segundo lugar, o explosivo desenvolvimento tecnológico que se seguiu à Segunda Guerra Mundial, a Revolução Científico-Técnica, gerou um distanciamento colossal do domínio tecnológico entre os países – garantido por legislações internacionais de patentes, pela própria complexidade que o conhecimento humano adquirira e pela grande soma de recursos necessários para os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento. Esse distanciamento tecnológico dificulta a concorrência entre o capital monopolista e os capitais nascentes das nações periféricas, levando o grau de monopolização da economia mundial a um patamar inédito.

Por fim, como uma consequência desses dois elementos anteriores, há um processo de transferência da produção industrial para as nações periféricas, guiado pelo capital privado “multinacional”. Essa transferência é motivada por um conjunto de fatores dentre os quais destacamos: a) a necessidade de vencer as barreiras protecionistas – resquícios da estratégia imperialista anterior que sobrevivia como um meio das nações subdesenvolvidas acelerarem o processo de desenvolvimento capitalista<sup>56</sup>; b) a busca de recomposição/ampliação da taxa de lucro que se obtém ao se aproximar dos mercados consumidores ou de fontes de matérias-primas estratégicas e de um mercado fornecedor de mão-de-obra de baixos salários; e c) a difusão da lógica capitalista nos países subdesenvolvidos, afastando de vez a “ameaça comunista” que pairava sobre eles.

Como resultado, consolidou-se uma nova forma de vinculação dependente entre o centro e a periferia, uma dependência tecnológico-industrial, “caracterizada basicamente por el dominio tecnológico-industrial de las empresas transnacionales, que pasan a invertir en las industrias destinadas al mercado interno de los países

---

<sup>56</sup> Na etapa anterior do imperialismo, as barreiras protecionistas tinham o intuito de garantir a exploração da economia local de forma exclusiva pela nação imperialista que a dominava (a metrópole). Com o fim desse tipo de prática, a exploração da economia local passou a ser “protegida”, via de regra, de todas as nações estrangeiras.

subdesarrollados” (SANTOS, 2011, p. 369). A partir desse processo que foi denominado de “novo caráter da dependência” (SANTOS, 1968) ou de “internacionalização do mercado interno” (CARDOSO; FALETTO, 1970), os laços econômicos que se estabelecem entre os interesses das classes dominantes dos países centrais e periféricos não se restringem ao sistema de importações-exportações, pois “[...] as ligações se dão também através de investimentos industriais diretos feitos pelas economias centrais nos novos mercados nacionais [...]” (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 125).

Nessa nova relação de dependência, o papel do Estado das nações imperialistas se reduz, e o agente promotor da dominação monopolista se modifica. Afinal, não se trata, agora, de anexar novos territórios por meio da ação militar estatal estrangeira, mas de se transformar a estrutura produtiva das nações periféricas através da ação descentralizada de um agente privado cuja nacionalidade se torna o centro de um debate: a empresa internacional, transnacional ou multinacional.

Os autores da teoria da dependência reservam atenção especial e esse novo tipo de agente econômico, deixando claro que “[...] o multinacionalismo das empresas não significa a superação de sua base nacional de operação e expansão” (SANTOS, 1977, p. 47). A despeito de difundirem suas operações por todo o mundo, elas mantêm suas sedes operacionais nas nações em que se originaram – normalmente, os Estados Unidos –, contando com o apoio desses governos nacionais em seus processos de expansão internacional. De todo modo, aponta Santos (SANTOS, 1977, p. 47–48):

Elas se distinguem de outros tipos de empresas porque as atividades que realizam no exterior não cumprem um papel secundário ou complementar no conjunto de suas operações. Estas atividades representam uma porcentagem essencial de suas vendas, investimentos e lucros, assim como condicionam sua própria estrutura de organização administrativa.

Aquilo que pode parecer inicialmente como apenas uma modificação quantitativa (*i.e.*, no *quantum* de lucro e investimento desses empreendimentos que está relacionado com o exterior), evidencia sua dimensão qualitativa, quando se observa os impactos que essas empresas passam a gerar nas nações periféricas. Ao voltarem uma parcela cada vez mais significativa de seus negócios no exterior para empresas industriais orientadas para os mercados internos das nações periféricas onde investem, elas geram uma verdadeira revolução na estrutura produtiva dessas localidades. Fernandes (2009, p. 27) observa:

Essas empresas trouxeram à região [periférica] um novo estilo de organização, de produção e de *marketing*, com novos padrões de planejamento, propaganda de massa, concorrência e controle interno das economias dependentes pelos interesses externos. Elas representam o capitalismo corporativo ou

monopolista, e se apoderaram das posições de liderança – através de mecanismos financeiros, por *associação* com sócios locais, por corrupção, pressão ou outros meios – ocupadas anteriormente pelas empresas nativas e por seus “*policy-makers*”.

Como dependem da tecnologia estrangeira para avançar em seus processos de industrialização – tecnologia que normalmente se encontra protegida por um monopólio legal de patentes –, muitos governos de países periféricos acabam por promover a entrada dessas empresas. Assim, concedem vantagens cambiais para a importação de maquinarias – por vezes, usadas e/ou obsoletas em seus países de origem –, condições especiais para obtenção de financiamentos locais privados e estatais, isenções de impostos, entre outras facilidades. Diante de condições tão vantajosas, e aproveitando ainda de barreiras alfandegárias que protegem o mercado interno contra a importação de mercadorias com similar “nacional”, essas empresas multinacionais realizam altos lucros que são reinvestidos conforme os desígnios de suas matrizes localizadas nos países centrais.

De todo modo, a inserção dessas empresas multinacionais provoca transformações significativas nas economias que reúnem as determinações internas necessárias para “aproveitar” essa nova fase da dependência. Primeiramente, embora acabe por gerar maior concentração de renda e aumento da exclusão social, essa “[...] nova forma de dependência está baseada na exploração de mais-valia relativa e no aumento da produtividade”(CARDOSO, 1995, p. 105). Como exportam para a periferia uma parcela da produção com crescente concentração tecnológica, o capital monopolista gera a necessidade da constituição de um corpo de profissionais especializados, além de toda uma rede de serviços de apoio à atividade industrial, fazendo surgir uma camada de renda média nas regiões urbanas que amplia a capacidade de consumo do mercado interno<sup>57</sup>. E ainda, essa camada média de trabalhadores especializados acaba por se constituir em uma nova força política que modifica a dinâmica da luta de classes até então instituída.

Em segundo lugar, a diversificação da produção industrial gera um autêntico desenvolvimento econômico, embora se mantenha dependente, pois preserva os vínculos econômicos e políticos com o capital monopolista das nações centrais. Nessa situação, “[...] tanto o fluxo de capitais quanto o controle das decisões econômicas ‘passam’ pelo exterior [...]”.

[...] Há uma estreita relação entre o destino da massa de renda gerada e realizada no mercado interno e as condições externas. As decisões das matrizes

---

<sup>57</sup> Embora, como veremos a seguir, esse mesmo processo de industrialização cria limitações para a realização de toda a produção gerada no interior da nação dependente.

– que só parcialmente levam em conta a situação do mercado interno – influem de forma significativa sobre a reinversão dos lucros gerados no sistema nacional. Em certas circunstâncias, as empresas podem optar por transformar seus lucros em capital que pode ser investido nas economias centrais ou em economias periféricas distintas daquelas que os geraram (CARDOSO; FALETTO, 1970, p. 126).

Além disso, essa situação mantém a relação de compromisso e associação entre as classes dominantes internas e externas, uma vez que se desenvolve a partir de uma aliança entre o capital internacional, a burocracia estatal e a burguesia nacional (como um sócio menor) – o chamado tripé do desenvolvimento dependente e associado.

Cabe apontar, ainda, os efeitos deletérios que esse tipo de desenvolvimento gera para as nações que logram, como resultado das dinâmicas internas, alcançá-lo. Em primeiro lugar, a magnitude do capital da empresa multinacional diante dos capitais locais acelera o processo de concentração e centralização das economias periféricas, ampliando seu grau de oligopolização e deturpando a estrutura de preços internos.

Além disso, a dependência de recursos financeiros em moeda estrangeira (para aquisição de novas máquinas e matérias-primas importadas necessárias para a produção industrial) exige a manutenção e expansão de um setor exportador primário, dominado pelas oligarquias tradicionais. Santos ressalta que:

[...] la conservación de estas estructuras genera una combinación entre sectores económicos más adelantados, que sacan plusvalía de los sectores más atrasados [...]. Se reproduce internamente, de manera muy acentuada, el carácter desigual y combinado del desarrollo capitalista a nivel internacional. (2011, p. 377).

Terceiro, a elevada concentração do capital e a coexistência de setores modernos e tradicionais, diante de um excesso populacional relativo, impulsiona a formação de um exército industrial de reserva acompanhado de uma multiplicidade de efeitos funcionais para o capital: ampliação da população excluída que se dedica ao fornecimento de “serviços” para os trabalhadores de classe média e para etapas mais precárias da atividade industrial; pressão para a redução do nível salarial e, conseqüentemente, para a elevação da taxa de exploração – mesmo levando-se em consideração que os salários pagos pelas empresas multinacionais são, via de regra, mais elevados do que a média nacional da região em que se insere; e fornecimento da quantidade necessária de mão de obra para fazer frente às flutuações de demanda.

Em quarto lugar, o monopólio tecnológico e a implantação de equipamentos muitas vezes obsoletos nas economias centrais amplia a dificuldade do capital nacional (e a filial multinacional implantada na economia periférica) de competir com o capital

monopolista dos países centrais, tornando mais difícil a superação do quadro da dependência. Ainda, essa dificuldade de concorrência se manifesta em uma estrutura de preços internacionais que, somando-se a outros mecanismos, geram uma transferência dos excedentes produzidos na periferia para o exterior.

Por fim, como consequência de todos esses fenômenos – a redução da dinâmica de acumulação resultante do deslocamento dos centros de decisões econômicas, a concentração de renda e os baixos salários da classe trabalhadora, a cópia de padrões de consumo existentes nas economias centrais, e a transferência de valor para o exterior na forma de lucros ou como resultado da estrutura de preços internacionais – a economia dependente periférica encontra correntemente uma dificuldade na realização de toda a produção gerada em seu interior. Essa dificuldade de realização se manifesta em uma dinâmica de crescimento inferior à das economias centrais e em crises mais recorrentes.

### **2.1.5 Transferência de excedentes**

Uma dimensão da dependência que recebeu atenção especial por parte de seus autores foi a questão das formas de transferência de excedentes entre a periferia e o centro. Afinal, é essa transferência que dota a relação de dominação/dependência de uma funcionalidade para os países centrais. Sua existência é o que justifica as ações por parte do capital monopolista internacional e dos Estados a ele associados (em conjunto com os organismos ditos multilaterais) para ampliar e aprofundar os laços de dependência entre os países do centro e a periferia.

Existem muitas formas de transferência de valor para o exterior, sendo que quatro são as mais abordadas entre os autores dependentistas: as transferências de lucros das empresas multinacionais; o fluxo de valor derivado da estrutura de preços e das trocas internacionais (chamado de “troca desigual”); pagamentos por serviços improdutivos; e transferências de juros para pagamentos de empréstimos e “ajuda” externa. Antes de explicitarmos o funcionamento de cada um desses mecanismos, devemos esclarecer três questões que costumam gerar polêmicas no debate da dependência.

Em primeiro lugar, a ideia de que há uma transferência de excedentes da periferia para o centro acabou levando alguns autores dependentistas a confundirem um fenômeno de exploração entre classes com uma exploração entre países. Como consequência, adotaram uma postura “nacionalista” (chamada por alguns dependentistas mais críticos de “desenvolvimentista”) que busca garantir a exclusividade da exploração dos

trabalhadores da periferia pela burguesia nacional<sup>58</sup>. Contudo, a posição mais difundida nesse debate é o entendimento de que essa aparente exploração entre países é apenas a forma mistificada como a exploração entre classes se expressa no mercado mundial.

Uma segunda questão diz respeito à hesitação em utilizar o termo mais-valia ao invés de excedente. Não se trata da substituição do conceito de mais-valia pelo de excedente<sup>59</sup>, mas do fato de que esses conceitos não são idênticos: o excedente que se transfere para o centro, além de ter várias formas (lucros, juros etc.), consiste em uma *parcela* da mais-valia gerada no interior da economia dependente. Outra parcela dessa mais-valia, extraída da classe trabalhadora da periferia, é apropriada pelos próprios capitalistas locais.

Isso nos leva a uma terceira questão, que pode ser esclarecida utilizando o conceito de “compromisso” destacado anteriormente (que explica porque o interesse das elites locais não se opõe ao das elites estrangeiras): o fato de que uma parcela da mais-valia que poderia ser apropriada pela burguesia nacional ser enviada para o exterior não caracteriza uma situação de exploração entre classes capitalistas. Os ganhos obtidos pela elite local são majorados por conseguirem ampliar a acumulação de capital como resultado de sua associação com o capital nacional, de modo que os interesses da classe dominante estrangeira e da classe de “dominantes dominados” da periferia são antes complementares do que contraditórios.

Resumindo: não se trata de exploração entre países, mas entre classes; não ocorre exploração entre classes capitalistas, mas entre capital e trabalho; e há uma exploração do trabalho pelo capital que se funda na apropriação de mais-valia.

#### *2.1.5.1 As transferências de lucros das empresas multinacionais*

Como indicado na seção precedente, a característica marcante dessa nova fase da dependência consiste na internacionalização dos processos de produção industrial por parte do capital monopolista dos países centrais. Se, por um lado, isso impulsiona o desenvolvimento da periferia (no sentido de uma diversificação produtiva), por outro, representa um problema para sua capacidade de reprodução ampliada: os lucros obtidos por esse capital pertencem a um agente econômico que não reside no mesmo local onde a mais-valia é produzida e realizada.

---

<sup>58</sup> Sobre esse imbróglio, confira o debate que se fez entre Weffort (1970) e Cardoso (1970).

<sup>59</sup> Como ocorre, por exemplo, em Baran (1984).

O resultado da exploração direta do trabalhador da periferia pelo capital internacional será, em sua maior parte, utilizado para garantir uma reprodução ampliada do capital. A questão é: em que local essa reprodução ampliada terá lugar?

*Las ganancias enormes producidas en las condiciones favorables de los países dependientes (mano de obra barata, financiamiento barato, ayuda estatal del país imperialista y del dependiente, absorción de capitales locales, agregándose a todo esto las ventajas comerciales y de servicios ya señaladas) no se reinvierten allí, pues es evidente que estructuras socioeconómicas sometidas a tal grado de expropiación no tienen mucha oportunidad de reinversión [...] (SANTOS, 2011, p. 390).*

Como os centros de decisões econômicas localizam-se fora dessas economias, as decisões de reinversão levam em conta muitos outros elementos além das condições do mercado interno. Na medida em que a decisão tomada é pela realização de um investimento em outra nação (central ou periférica), parcela da mais-valia gerada é deslocada para o exterior.

A forma específica com que esse lucro é remetido ao exterior pode ser diversa: como lucros e dividendos, empréstimos intercompanhia ou pagamentos desses empréstimos (adicionados de juros), transações comerciais entre matrizes e filiais com preços abaixo ou acima do mercado, entre outros. De todo modo, esses fluxos de valor sempre representam a mesma coisa: “[...] la explotación directa de los recursos naturales y humanos de los países dependientes, la expropiación de los excedentes apropiados por las burguesías locales, la captación de los recursos ahorrados por todos los sectores de recursos medios hacia arriba. [...]” (SANTOS, 2011, p. 391).

#### 2.1.5.2 Os preços internacionais e a troca “desigual”

Embora a transferência de lucros resultante da exploração direta do capital estrangeiro instalado em solo das economias periféricas seja um aspecto distintivo desse novo caráter da dependência – que envolve a produção industrial com vistas ao mercado interno –, a principal atenção dos teóricos da dependência sobre a problemática da transferência de valor entre nações recai sobre o fenômeno que ficou conhecido como “troca desigual”<sup>60</sup>.

<sup>60</sup> Ernest Mandel, por exemplo, chega a afirmar que “[...] a troca desigual é agora uma das principais formas de exploração colonial; a produção direta de superlucros nas colônias tem papel secundário [...]” (MANDEL, 1982, p. 245). Ao comparar alguns levantamentos realizados pelo economista egípcio Samir Amin, Mandel (1982, p. 245) observa: “[...] Samir Amin estimou o volume total das perdas sofridas pelos países coloniais e semicoloniais, em consequência da ‘troca desigual’, em aproximadamente 22 bilhões de dólares por ano na metade da década de 60. Essa importância pode ser comparada à renda total bruta de 12 bilhões de dólares proveniente dos investimentos de capital no exterior em 1964 [...]” (MANDEL, 1982, p.

A teoria da “troca desigual” consiste em uma leitura marxista sobre o fenômeno da deterioração dos termos de troca evidenciado por Raúl Prebisch. Mesmo não havendo um consenso entre os dependentistas sobre o significado da troca desigual – e, inclusive, sobre a adequação do termo “desigual”, uma vez que, em sociedades capitalistas, as mercadorias não são trocadas pelos seus valores, mas pelos preços de produção (e, portanto, por quantidades desiguais de trabalho) –, o fato é que praticamente todos esses teóricos acabaram por elaborar uma versão própria dessa teoria. Apresentaremos aqui aquelas que mais se destacaram.

A primeira elaboração que tentou incorporar o princípio da deterioração dos termos de troca ao pensamento marxista foi de autoria do economista grego-francês Arghiri Emmanuel, em um artigo publicado em 1962. Em 1969, após um amplo debate travado sobre o tema com Charles Bettelheim, Christian Palloix e Samir Amin, Arghiri publicaria o livro “A troca desigual: ensaio sobre o antagonismo das relações econômicas internacionais”, no qual desenvolve com profundidade seus argumentos de que as trocas prejudiciais aos países periféricos geram uma transferência de mais-valia que consiste na principal causa do subdesenvolvimento.

O argumento de Arghiri repousa na ideia de que a imobilidade do fator trabalho entre nações, em oposição à mobilidade do capital, levam os termos de intercâmbio, como resultado do processo internacional de equalização das taxas de lucro, a se deteriorarem em detrimento das nações com níveis salariais mais baixos. Portanto, o que o autor quer ressaltar com sua definição de “troca desigual” é que a falta de mobilidade da força de trabalho faz com que os preços de equilíbrio a se diferenciem dos preços de produção de livre mercado:

Para além de toda e qualquer alteração de preços resultante de uma concorrência imperfeita no mercado das mercadorias, a troca desigual é a relação dos preços de equilíbrio que se estabelece em virtude da perequação dos lucros entre regiões com taxas de mais-valia “institucionalmente” diferentes – significando o termo “institucionalmente” que essas taxas escapam, seja por que razão for, à perequação concorrencial no mercado dos fatores e são independentes dos preços relativos (EMMANUEL, 1973, p. 122).

Essa dinâmica resulta do fato de que, com a equalização da taxa de lucro, o ganho adicional que um capitalista obtém por explorar uma força de trabalho com salário mais baixo acaba por ser transferido para os capitalistas das regiões onde imperam salários

---

245). Cabe observar que Mandel utiliza o termo colônia e semicolônia para tratar das sociedades capitalistas dependentes na atual fase do imperialismo – denominada por ele de neocolonialista.

mais altos. Desse modo, os baixos salários estariam por trás da troca desigual e do subdesenvolvimento<sup>61</sup>. A superação da situação de subdesenvolvimento adviria, portanto, de uma política de elevação dos salários.

Sem retirar o mérito de seu pioneirismo, as formulações de Arghiri foram intensamente criticadas por outros autores marxistas, que buscaram aperfeiçoá-la e torná-la um conceito mais genérico – *i.e.*, aplicável não somente para os casos derivados da imobilidade da força de trabalho. É com esse intuito que Charles Bettelheim apresenta uma nova definição para a troca desigual:

[...] Emprega-se esta expressão para dizer que, no mercado mundial, as nações pobres são obrigadas a vender o produto de um número relativamente grande de horas de trabalho para obterem em troca, das nações ricas, o produto de um número de horas de trabalho mais reduzido (BETTELHEIM, 1973, p. 26).

A diferença da proposta de Bettelheim reside no fato de que leva em consideração como fonte dessa desigualdade das trocas todas as diferenças que podem surgir entre o valor e suas formas de manifestação (preços), sejam elas resultantes da imobilidade do fator trabalho ou dos elementos que determinam a equalização da taxa de lucro. Contudo, a ideia de que os preços das mercadorias sejam distintos dos seus valores levou uma corrente de dependentistas a defender a posição de que essa transferência de valor resulta de uma violação da lei do valor.

Contra essa postura, Ernest Mandel propõe em sua obra “Capitalismo tardio”, publicada em 1972, uma teoria da “troca desigual” que não se pauta no processo de equalização da taxa de lucro e formação dos preços de produção. O autor sugere que há um processo de formação de valores internacionais no qual “[...] a hora de trabalho do país desenvolvido é considerada mais produtiva e intensiva do que a da nação atrasada [...]” (MANDEL, 1982, p. 254)<sup>62</sup>. Assim, observa que nas trocas entre nações

---

<sup>61</sup> É curioso observar que outro teórico da dependência estabeleceu a relação causal exatamente oposta. Para Ruy Mauro Marini (1972), os baixos salários (na forma do que chama de superexploração) são os resultados de uma necessidade que os capitalistas dos países dependentes possuem de compensar a transferência de valor resultante da troca desigual – esta, causada pelo poder de monopólio e pela produtividade mais elevada do capital dos países centrais.

<sup>62</sup> Entendemos que Mandel se inspira na seguinte passagem de Marx em “O capital” (MARX, 2013, p. 631–632): “Em cada país vigora certa intensidade média do trabalho, abaixo da qual o trabalho para a produção de uma mercadoria consome mais do que o tempo socialmente necessário e, por isso, não conta como trabalho de qualidade normal. Apenas um grau de intensidade que se eleva acima da média nacional modifica, numa dada nação, a medida do valor pela mera duração do tempo de trabalho. O mesmo não ocorre no mercado mundial, cujas partes integrantes são os diversos países. A intensidade média do trabalho varia de país a país, sendo aqui maior, lá menor. Essas médias nacionais constituem, pois, uma escala, cuja unidade de medida é a unidade média do trabalho universal. Assim, comparado com o menos intensivo, o trabalho nacional mais intensivo produz, em tempo igual, mais valor, que se expressa em mais dinheiro. Mas a lei do valor, em sua aplicação internacional, é ainda mais modificada pelo fato de, no mercado

neocoloniais e imperialistas “valores internacionais iguais são trocados por valores internacionais iguais. Onde, então, esconde-se a ‘troca desigual’ nessa equivalência? No fato de que esses valores internacionais iguais representam quantidades desiguais de trabalho” (MANDEL, 1982, p. 253). Uma investigação dessa questão leva-o a definir a troca desigual como o fato das colônias e semicolônias tenderem “[...] a trocar quantidades cada vez maiores de trabalho nativo (ou produtos do trabalho) por uma quantidade constante de trabalho metropolitano (ou produtos do trabalho)” (MANDEL, 1982, P. 244). Desse modo, conclui:

*A troca desigual leva portanto a uma transferência de valor (transferência de quantidades de trabalho, isto é, de recursos econômicos) não contra, mas em consequência da lei do valor não por causa de um nivelamento internacional das taxas de lucro, mas a despeito da inexistência desse nivelamento (MANDEL, 1982, p. 255).*

Sem entrar no mérito sobre a existência ou não de um processo de equalização da taxa de lucro a nível internacional, Theotonio dos Santos apresenta uma interpretação que ressalta o poder de mercado das potências imperialistas. Afirma: “la verdadera causa del intercambio desigual y de la pérdida de los términos de intercambio para los países dependientes debe ser encontrada en el carácter monopolístico del mercado mundial [...]” (SANTOS, 2011, p. 383). Isto é, a capacidade que o capital monopolista tem de manter preços mais elevados é a fonte desse fluxo de valor entre centro e periferia. Essa capacidade é garantida por três estratégias adotadas pelos países imperialistas (SANTOS, 2011, p. 383): a) pelo controle monopolístico dos transportes e da comercialização no mercado mundial, permitindo-os controlar os mercados compradores; b) pelo incentivo à concorrência entre os países periféricos, impedindo-os de obter o controle da oferta das mercadorias em que se especializam; e c) pela assunção do controle direto da produção na periferia – recorrendo, inclusive, a intervenções militares, chantagens jurídicas e conspirações –, debilitando a capacidade de concorrerem no mercado internacional.

#### 2.1.5.3 “Serviços” improdutivos e domínio tecnológico

Outra forma de transferência baseada no monopólio exercido pelo capital das potências imperialistas consiste no pagamento pela prestação de “serviços” que não resultam, em sua maior parte, de uma relação de trocas de mercadorias. Santos (2011, p. 386–388) – que talvez tenha sido o autor dependentista que mais desenvolveu essa dimensão da transferência de excedentes – indica três conjuntos de serviços que entrariam

---

mundial, o trabalho nacional mais produtivo também contar como mais intensivo, sempre que a nação mais produtiva não se veja forçada pela concorrência a reduzir o preço de venda de sua mercadoria a seu valor”.

nessa categoria: a) os fretes e seguros; b) a “assistência técnica” e *know-how*; e c) e as marcas e patentes.

Embora o serviço de frete seja considerado produtivo na perspectiva marxista, eles normalmente são acompanhados por custos de seguros, que não passam de custos financeiros sem qualquer fundamento em atividade produtiva. Ocorre que “estos fletes y seguros son fuertemente monopolizados por algunos grandes grupos de empresas transportadoras y aseguradoras” (SANTOS, 2011, p. 386), de modo que os países dependentes transferem consideráveis montantes monetários em troca desse conjunto de “atividades” que não representam efetivamente valor algum.

Algo similar ocorre com a “assistência técnica” requerida para a operação de máquinas e equipamentos adquiridos de empresas estrangeiras. Não se trata aqui de um “trabalho complexo” que não pode ser realizado por trabalhadores nativos da periferia, mas de parcela do conhecimento requerido para a operacionalização de certas tecnologias que é mantido em segredo como um meio de permitir a apropriação de parte da mais-valia gerada na forma de renda:

Corresponden en general al que se puede llamar secreto tecnológico o industrial. Puede tratarse del diseño de una máquina o un mecanismo que se mantiene oculto y cuyo derecho de uso se reserva a ciertas firmas especiales; puede tratarse de una técnica determinada, conocimiento cualquiera cuya ocultación asegura a sus propietarios una renta determinada (SANTOS, 2011, p. 387).

Além desses “segredos industriais”, há uma parcela do conhecimento que é “protegida” por um sistema de marcas e patentes que impede o seu livre uso por parte dos países dependentes. Para a sua utilização é exigido um pagamento de uma renda sobre a propriedade do conhecimento e da imaginação que, como indica Santos (2011, p. 366):

[...] se asemeja a una forma moderna de la renta de la tierra, o sea, de un derecho puramente jurídico a expropiar con una renta a los verdaderos agentes de la producción, es decir, una transferencia de excedentes generales en la producción a los ociosos que especulan con la propiedad monopólica del conocimiento humano.

Esse monopólio – que recompensam as empresas que registram o conhecimento e não seus verdadeiros criadores – é reforçado, no caso das marcas, por imensos gastos em publicidade por parte do capital monopolista que garante o controle do mercado consumidor. É interessante observar que Santos já ressaltava na obra “Imperialismo e dependência”, publicada em 1978, que “un sistema jurídico internacional, sancionado por

el GATT, garantiza este monopolio, este derecho espurio a cobrar lo que se requiere por un mero nombre que se registra o por una imagen publicitaria” (SANTOS, 2011, p. 388).

#### 2.1.5.4 Dívida externa e transferências de juros

Uma última forma de transferência, que teve importância significativa a partir da crise da dívida externa que abateu as economias latino-americanas na década de 1980, consiste no envio de recursos para o exterior para o pagamento de juros sobre empréstimos externos. Os fluxos financeiros internacionais já eram consideráveis desde a fase do imperialismo capitalista clássico, assim como os pagamentos de juros para o capital monetário concentrado em gigantescas instituições bancárias, sua contrapartida correspondente. Contudo, além de uma importância sempre crescente, essa forma específica de transferência ganhou um novo desenho: a chamada “ajuda externa” concedida pelos países centrais e por organismos multilaterais como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional.

A pressão exercida sobre o Balanço de Pagamentos das nações periféricas pelas transferências de excedentes citadas anteriormente – seja por dificultar a obtenção de *superávits* comerciais ou pela fuga de recursos em moeda estrangeira para o pagamento de lucros e *royalties* – gera desequilíbrios recorrentes que levam esses países a recorrerem a empréstimos externos para sanar suas contas. Sobre tais empréstimos, contudo, incidem juros que pressionarão ainda mais o Balanço de Pagamentos em momentos posteriores. Assim, as economias dependentes se veem presas em uma teia de endividamento crescente que só pode ser superado pela obtenção de saldos comerciais cada vez mais significativos. E a desvalorização da moeda nacional, consequência natural de tal cenário, amplia ainda mais a transferência de valor resultante da troca desigual.

Além disso, é interessante observar a peculiar estrutura das ajudas internacionais fornecidas por instituições de “desenvolvimento” como o Banco Mundial. Essas instituições (a maioria atuando sob o controle dos Estados Unidos) fornecem empréstimos em dólares para que as nações dependentes da tecnologia norte-americana possam comprar as máquinas e equipamentos tão necessários para seus processos de desenvolvimento – naturalmente, das empresas norte-americanas. Assim, as divisas que entram saem quase que imediatamente. Ademais, os empréstimos precisam ser saldados em momentos futuros, o que exige uma nova saída de divisas – mas dessa vez, acrescidas de juros. Analisando os fluxos líquidos entre o Banco Mundial e algumas nações dependentes, não é incomum ver que, após um fluxo positivo inicial que se concentra em

um ou dois anos, seguem-se fluxos líquidos negativos que superam em muito a “ajuda” obtida.

## 2.2 A SEMIPERIFERIA NA ABORDAGEM DO SISTEMA MUNDO

A chamada “Teoria do Sistema Mundo”<sup>63</sup> é considerada por alguns autores<sup>64</sup> um desdobramento da teoria da dependência. Seja porque sua visão apresenta numerosas sintonias com essa teoria, incorporando muitos de seus postulados<sup>65</sup>, ou seja pelo fato de que alguns expoentes da dependência passaram a adotar a concepção de sistema mundo no centro de suas abordagens, integrando por sua vez esse corpo teórico<sup>66</sup>.

A concepção de sistema mundo, originada a partir dos trabalhos do historiador francês Fernand Braudel, surge em meados dos anos 1970 com duas publicações do sociólogo estadunidense Immanuel Wallerstein: *The Rise and future demise of the world capitalism system: concepts for comparative analysis* (1974b) e *The modern world-system I: capitalist agriculture and the origins of the European world-economy in the sixteen century*<sup>67</sup> (1974a). A grande especificidade trazida por esses estudos foi realizar uma compreensão das transformações sociais sob um viés totalizante. Os elementos considerados dentro de uma análise sistêmica não poderiam mais ser tomados como autônomos de um lado e dependentes de outro, de modo que a concepção centro e periferia não poderia ser mais considerada dentro da velha dicotomia fatores internos e externos, mas como conceitos integrados a um mesmo sistema (ARIENTI; FILOMENO, 2007, p. 103). Haveria nesses termos uma crítica direta à Teoria da Dependência – e até mesmo à teoria cepalina –, à qual a unidade de análise proposta pretendeu superar.

Segundo a abordagem dos sistemas-mundo, as sociedades seriam organizadas em “economias-mundo”, constituídas por uma divisão do trabalho integrada através do mercado. O sistema mundial seria um conjunto de economias-mundo interligadas, cujo limite espacial “[...] é co-extensivo a uma divisão de trabalho que possibilita a reprodução material desse mundo [...]” (ARIENTI; FILOMENO, 2007, p. 103). Nesses termos, o sistema-mundo engloba uma ou mais entidades políticas e culturais, isto é, múltiplos

---

<sup>63</sup> Ressaltamos que a teoria do sistema mundo possui análises que vão muito além da teorização específica da semiperiferia, sobretudo no que se refere às suas análises históricas da sociedade. No entanto, tais desenvolvimentos fogem do escopo de nosso trabalho que se volta para a relação centro e periferia e seus desdobramentos.

<sup>64</sup> Dentre outros Blomstrom & Hettne (1990).

<sup>65</sup> Conforme a visão de Katz (2016), por exemplo.

<sup>66</sup> Dentre eles Theotônio dos Santos, Samir Amin e André Gunder Frank.

<sup>67</sup> Quando utiliza essa noção em sua análise histórica da origem do capitalismo europeu.

estados nacionais sendo um sistema interestatal. Segundo Wallerstein (2001), ao se expandirem, os sistemas-mundo absorveram os chamados minissistemas (entidades organizadas segundo atividades econômicas primitivas com uma única divisão do trabalho) sendo assim, os únicos sistemas sociais existentes.

O descasamento das fronteiras compreendido nessa perspectiva, consiste justamente em evidenciar a expansão histórica do capitalismo desatrelada da unidade de análise dos Estados Nacionais. Tem-se assim uma análise sistêmica que, ao procurar evidenciar o próprio processo de formação histórica da sociedade capitalista, demonstra uma trajetória assimétrica de distribuição entre as regiões que participam da produção mundial. Tal escopo se distingue assim da preocupação com a distribuição entre classes sociais, evidenciado pela teoria marxista. Na produção e distribuição do excedente do sistema-mundo, geram-se assimetrias, desigualdades espaciais que se entrecruzam, comportando o escalonamento hierárquico centro e periferia, desenvolvido pioneiramente pela Cepal.

Os centros compreendem o núcleo orgânico da sociedade capitalista, onde se concentram as atividades que propiciam uma maior absorção do excedente. Nas periferias se aglutinam as tarefas que permitem enviar para os centros grande parte dos excedentes gerados. A grande novidade que a teoria dos sistemas mundiais introduz nesse esquema é a ideia de que existe uma posição intermediária e estável entre esses dois polos: uma zona semiperiférica, cujo papel estabilizador poderia ser associado, na visão de Wallerstein, ao da classe média na estrutura hierárquica da sociedade. Os países pertencentes a essa região, como explica o economista italiano Giovanni Arrighi (1998, p. 140):

[...] [são] definidos como aqueles que incluem, dentro de suas fronteiras, uma combinação mais ou menos igual de atividades de núcleo orgânico e periféricas. Exatamente devido a essa combinação mais ou menos igual de atividades de núcleo orgânico e atividades periféricas, desenvolvidas dentro de suas fronteiras, supõe-se que os Estados semiperiféricos têm o poder de resistir à periferização, embora não tenham poder suficiente para superá-la completamente e passar a fazer parte do núcleo orgânico.

Nessa passagem Arrighi faz referência ao conceito de semiperiferia desenvolvido por Wallerstein. Ele argumenta que, embora não se possa desmerecer a riqueza do mesmo, ele foi desenvolvido de forma relativamente ambígua pelo sociólogo americano. A delimitação do que seria a semiperiferia se coloca de forma reconhecidamente difícil

uma vez que não foi apresentada a partir de critérios claros<sup>68</sup>. Nesse sentido, concordando com Peter Evans (1979), Arrighi sugere que o uso do termo deve ser mantido essencialmente para a compreensão de que existe um grupo de países estruturalmente diversos que não podem se enquadrar na posição de centro nem periferia. Essa categoria possuiria uma função de “legitimação sistêmica” na economia mundial, mostrando que é possível uma mobilidade no interior da divisão internacional do trabalho, ao mesmo tempo que serve como amortecedora, evitando que os problemas da periferia atinjam diretamente o centro.

Em sua obra “A ilusão do desenvolvimento” Giovanni Arrighi realizou um sério esforço na tentativa de criar um recurso analítico objetivo para validar a hipótese de existência de uma zona semiperiférica. Tal esforço possui dois aspectos: 1) discutir a relevância da categorização de uma semiperiferia e 2) verificar se ela pode ser identificada (LOURENÇO, 2005, p. 179). Sua conclusão é positiva para ambos. Ele confirma a existência de um grupo de economias com posição estrutural distinta na economia-mundo, a qual a polarização centro/periferia não é capaz de abarcar, e desenvolve um método de análise baseado na renda *per capita* dos países<sup>69</sup>, pelo qual encontra uma distribuição estável, trimodal (centro, semiperiferia e periferia) da economia mundial por um período de 45 anos. De sua análise, conclui:

Essas tendências podem ser interpretadas como evidência de que, ao longo de 45 anos, as tendências polarizadoras da economia mundial não diminuam, mas mudaram em intensidade e modo de operação [...] O resultado líquido foi o seguinte: enquanto o tamanho da periferia em relação ao tamanho do núcleo orgânico é, no começo da década de 80, mais ou menos o que era na década de 40, a distância entre as recompensas modais das duas zonas se ampliou consideravelmente.

Se agora voltarmos nosso foco para a zona semiperiférica, nos deparamos com o fato de que as tendências polarizadoras da economia mundial não conseguiram, a longo prazo, afetar de maneira significativa, o tamanho e a posição da zona semiperiférica [...] É interessante notar que o tamanho da zona semiperiférica permaneceu razoavelmente constante ao longo do período (ARRIGHI, 1998, p. 170).

---

<sup>68</sup> Arrighi (1998, p. 141) explica que primeiramente Wallerstein fornece dois critérios para identificação dos países semiperiféricos: 1) Posição intermediária na troca desigual e 2) Envolvimento do Estado e mercado maior que na periferia e núcleo orgânico. Posteriormente em outro trabalho, conforme ressalta Arrighi, elenca uma variedade de países que se enquadram na posição semiperiférica, no entanto, desconsiderando aqueles critérios primeiramente apresentados.

<sup>69</sup> O que demarca a distinção entre atividades de núcleo orgânico e periferia, na visão de Arrighi (1998, p. 160) é o fato de que as primeiras absorvem a maior parte dos benefícios globais da divisão internacional do trabalho, enquanto as segundas incorporam muito pouco desses benefícios. Nesse sentido, as disparidades no controle dos benefícios globais da divisão internacional do trabalho devem se refletir em diferenças na renda per capita.

Sua pesquisa foi enfática em evidenciar que a economia mundial apresenta padrões de estratificação que não podem ser explicados nos termos da teoria da dependência. Ao mesmo tempo demonstra que ela esteve sujeita às tendências polarizadoras consideradas nas teses dependentistas, sendo desse modo incoerente descartá-la. Todavia, afirma que nenhuma teoria até o momento pôde explicar a constância de um grupo de países que não se insere na posição do pequeno núcleo orgânico e nem mesmo se situa junto ao grande grupo de economias que reproduzem os padrões de pobreza no sistema mundial (ARRIGHI, 1998, p. 190).

A relevância de se conceituar uma zona intermediária no sistema mundial será, portanto, um ponto de destaque nas teses do sistema-mundo, sendo apresentada e identificada de diferentes modos pelos teóricos filiados a essa corrente. No entanto, ela ainda segue como uma conceituação polêmica e por vezes duvidosa na visão de alguns pesquisadores <sup>70</sup>. No que concerne ao escopo de nosso trabalho, essa categoria se apresenta como relevante para a compreensão dos diversos efeitos de uma divisão internacional do trabalho no sistema econômico mundial. Algo que será trabalhado em nossa pesquisa empírica no quarto capítulo da tese.

### 2.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo nesse capítulo consistiu em apresentar a origem da concepção centro-periferia no pensamento econômico, assim como identificar suas causas e seus efeitos. Para isso, expusemos três abordagens teóricas: aquela desenvolvida no domínio da Cepal – o estruturalismo latino-americano –; a Teoria da Dependência – que surge como uma derivação marxista do pensamento cepalino; e a perspectiva do Sistema Mundo, em sua conceituação teórica da “semiperiferia”. Apesar dos distintos enfoques analíticos desenvolvidos por essas três vertentes, todas se identificam por orientarem suas análises pela polarização centro-periferia no quadro da economia mundial – com a distinção da teoria do Sistema-Mundo que insere um elemento intermediário nesse esquema.

Na abordagem cepalina, a relação centro-periferia surge primeiramente para se distinguir da oposição que se fazia entre desenvolvimento e subdesenvolvimento, demonstrando a funcionalidade inerente entre ambas estruturas que anteriormente não se

---

<sup>70</sup> Na visão de Lourenço (2005), por exemplo.

podia verificar. A teoria da deterioração dos termos de troca, elaborada por Prebisch, explora especialmente esse tema. A piora nas relações de intercâmbio contra os produtos primários, conforme apresentou o autor, demonstrou-se altamente benéfica para os países desenvolvidos, razão pela qual delegaram à periferia o papel de fornecedora desses artigos para as regiões industrializadas. À condição econômica periférica soma-se a existência de uma heterogeneidade estrutural, concebida como um desnível técnico entre os diversos setores da economia, sentida no processo de industrialização dessas regiões; e num atraso tecnológico, ocasionado pela incapacidade desses países em gerar um processo original de desenvolvimento tecnológico.

Essas características, cujos efeitos marcantes irão delinear as estruturas dessas economias – portanto, estruturalismo latino-americano – integrarão o conceito de subdesenvolvimento. Num segundo momento, então, a oposição que se coloca entre centro-periferia se incorpora à oposição desenvolvimento-subdesenvolvimento. As economias subdesenvolvidas são agora caracterizadas por uma acentuada dependência tecnológica dos países centrais e numa heterogeneidade estrutural que resulta numa transferência constante de excedente da periferia em direção aos grandes centros industriais. A conclusão de Furtado para esse fenômeno é explícita: o subdesenvolvimento não é uma etapa para o desenvolvimento, mas uma condição que se auto reproduz.

A teoria da dependência, por sua vez, argumenta que a oposição fundamental entre centro-periferia se dá na relação de dominação-dependência, evidenciando que o caráter da dependência é central para a compreensão dos malefícios que a inserção subordinada da América Latina no mercado mundial gera para aquela. Indicam, ainda, que alguns países dessa região atingiram um grau considerável de desenvolvimento como resultado de sua associação com as elites imperialistas internacionais e da dependência financeira-tecnológica que os caracterizam.

Ademais, vimos que a teoria da dependência coloca como o elemento característico da nova fase da dependência a empresa multinacional e seu domínio sobre uma estrutura produtiva industrial constituída nas próprias economias dependentes e voltada para seus mercados internos. Como consequência, intensifica-se um processo, com múltiplas determinações, de transferência de valor via mercado mundial que prejudica a dinâmica econômica da periferia, gerando menor crescimento e crises recorrentes.

A teoria do Sistema-Mundo, ao inserir um novo elo na dualidade centro-periferia, aponta para uma categoria – a semiperiferia – cuja existência se mostra extremamente funcional para a manutenção do delineamento atual da divisão internacional do trabalho. A semiperiferia constitui-se uma zona de amortecimento entre centro e periferia, intermediando a relação entre ambas. Ao mesmo tempo que exerce o efeito demonstração, fazendo parecer que é possível para as regiões periféricas alcançarem posições centrais, impede que os efeitos econômicos drásticos sentidos nas zonas periféricas sejam imediatamente absorvidos pelo núcleo orgânico do capitalismo.

Percebemos assim que, independentemente dos diferentes contornos analíticos concebidos por essas perspectivas teóricas, todas se detêm sobre um mesmo objeto de estudo: a busca pela compreensão do atraso e da desigualdade econômica e social que assolam grande parte das economias capitalistas. Por isso, identificam-se por conduzirem suas análises em torno da polarização centro-periferia, respaldada em uma divisão internacional do trabalho visivelmente funcional para as regiões centrais. Ainda se igualam por partirem da compreensão de que tal configuração funcional da economia mundial tem por base uma relação de dominação sustentada por uma dependência financeira e tecnológica (e não política) das periferias em relação ao centro, gerando com isso uma transferência massiva de excedentes do polo dominado ao polo dominante do sistema.

Portanto, sem incorrer num ecletismo acrítico, entendemos que tais perspectivas teóricas não são excludentes, mas complementares para compreensão das disputas econômicas que se desenham no quadro do capitalismo mundial. Nesse sentido, buscaremos em nosso trabalho incorporar as análises evidenciadas por essas vertentes do pensamento para compreender os novos fenômenos que irão reforçar a relação de dominação entre centro-periferia (e semiperiferia).

### 3 CONHECIMENTO, PROPRIEDADE E ACUMULAÇÃO

*Resulta cada vez más evidente que los activos principales de la mayoría de las compañías son intelectuales y no físicos [...] El conocimiento se manifiesta patente en las organizaciones exitosas. Reside en los documentos digitales de la Red y en las mentes de los trabajadores intelectuales conectadas a la Internet [...] Los productos y servicios también crecen en contenido de información, ya que albergan una tecnología que les permite reunir y codificar el conocimiento existente respecto de los usuarios y del contexto de sus creadores.*

*Don Tapscott, 2000*

*Since ancient times, new knowledge and new inventions have periodically remade human societies. Today, however, knowledge is assuming greater importance than ever before. Now more essential to the wealth of nations than either capital or labor, has already created a "postcapitalist" society and promises further transformations on a global scale.*

*Peter Drecker, 1993*

Muito se discute sobre a importância que o conhecimento vem adquirindo na sociedade contemporânea. As epígrafes acima são alguns dos inúmeros exemplos de como essa temática vem ganhando espaço. É certo que a relação entre conhecimento e atividade econômica já fora observada desde a economia clássica sendo Karl Marx e Joseph Schumpeter os principais teóricos a associarem o ritmo do ciclo econômico à atividade inovativa – i.e. à incorporação de conhecimento na produção capitalista. Recentemente essa abordagem vem se intensificando, porém sob um novo viés: se antes o conhecimento era abordado por ser conteúdo da inovação, hoje é visto como o principal ativo da economia capitalista.

Nesse cenário há um ponto que merece atenção: o conhecimento é deveras aclamado, pois torna-se um objeto de manipulação do capital. Quer dizer, ele aparece como uma coisa, que pode ser possuída, vendida, trocada: uma propriedade privada, ou melhor, propriedade intelectual. É, por isso, almejado, pois engendra lucros. Assim como a atividade industrial, a produção de conhecimento ganha corpo, obtendo um mercado específico para se valorizar. Com efeito, o conhecimento se tornou tão evidente que, para muitos estudiosos, compromete a própria estrutura da economia capitalista<sup>71</sup>. Para outros,

---

<sup>71</sup> Dentre outros, Gorz (2005), Negri e Lazzarato (2013), Hardt e Negri (2006).

é uma fonte de riqueza sem precedentes<sup>72</sup>. E ainda para alguns é visto como um bem comum, que pode ser compartilhado em comunidade<sup>73</sup>.

Os diferentes enfoques que o conhecimento recebe no campo de estudo da economia são reflexo da importância econômica que esse “bem” vem assumindo. No entanto, um aspecto merece ser destacado. Por mais fértil que seja esse campo de estudo, poucos são os autores que se debruçaram sobre as características essenciais do conhecimento com esforço de decifrá-lo. Buscando essencialmente entender a relação entre conhecimento e economia ou propriedade intelectual e atividade econômica, a compreensão da natureza desse elemento foi esquecida: o que é o conhecimento? Ele pode ser objeto de propriedade? Sendo assim, quais seus impactos efetivos na atividade econômica? Qual a relação entre conhecimento e propriedade intelectual? Acreditamos que as disparidades analíticas decorrentes desses estudos são em grande parte resultado dessa falta de clareza a respeito da natureza do conhecimento.

Portanto, nesse capítulo buscaremos desenvolver essas questões ainda insuficientemente abordadas pelos estudiosos da economia. Na primeira seção analisaremos o conhecimento em sua estrutura. Buscaremos evidenciar suas características essenciais: sua origem, sua forma, seu lugar. Saberemos assim se ele pode estar sujeito à mercantilização. Se pode de fato, e em quais condições, ser vendido ou trocado. A partir dessa investigação poderemos vislumbrar sua relação com a produção econômica. Esse é assim nosso foco na seguinte seção: apresentaremos a conexão entre conhecimento e produção capitalista. Nesse espaço, evidenciaremos como essa conexão impacta o ciclo econômico, conforme Marx e Schumpeter. Na terceira seção analisaremos a forma de propriedade privada direcionada ao conhecimento. Nosso objetivo nesse ponto é desconstruir uma suposta relação existente entre o conhecimento e a propriedade intelectual. Na quarta seção nossa análise se volta para a propriedade intelectual e a produção capitalista. Nesses termos abordaremos quais os impactos desse artefato jurídico para a atividade econômica assim como as diversas posições teóricas que se conformam sobre essa matéria. Por fim, apresentaremos as considerações finais deste capítulo de nosso estudo.

---

<sup>72</sup> Stewart (2002), Sherwood (1992), dentre outros.

<sup>73</sup> Por exemplo, Hess e Ostrom (2007).

### 3.1 CONHECIMENTO

O conhecimento é a apreensão mental que se faz de um objeto externo. É o resultado de um ato que se desenvolve entre um sujeito (o **cognoscente**) e um objeto (o **cognoscível**), no qual o primeiro – um **sujeito** que é sempre um sujeito **pensante** – cria em sua cabeça um simulacro do último. É esse simulacro, essa representação mental, esse reflexo ou marca que o elemento externo causa na cabeça do cognoscente que chamamos de **conhecimento**, ou alternativamente de **ideia, pensamento, saber** ou **consciência**.

Para conhecer, o sujeito precisa estabelecer algum contato com seu objeto de conhecimento: seja através de pura contemplação ou de um processo de trabalho (*i.e.*, de transformação desse objeto). Assim, o conhecimento é o elo, a vinculação entre ambos. Poderíamos supor que sem ele, haveria de um lado somente sujeitos, e de outro, somente objetos. Tal dicotomia<sup>74</sup>, existente apenas enquanto abstração, é trespassada pela necessidade intrínseca que o ser humano possui de interagir, transformar e estar em contato com a objetividade do mundo que o cerca. Conhecer é, portanto, um ato histórico e imanentemente humano.

Afinal, a existência humana é intrinsecamente condicionada à interação dos indivíduos com seu meio. Para viver é preciso, dentre outras coisas, se alimentar, vestir-se, morar. “[...] O primeiro ato histórico é, pois, a produção dos meios para a satisfação dessas necessidades, a produção da própria vida material [...] (MARX; ENGELS, 2007, p. 33)”. Eis que, nesse incessante produzir e reproduzir-se, o ser humano toca, sente e transforma o objeto diante de si (*i.e.*, a natureza) e reproduz em sua cabeça uma representação mental de si mesmo, dessa natureza com a qual se depara e do seu ato de transformação. Essas ações são assim, puro ato de conhecer: são geração de conhecimento.

O sentir e pensar, o agir e refletir, a consciência que daí emana, tudo isso é conhecimento. Assim, podemos considerar dois níveis distintos de consciência (MARX; ENGELS, 2007, p. 35): a primeira seria aquela imediata, um puro reflexo do modo como o mundo material é captado pelos sentidos – por isso, um tipo de consciência sensível; já a segunda seria uma consciência racional, suprassensível, que busca dotar de sentido os estímulos caóticos derivados da consciência sensível, permitindo ao seres humanos

---

<sup>74</sup> Emir Sader pontua que essa dicotomia sujeito-objeto remonta à origem do pensamento filosófico, e que são as respostas dadas ao modo como a interação entre ambos se desenvolve que nos permitem classificar as tendências analíticas enquanto idealistas, empiristas, racionalistas, materialistas, metafísicos *etc.* Cf. Marx e Engels (2007, p. 9).

dominarem suas interações recíprocas e com os objetos e, dessa forma, determinar e conduzir, a seu modo, suas relações com o mundo. A consciência de seu domínio sobre a natureza faz do homem um agente transformador, que se apropria da materialidade do mundo conferindo-lhe utilidade em vista de sua satisfação. São suas ideias, portanto, produto de suas interações com o meio objetivo, que os conduzem ao seu desenvolvimento enquanto ser social, levando-os a encontrar utilidades e criar necessidades – para si mesmos – na medida em que trilham seu caminho na história.

Temos até aqui que o conhecimento é um resultado da interação entre cognoscente e cognoscível e que encontra sua existência na cabeça do sujeito pensante. Devemos agora nos perguntar: poderia o conhecimento possuir alguma materialidade corpórea? Poderia assumir alguma forma que possamos ver, tocar e usar? Vejamos.

Na medida em que os indivíduos produzem e reproduzem suas condições materiais, eles também pensam, produzem representações de si mesmos. Desenvolvem uma consciência que é desde o início um produto social<sup>75</sup>. Destaca Laymert Garcia dos Santos (SANTOS, 1982, p. 47):

Ocorre que os homens pensam e, como seres pensantes, representam para si mesmos e para os outros o que fazem. Essas representações, esse pensamento, são uma emanção direta de como se comportam. Então os homens produzem e pensam, produzem materialmente e produzem representações, ideias sobre a sua produção material. Representações e ideias que também são condicionadas pelas mesmas condições materiais de produção. Essas representações, essas ideias, formam a consciência; uma consciência que é determinada pela produção [...].

O conhecimento é, portanto, a representação mental que o indivíduo faz acerca de sua produção e reprodução material. São as ideias construídas e elaboradas pelos seres humanos que, ao mesmo tempo em que representam sua interação com o mundo concreto, permitem que os indivíduos atuem conscientemente sobre ele, transformando-o. Nesse sentido, por constituir-se um raciocínio humano, o conhecimento não possui corpo e nem gera qualquer efeito material sobre o mundo ou sobre o indivíduo que o pensa. Uma ideia permanecerá para sempre uma ideia se não colocada em prática (i.e., se não for **objetivada, exteriorizada**) pelo ser humano, não gerando nenhuma transformação e nenhum impacto na natureza. Logo, não sendo sentida e percebida, é imaterial<sup>76</sup>.

---

<sup>75</sup> “[...] Desde o início, portanto, a consciência já é um produto social e continuará sendo enquanto existirem homens [...]” (MARX; ENGELS, 2007, p. 35).

<sup>76</sup> A materialidade, segundo a perspectiva metodológica marxista, não se vincula à tangibilidade, mas à capacidade de algo ser percebido e/ou gerar efeitos na realidade concreta. A atividade humana, um serviço por exemplo, apesar de intangível é reconhecida como material dentro dessa abordagem. Esse aspecto foi inclusive o mote da crítica de Marx à Feuerbach. Na tentativa de superar o idealismo hegeliano, esse último

Não possuindo uma corporeidade, o conhecimento não pode ser objeto de uso. Não possui, portanto, utilidade. O que é ser útil, todavia? Uma ideia que coloco em prática não seria útil? A utilidade diz respeito à capacidade de algo ser consumido mediante o uso ao satisfazer uma necessidade. O que está circunscrito em suas propriedades materiais. Um valor de uso, nesses termos, associa-se à materialidade das coisas e ao processo social de sua descoberta. Afirma Marx (MARX, 2003, p. 58): “a utilidade de uma coisa faz dela um valor de uso. Mas essa utilidade não é algo aéreo. Determinada pelas propriedades materialmente inerentes à mercadoria, só existe através delas. [...] O valor de uso só se realiza com a utilização ou consumo [...]”<sup>77</sup>. O desgaste é assim um resultado intrínseco da utilização de uma matéria útil<sup>78</sup>, que está até mesmo sujeita ao consumo completo de suas propriedades materiais ao ter seu uso exaurido. As ideias, por outro lado, ao serem executadas, resultam em elementos materiais (objetos ou atividades), não sendo, contudo, consumidas. Ou seja, na medida em que as ideias são colocadas em prática, resultados materiais são obtidos e o mundo modificado, ao passo que as ideias continuam invioladas<sup>79</sup>.

Nesse âmbito percebemos que as ideias jamais podem ser úteis enquanto tão somente ideias, pois “[...] enquanto ato puro, o pensamento não chegaria a nada se ficasse em si mesmo, se não se deixasse invadir pelo sensível [...]” (SANTOS, 1982, p. 26). Por exemplo, se quero construir uma cadeira, preciso elaborar um modelo mental desse objeto e do processo de sua produção para, em seguida, externalizar esse pensamento, colocá-lo

---

pensador, não percebeu que a atividade humana é a única capaz de transformar e produzir efeitos na sociedade: “Os filósofos”, disse Marx em sua crítica, “apenas interpretaram o mundo de diferentes maneiras, porém o que importa é transformá-lo” (MARX; ENGELS, 2007, p. 539). Com efeito, imaterial é tudo aquilo que não foi externalizado da mente humana e dotado de sentidos. Logo, as ideias, os pensamentos e todo o conhecimento que se encontra na cabeça dos seres humanos é imaterial. Essa temática foi amplamente abordada em nossa dissertação. Cf. Moura (2015).

<sup>77</sup> Ao descrever o processo de transformação do ouro em dinheiro (dinheiro-mercadoria) Marx explica que seu valor de uso se duplica, assumindo naquele estágio além de sua função já conhecida como mercadoria a de também servir como valor de troca: “O valor de uso da mercadoria-dinheiro duplica. Ao lado de seu valor de uso particular – como o uso do ouro no preenchimento de cavidades dentárias, como matéria-prima de artigos de luxo etc. –, ela adquire um valor de uso formal, que deriva de suas funções sociais específicas” (Marx, 2013, p.164). Note que Marx se refere nesse estágio ao dinheiro-mercadoria, o ouro. Como um valor de uso que é se desgasta, tem sua materialidade consumida durante sua utilização como valor de troca. O autor aqui não se refere à unidade de medida, que enquanto uma representação mental, signo do valor, não necessita de um corpo, existindo apenas “idealmente” (Marx, 2013, p.203).

<sup>78</sup> Um lápis por exemplo, na medida em que é utilizado se desgasta, é consumido. Reduz de tamanho até encontrar seu fim. O mesmo efeito ocorre com todos os outros valores de uso: um vestuário, um eletrodoméstico, uma máquina. Na medida em que consumidos, se deterioram, perdem suas propriedades ao longo do tempo de uso.

<sup>79</sup> “O que é a consciência senão esse ser **irredutível**, que **não pode tornar-se objeto de nenhum outro**, porque transforma todas as coisas em objetos, em predicados de si mesmo?” (SANTOS, 1982, p. 27 grifo nosso).

em prática. Uma vez que a ideia é concretizada, o ato é consumido (produtivamente) e a realidade é transformada. A matéria-prima que antes existia em sua forma bruta foi destruída, a força de trabalho se desgastou, e no lugar delas surgiu um novo objeto com uma nova utilidade (a cadeira é, pois, meu saber objetivado). A representação, contudo, não foi consumida ou usada<sup>80</sup>. Ao ser objetivada, a ideia não se desgastou. Ao contrário, ela mantém-se como tal, podendo ter se ampliado, incrementado ou melhorado pela prova da ação. Se eu quiser construir uma segunda cadeira, não tenho que elaborar novamente a ideia da cadeira em minha cabeça nem de seu processo de produção. Apenas preciso pôr em prática novamente aquela ideia que havia pensado originalmente e que possivelmente se aperfeiçoou com minha primeira experiência.

A utilidade foi, portanto, extraída da **ação** – na medida em que seus elementos materiais foram consumidos durante esse processo – e não de sua **representação**, esse elemento fundamental que se encontra imaterializado na consciência humana. Temos assim que o conhecimento, essa formulação mental, só resulta em um efeito útil quando objetivada pela ação dos seres humanos. Ele é um elemento fundamental e necessário para que o indivíduo extraia utilidade de sua ação, mas, a despeito de sua importância, ele não é útil em si<sup>81</sup>. Resulta útil por engendrar um processo interminável de agir e representar que atravessa gerações e impõe aos indivíduos protagonismo na história. Podemos com isso reconhecer a importância do conhecimento para os grandes feitos da sociedade humana. Como expresso nas palavras de Bueno (2016, p. 2):

O conhecimento [a ação humana imbuída de conhecimento, deveria dizer] é valioso para a humanidade. Foi ele quem determinou as mudanças estruturais que contam a história dos homens, como a descoberta do fogo, a invenção da roda, o período da máquina a vapor, da eletricidade, do petróleo, entre outros. Impulsionou também, de maneira decisiva, questões como as práticas culturais, sociais *etc.* A linguagem e a cultura permitiram ao homem ultrapassar os limites impostos pelo seu próprio corpo. Através de suas criações, hoje ele é capaz de deslocar-se no ambiente a grandes distâncias e de maneira rápida, explorar partes minúsculas dos organismos vivos e as dimensões do universo [...].

<sup>80</sup> “[...] O que é a consciência senão o entendimento, esse ‘sujeito absoluto’, esse ser único que consome todas as coisas **sem ser consumido por elas** porque é o único que se satisfaz e consome a si mesmo? [...] O que é a consciência senão esse ‘ser que engloba todas as coisas, porque não é coisa, porque está livre de todas elas’?” (SANTOS, 1982, p. 29 grifo nosso).

<sup>81</sup> A forma coloquial constantemente empregada para se expressar sobre a utilidade de algo pode ser enganosa, ocultando essa percepção. É comum nos referirmos a “utilidade de uma ideia” ou ao “quão útil nos foi certa informação”. Embora a rigor o termo seja incorreto – um conhecimento ou uma informação podem ser necessárias à ação, mas não são úteis, pois não são valores de uso – não quer dizer, portanto, que a informação ou a ideia não sejam importantes. Importância e utilidade são termos distintos e, portanto, possuem significados diversos dentro da análise marxiana. Uma confusão semelhante também tem lugar nas determinações sobre trabalho produtivo e improdutivo, mas que aqui não cabe nos alongarmos. Para mais detalhes, ver Moura (2015).

Embora seja pré-requisito para ação, o conhecimento não está presente nessa ação nem é transferido por meio dela, mas existe apenas na cabeça daquele que age. Existe, contudo, uma outra forma de exteriorização do pensamento, derivada de uma das formas de sua difusão, que muitas vezes é confundido com o próprio conhecimento. Vejamos mais de perto.

O conhecimento só existe enquanto existir uma cabeça para pensá-lo. E por viver na mente dos indivíduos, ele é inextricável: alguém que queira transmitir um pensamento para outro não pode simplesmente transferi-lo, como se faz com um objeto material qualquer. Por isso que o conhecimento não se transfere, mas se difunde.

A difusão do conhecimento pode se dar de duas formas. Primeiro, o conhecimento se transmite de um modo tácito – por exemplo, a transmissão da linguagem para as crianças<sup>82</sup>. Com o resultado da aplicação prática e da interação entre indivíduos, os conhecimentos que fundamentam a ação de um podem ser reconstruídos pelos demais<sup>83</sup>. Uma segunda forma de difusão do conhecimento ocorre de modo explícito, por meio de um processo de codificação. Nesse caso, o pensamento é sistematizado através de símbolos para ser captado por outrem – em imagens, livros, palavras faladas e escritas, vídeos, aparatos digitais, dentre outros. Quem puder decodificar essa transcrição terá condições de elaborar em seu pensamento a instrução ali registrada<sup>84</sup>.

O código, portanto, é apenas a impressão deixada pelo sujeito pensante em um meio material. É o registro de uma ideia, mas não a ideia em si. O conhecimento é dinâmico e vive na mente pensante, enquanto o código é o conhecimento morto, um registro estático daquilo que foi pensado. Ele pode preservar um saber através dos tempos, entre gerações e até mesmo entre distintas civilizações. Mas, continua sendo apenas um código e não o próprio conhecimento. Além disso, é preciso observar que a decodificação

---

<sup>82</sup> As crianças aprendem a falar antes mesmo de qualquer instrução formal: o fazem em função do contato e convivência com aqueles que falam e conversam entre elas.

<sup>83</sup> A importância dessa modalidade informal de transmissão de conhecimento foi reconhecida pela teoria schumpeteriana em sua análise da firma. O *learning by doing* é abordado como um processo decorrente de uma atividade produtiva. O aprendizado ocorre como consequência da experiência e da prática acumulada pelas firmas em suas atividades de produção. Cf. Vieira (2017, p. 45).

<sup>84</sup> Caso contrário, ela se torna um registro sem significado, apenas códigos que não permitirão elaboração mental alguma. É o caso, por exemplo, dos hieróglifos e outros registros de civilizações ancestrais. Enquanto não podem ser decodificados, são apenas símbolos sem sentido algum para quem os vê. Apenas peças de conteúdo histórico, cuja mensagem não pode ser apreendida e captada por ninguém. Logo, um conhecimento morto, incapaz de ser animado pelas cabeças pensantes de hoje. O caso da antiga língua Rapanui (o rongorongo), dos habitantes da Ilha de Páscoa, é exemplar: essa língua caiu em desuso na ilha devido à influência taitiana, de modo que nenhum dos habitantes pôde mais compreendê-la, e os registros escritos existentes encontram-se até hoje indecifráveis.

de uma transcrição mental em linguagem acessível a um grupo de pessoas não permite a (re)construção de um conhecimento idêntico dentre elas. Cada um elabora o pensamento à sua maneira, desenvolvendo assim um novo conhecimento em sua mente<sup>85</sup>. Portanto, todo tipo de transcrição de raciocínio é apenas um código. Será conhecimento na medida em que, decodificado, puder ser (re)elaborado mentalmente pelas pessoas<sup>86</sup>.

Outro elemento que deriva da inapropriabilidade do conhecimento é seu caráter cumulativo<sup>87</sup>. Uma vez adquirido, o conhecimento penetra e se integra na consciência humana, de modo ela seja capaz de realizar formulações cada vez mais complexas. “Todos os conhecimentos e hábitos adquiridos” escreveu Joseph Schumpeter (1984) tornam-se tão enraizados em nós mesmos como o sulco de uma via férrea no solo”. Porque a sociedade acumulou determinados conhecimentos, é agora capaz de captar fenômenos antes inconcebíveis<sup>88</sup>. Por exemplo: para que Isaac Newton (1642-1727), matemático e físico inglês, pudesse desenvolver sua teoria da gravidade, foi necessário um acúmulo de conhecimento anterior. O domínio da matemática e das leis da mecânica celeste desenvolvida por Johannes Kepler (1571-1630), matemático e astrólogo alemão, são exemplos de conhecimentos prévios que possivelmente possuía<sup>89</sup>. “Se vi mais longe”, reconheceu o próprio Newton, “foi por estar sobre o ombro de gigantes” (Newton apud

---

<sup>85</sup> A leitura da obra “Cem anos de solidão” causa impactos diversos dentre os leitores do escritor Gabriel García Márquez. Ela propicia para cada leitor experiências distintas atreladas às vivências particulares que experimentaram – ou ao conhecimento que acumularam. O mesmo ocorre com um texto científico. Embora apresente instruções mais lógicas e objetivas, também propicia interpretações diversas dentre seus leitores. É notório no campo de estudo da economia, por exemplo, as diversas interpretações que se fazem para os mesmos textos da obra de Karl Marx, John Maynard Keynes, David Ricardo, dentre outros autores.

<sup>86</sup> A dificuldade que alguns autores encontram em realizar tal separação, os leva a criar conceitos que mesclam o conhecimento com suas modalidades de difusão. Confundem, desse modo, a forma (o conteúdo) com seu suporte. André Gorz (2005) por exemplo, distingue conhecimento de saberes. O primeiro é formalizado e absorvido através de escolas, cursos técnicos *etc.* Os segundos não podem ser objetivados, pois se tratam das experiências individuais incorporadas nos indivíduos. Já Setzer (1999), tem conceitos distintos para dados, informação e conhecimento. Os primeiros referem-se a uma sequência de símbolos quantificados ou quantificáveis (um texto, por exemplo); o segundo é um dado decodificado (um texto que pode ser lido, uma equação compreendida *etc.*); já o terceiro é uma abstração interior, uma experiência vivida por alguém e, por isso, incapaz de ser integralmente formalizada. Seguindo a linha de Hess e Ostrom (2007, p. 7), em nosso trabalho, conhecimento refere-se a tanto a ideias, informações, saberes, dentre outros termos utilizados para se referir às elaborações do pensamento.

<sup>87</sup> “A aquisição e a sistematização do conhecimento positivo são as únicas atividades humanas que são verdadeiramente cumulativas e progressivas” (SARTON apud OLIVEIRA, 2018, p. 828). “*Further, knowledge is cumulative*” (HESS; OSTROM, 2007, p. 8).

<sup>88</sup> Nesse sentido, a nova economia institucional (NEI) incorporou o conceito de “*path dependence*” em seus estudos, reconhecendo a importância da trajetória para análise dos fenômenos econômicos. Os eventos passados, advertem eles, influenciam a situação presente, tornando qualquer decisão dependente da história. Cf. Fernandes (2002).

<sup>89</sup> De modo análogo, ao citar a lei de Boyle, Thomas Khun (2006, p. 14) enfatiza: “[...] seus descobridores já possuíam anteriormente os conceitos de pressão de gás e volume, bem como os instrumentos exigidos para determinar suas magnitudes” .

KOYRÉ, 2014, p. 315). Por ser cumulativo – i.e., pela impossibilidade de ser subtraído quando transmitido – o conhecimento ascende a níveis de complexidade cada vez maiores, ampliando, desse modo, o campo de atuação dos indivíduos em seu mundo<sup>90</sup>.

A característica cumulativa do conhecimento aplica-se tanto para a dinâmica do pensamento de um indivíduo quanto para o estoque de conhecimento manipulado por uma sociedade. Em cada estágio de desenvolvimento da sociedade, os indivíduos se apropriaram do legado deixado pelas civilizações anteriores – a linguagem, a ciência, as artes *etc.* – e a partir dele, produzem mais conhecimentos que serão incorporados por outras gerações e, assim, sucessivamente. Todo desenvolvimento científico, tecnológico e social que cada sociedade alcançou, não só reflete a natureza cumulativa do conhecimento, como demonstra que a ação humana foi imprescindível para que ele percorresse cada um dos níveis de desenvolvimento até agora vislumbrados. Como nos lembra Marx (2011, p. 589):

A natureza não constrói máquinas nem locomotivas, ferrovias, telégrafos, máquinas de fiar automáticas *etc.* Elas são produtos da indústria humana; material natural transformado em órgãos da vontade humana sobre a natureza ou de sua atividade na natureza. Elas são órgãos do cérebro humano criados pela mão humana; **força do saber objetivada** [...] (MARX, 2011, p. 589 grifo nosso).

Como resultado do processo de sua reprodução material e social, os seres humanos aperfeiçoam as técnicas de produção dando lugar ao avanço da ciência. O desenvolvimento científico e sua conversão em força produtiva são assim condicionados pelo conhecimento que os indivíduos acumulam ao longo da história e transmitem entre as gerações. Ao mesmo tempo em que transformam suas condições e relações sociais de reprodução material, subjagam a natureza ao seu domínio, com apoio na ciência, num mútuo processo de interação e acumulação de inteligência<sup>91</sup>.

Esse processo interminável é possível pela natureza cumulativa do conhecimento e necessário pelo imperativo que os seres humanos têm de garantir os meios de sua produção e reprodução – ou seja, a ação infundável dos indivíduos sobre seu meio. Por

---

<sup>90</sup> É nítida na classificação dos períodos históricos, da pré-história – idade da pedra lascada; da pedra polida; dos metais – à história – idade antiga; média; moderna; contemporânea –, a correlação existente entre a evolução dos seres humanos e o domínio do seu meio.

<sup>91</sup> Cabe ressaltar que, embora cumulativo, muitos desenvolvimentos intelectuais, imprescindíveis para se alcançar soluções mais elaboradas, são muitas vezes perdidos no decorrer do processo de construção do conhecimento. Assim, mesmo que possamos dizer que o estágio atual do saber resulta do acúmulo de conhecimentos anteriores, não podemos inferir que hoje a sociedade possui mais conhecimentos que antes. Na perspectiva individual esse extravio de conhecimento é ainda mais marcante. Por exemplo: embora qualquer graduado em física da contemporaneidade possua um conhecimento sobre mecânica que vai além do desenvolvido por Newton, poucos possuem tanto conhecimento quanto ele possuía.

necessidade, os indivíduos agem sobre a natureza transformando-a e, ao agirem, difundem involuntariamente conhecimento por toda a sociedade. Por isso que o conhecimento é apontado pelos economistas como um “bem” que é ao mesmo tempo: 1) não rival, pelo fato de não ser diminuído quando aplicado e, 2) não excludente, em razão da dificuldade em impedir que pessoas o acessem quando difundido. Os seres humanos aprendem com sua própria experiência e ensinam uns aos outros por meio da convivência. Aprendem e ensinam a todo momento e o fazem simplesmente porque produzem e reproduzem coletivamente. Porque são seres sociais e dependem uns dos outros para garantir a perpetuação de sua existência. Na medida em que agem, deixam marcas no mundo que serão herança para as gerações futuras. O conhecimento, nesse sentido, é fruto de uma construção coletiva, resultado da socialização inerente à produção e reprodução humana.

Ao agirem coletivamente, os seres humanos impulsionam sua capacidade de reflexão e apreensão do seu meio. Desenvolvem assim, uma consciência potencializada pelo esforço coletivo: formulações que são possíveis, unicamente, através de um desenvolvimento intelectual conjunto. Nesse sentido, adquirir e descobrir conhecimento é sempre parte de um movimento duplo, individual e social, já assinalaram Hess e Ostrom (2007, p. 8). Por meio de um processo sinérgico de difusão e construção mental, os indivíduos interagem e acumulam inteligência simultaneamente de modo que aprofundam sua capacidade intelectual. Assim, do mesmo modo que Marx evidenciou a potência resultante do trabalho coletivo, podemos inferir que a geração de conhecimento na sociedade corresponde à criação de uma consciência amplificada, que é, por si mesma, uma consciência social. “ A razão disso”, disse o filósofo alemão (MARX, 2013, p. 401), “está em que o homem é, por natureza, se não um animal político [...], um animal social”.

O padrão intelectual de uma sociedade, deriva assim, do seu próprio nível de socialização. Ao transmitirem e receberem conhecimento uns dos outros, os indivíduos superam suas próprias limitações individuais e desenvolvem uma mentalidade genérica<sup>92</sup>. Logo, sua consciência coletiva corresponde ao seu grau de interação e às suas formas de reprodução em sociedade. Já disse Marx (2008, p. 47 grifo nosso) em uma passagem mais que conhecida:

---

<sup>92</sup> “[A força produtiva social do trabalho] deriva da própria cooperação. Ao cooperar com os outros de modo planejado, o trabalhador supera suas limitações individuais e desenvolve sua capacidade genérica” (MARX, 2013, p. 405).

[...] na produção social da própria existência, os homens entram em relações determinadas, **necessárias, independentes de sua vontade**; essas relações de produção correspondem a um grau determinado de desenvolvimento de suas forças produtivas materiais. A totalidade dessas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base real sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política e **à qual correspondem formas sociais determinadas de consciência. O modo de produção da vida material condiciona o processo de vida social, política e intelectual.** Não é a consciência dos homens que determina o seu ser; ao contrário, **é o seu ser social que determina sua consciência** [...].

Sendo assim, uma vez que sua consciência é condicionada pela estruturação de sua vida em sociedade, torna-se impossível reconhecer a existência de um conhecimento puro, como algo em si, apartado dos sujeitos sociais cognoscentes. Todo o desenvolvimento intelectual está nesses termos, contaminado por um desenvolvimento anterior que é transmitido pelo simples “viver em sociedade”<sup>93</sup>. E, por ser difundido principalmente através de percursos por si mesmo implícitos, acaba por ocultar formulações precedentes. Até mesmo as grandes descobertas, salienta Oliveira (2018, p. 835), são decorrentes de um desdobramento mental anterior:

[...] O historiador deve louvar os grandes heróis e mostrar suas grandezas, mas não pode se esquecer de outras pessoas, entre as quais eles realizaram seus feitos, contra as quais apresentaram suas ideias. As grandes descobertas ou revoluções intelectuais têm um processo longo de incubação [...].

O conhecimento nesses termos é algo irredutível: impassível de mensuração segundo padrões e normas universais. Não obedece a critérios de classificação, pois é avesso a quaisquer comparações. As experiências que cada indivíduo obtém no decurso de sua vida irão influenciar a forma como capta e transmite conhecimentos. Com efeito, um mesmo aprendizado gera resultados diversos em cada pessoa a depender de suas experiências particulares acumuladas. Portanto, não pode obedecer a nenhum cálculo de verificação empírico e a nenhuma fórmula racional de medida. Paraphrasing Sartre (1927, p. 25), o conhecimento, não é um ser, mas um tornar-se<sup>94</sup>. Não é “algo morto e estático, mas algo fluido, vivo e em movimento”.

### 3.2 CONHECIMENTO NA PRODUÇÃO

Na seção anterior nosso foco foi compreender o significado do conhecimento e, desse modo caracterizá-lo. Notamos que, por não ser uma coisa, mas uma representação mental

<sup>93</sup> Ao fazer menção à máquina de fiar sem os dedos, inventada em 1735 por John Wyatt na Inglaterra, Marx destaca o caráter inerentemente social do trabalho de desenvolvimento tecnológico e científico: “Antes dela, ainda que muito imperfeitas, foram utilizadas máquinas para torcer o fio, provavelmente na Itália pela primeira vez. Uma história crítica da tecnologia provaria o quão pouco qualquer invenção do século XVIII pode ser atribuída a um único indivíduo. Até então, tal obra não existe [...]” (MARX, 2013, p. 446).

<sup>94</sup> “A ciência não é um ser, mas um tornar-se” (SARTRE, 1927, p. 25).

concebida pelos indivíduos, ele só existe através deles sendo, portanto, indissociável dos seres humanos<sup>95</sup>. Agora veremos como o conhecimento é inserido na produção capitalista e quais seus efeitos na mesma.

No decorrer do processo de produção e reprodução de suas vidas, vimos que os indivíduos também produzem representações mentais de si mesmos. Representações essas que os conduzem a agir racionalmente sobre seu universo e a dominar o processo de interação com seu meio. Ora, na medida em que acumulam experiências acumulam também conhecimentos que os permitem encontrar, a todo momento, novas formas de se apropriar do mundo que os cerca. Permitem que o ser humano desenvolva potências adormecidas na natureza e, através de sua ação, lhes confira um caráter útil. Suas reflexões acerca da realidade os conduzem assim, a produzir e encontrar sempre novos valores de uso para atender suas necessidades em evolução. Eis que, “[...] descobrir esses diversos aspectos e, portanto, as múltiplas formas de uso das coisas é um ato histórico”. (MARX, 2013, p. 113). A despeito de não ser útil em si, o conhecimento revela os diversos valores de uso existentes no mundo material<sup>96</sup>. Contudo, na lógica da produção capitalista, observou Furtado (2013, p. 215), o conhecimento é colocado a serviço do processo de acumulação:

Nada caracteriza tanto a nossa civilização como essa crescente subordinação da criação de conhecimentos à técnica. Não é por outra razão que o conhecimento nobre, prestigioso em nossa época, não é o contemplativo, voltado para os valores supremos da vida. E sim o conhecimento científico, ou seja, a forma de conhecimento que, por excelência, capacita o homem para antecipar os acontecimentos, subordinar o mundo físico a seus propósitos, submeter outros homens a seu domínio.

Em sua busca infindável por lucro, a produção capitalista direciona todos seus esforços para ampliação da produtividade do trabalho. O que significa produzir mais com menos, ou ainda, obter mais valor de uso por unidade de trabalho. Essa busca desenfreada impulsiona continuamente cada capitalista a procurar maneiras de tornar sua produção mais lucrativa, levando-o a investigar novos métodos para sua produção. Para isso, realiza constantes mudanças no interior de seu processo produtivo, de modo que seja capaz de reduzir seus custos e ultrapassar os concorrentes obtendo lucratividade superior à média de seu setor. Deseja obter lucratividade extra, diferenciada dos demais: um mais-valor adicional (MARX, 2013, p. 392). Essa possibilidade sempre latente, de superar a

---

<sup>95</sup> Afinal, o conhecimento só existe se houver um cérebro humano para pensar.

<sup>96</sup> Não obstante, do mesmo modo que as ideias permitem aos seres humanos verem utilidade nas coisas concretas, os valores de uso somente se lhe apresentam, mediante a materialização de seu pensamento, de sua ação.

concorrência e obter um lucro adicional, induz cada capitalista a empregar métodos mais eficientes em sua produção<sup>97</sup>. Estimula-os a inovar.

A busca constante por inovação induzida pelo jogo da concorrência é, assim, o fenômeno propulsor do desenvolvimento econômico na sociedade capitalista (SCHUMPETER, 1982, p. 47). Ele é, pois, resultado do emprego de técnicas mais eficientes, de novas combinações no interior de cada produção individual<sup>98</sup>. Ora, não é justamente sobre o conhecimento que nos referimos quando mencionamos a inovação e o emprego de novas técnicas<sup>99</sup>? O que significam novas combinações se não ideias novas que desencadeiam em novas formas de organizar a produção? Porque busca ininterruptamente a obtenção de lucros adicionais, o capital individual está sempre à procura de métodos excepcionalmente produtivos – que resultem em vantagens absolutas de custo ou qualidade – como máquinas aperfeiçoadas, melhores sistemas de organização de trabalho, segredos industriais *etc.* Ou seja, novas formas de usar as coisas: novos valores de uso.

A inovação, nesses termos, refere-se a todo novo conhecimento colocado a serviço do capital. Por isso, conhecimento aplicado com intuito de gerar rendimentos. Uma vez que se move em função da taxa de lucro, a organização capitalista tem interesse específico na produção intelectual que a permita elevar sua margem individual. Logo, somente o conhecimento que se relaciona com a produção mercantil é alvo de investigação pelo capital. Com efeito, o conhecimento na sociedade capitalista é colocado a serviço da técnica. A história da sociedade industrial, descreveu Furtado (1978, p. 83):

[...] pode ser lida como uma crônica do avanço da técnica. Ou seja, da massiva subordinação de todas as formas de atividade criadora à racionalidade instrumental. Assim, a pesquisa científica foi progressivamente posta a serviço da técnica, que por seu lado está a serviço da busca de maior eficiência do trabalho humano e da diversificação dos padrões de consumo [...].

É preciso observar que o conhecimento está presente em todas as formas de produção, e não somente naquela realizada de modo especificamente capitalista. Notemos. Ao passo que não existe ação sem reflexão, não pode existir produção sem

---

<sup>97</sup> “[...] existem, para cada capitalista individual, razões para baratear a mercadoria mediante o aumento da força produtiva do trabalho.” (MARX, 2013, p. 392). O mesmo autor também assinala que a acumulação produtiva (com base em novas técnicas) é condição para permanência dos capitais individuais em um processo concorrencial marcado por concentração e centralização de capitais (Idem, cap. 23, seções 1 a 4).

<sup>98</sup> “[...] O desenvolvimento, no sentido que lhe damos, é definido então pela realização de novas combinações”. (pg. 48).

<sup>99</sup> Nas palavras de Furtado (1978, p. 81): “[...] o processo de mudança social que chamamos desenvolvimento adquire certa nitidez quando o relacionamos com a ideia de criatividade [...]”.

pensamento. Todas as formas de produção e reprodução humana estão intrinsicamente entrelaçadas com algum desenvolvimento cognitivo, pois todo processo de trabalho, i.e., de atividade humana orientada para um fim, requer em alguma medida, reflexão. No processo de trabalho, o ser humano “[...] põe em movimento as forças naturais pertencentes a sua corporeidade: seus braços e pernas, cabeça e mãos. Agindo sobre a natureza externa e modificando-a por meio desse movimento, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza [...]” (MARX, 2013, p. 255). Age de forma determinada, orientando-se por objetivos por ele já mentalizados de modo que, “[...] no final do processo de trabalho, chega a um resultado que já estava presente na representação do trabalhador no início do processo, portanto, um resultado que já existia idealmente [...]” (MARX, 2013, p. 256). Com efeito, inteligência e competência humana sempre estiveram no cerne do desenvolvimento econômico em qualquer sociedade. Assim, informação e conhecimento sempre constituíram importantes pilares dos diferentes modos de produção.

Nesse sentido é um equívoco referir a inserção do conhecimento apenas às formas de produção contemporâneas. Ou mesmo buscar mensurar proporções de conhecimento existente nas produções de diferentes épocas. Como vimos na seção anterior, uma vez cumulativo, é impossível desmembrar o conhecimento de modo que ele possa ser calculado. Como comparar a proporção de conhecimento existente nas pirâmides do Egito e no *Empire States*? No Coliseu e na Ponte de Vidro de *Zhangjiajie*? Cada uma dessas construções é reflexo da estruturação de um modelo de sociedade. Diz respeito a formas de vida e, portanto, da reprodução de organizações sociais específicas:

[...] A substituição do cavalo pelo automóvel não é apenas uma evolução do sistema de transporte: é a transformação de um estilo de vida. Falar de difusão ou transmissão de tecnologia é, portanto, um eufemismo, pois o que se está difundindo nesse caso é uma forma de viver, o que implica a desarticulação do sistema de valores preexistente na sociedade receptora das novas técnicas (FURTADO, 1980 p.46).

Uma vez que na sociedade capitalista o conhecimento é manipulado para atender aos objetivos da acumulação, ele se volta primordialmente para o desenvolvimento da técnica, concentrando investimentos em descobertas que visam valorizar o capital. Quanto mais lucrativas se apresentarem essas oportunidades, mais recursos financeiros se mostrarão disponíveis para investigá-las. Condições de **apropriabilidade** elevadas, isto é, de assegurar por longos períodos os ganhos individuais de uma inovação, geram incentivos para que o capital dedique seus esforços em determinados campos da ciência

(VIEIRA, 2017, p. 43). Daí a enorme quantidade de descobertas e a intensidade do desenvolvimento científico decorrente dos investimentos de capital. Mas, nos atentemos. Esse processo não nos permite afirmar que, anteriormente, a produção era pautada numa quantidade de conhecimento menor ou com qualificação inferior. O que havia era uma produção voltada para outros propósitos. O conhecimento, como vimos, é imensurável e indissociável de qualquer ação humana. Não se atentar para esse fato levam alguns autores a incorrerem nos mais hilários disparates. Thomas Stewart, por exemplo, afirma:

[...] Os prédios, como os telefones estão mais airosos e inteligentes. Basta comparar um edifício como o H.H. Richardson, em estilo catedral, construído no século XIX, como os novos aeroportos de Denver, Hong Kong ou Oslo, também no estilo catedral. Esses novos prédios também pesam menos por metro cúbico, **pois envolvem mais ciência e menos pedra** [...] ( STEWART, 2002, p. 33, grifo nosso).

Mantendo essa linha de raciocínio, poderíamos inferir que nas próximas décadas os prédios envolverão apenas ciência e nenhuma pedra. Como poderia um sujeito morar sob um teto feito apenas de conhecimento? Se proteger do frio em abrigos de ideias? Da mesma forma Timm e Caovilla (2010, p. 2010 grifo nosso) asseguram:

[...] devido a pesquisas sobre grãos híbridos de alta produtividade, os agricultores, no final do século XX, já produziam cerca de cinco vezes mais milho por hectare do que o faziam na década de 1920. Isso significa que, neste início de século, uma espiga de milho contém **80% de conhecimento** [e **20% de milho**, poderíamos completar] [...].

Será que o milho de hoje mata mais fome que aquele ignorante de outrora? Imagine quanto conhecimento deve ser necessário para saciar a fome de alguém quando o milho tiver 0% de milho.... Além de acreditarem que o conhecimento é um “algo” que se incorpora aos objetos – ou seja, que não é apenas uma coisa viva na cabeça das pessoas – esses autores caem na ilusão de acreditar que o ser humano só começa a pensar a partir da fagulha do capital.

Não discordamos que a investigação científica tem elevado a produtividade e conquistado dimensões de complexidade antes inimagináveis. Seja na medicina ou na construção civil, o desenvolvimento científico da sociedade mercantil tem continuamente superado as próprias limitações do ser humano<sup>100</sup>. No entanto, é um erro supor que o conhecimento está mais presente hoje do que ontem, pois é impossível quantificá-lo por épocas. Porque está a serviço do processo de acumulação ele segue curso e padrão

---

<sup>100</sup> Embora o mesmo podemos afirmar da civilização egípcia: as construções das pirâmides e práticas de mumificação intrigam até hoje os mais renomados cientistas.

específicos para impulsioná-lo. Se move dentro do ciclo do capital, não se distanciando de seu raio de ação. Afirma Celso Furtado (1978, p. 83–84):

[...] Ora, por muito tempo essa pesquisa constituiu-se principalmente numa aventura superior do espírito [...] resposta ao anseio do homem de melhor compreender e conhecer o mundo sensível e a si mesmo. Como o conhecimento do mundo sensível é condição *sine qua non* para que o homem transforme o mundo, portanto para que prossiga com o processo de acumulação, é natural que a ciência haja ascendido à posição eminente na cultura surgida da revolução burguesa. Mas, na medida em que se transforma em atividade ancilar da técnica, reduz-se o seu escopo como experiência fundamental humana. Algo similar ocorreu com a criatividade artística, progressivamente colocada a serviço do processo de diversificação do consumo.

Na forma de inovação, todo novo conhecimento se incorpora na organização capitalista em função do lucro, constituindo-se o elemento motriz da evolução desse sistema. Segundo a abordagem de Schumpeter (1982, p. 49) ela pode se realizar de diferentes formas:

- a) através da introdução de novos bens ou;
- b) técnicas de produção;
- c) de novos mercados;
- d) novas fontes de matérias primas ou até mesmo;
- e) de novas composições industriais – como a conquista de posição de monopólio ou fragmentação do monopólio<sup>101</sup>.

O que são novos bens de consumo e novos métodos de produção se não a objetivação de novas ideias? Materialização de formas concebidas pelo pensamento humano que não haviam sido feitas anteriormente? Igualmente, novas fontes de matéria prima e novos mercados requerem investigação e estudos para descoberta desses novos canais de exploração e consumo. Ao mesmo tempo, novas composições industriais estão relacionadas a pesquisas e análises que exigem esforço intelectual e, associadas à produção, capacitam as empresas a galgarem posições estratégicas nos mercados<sup>102</sup>. Ou seja, inovação é uma nova forma de conhecimento concretizada na produção: força do saber objetivada.

---

<sup>101</sup> “[...] O impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria” (SCHUMPETER, 1984, p. 112).

<sup>102</sup> Embora, seja preciso ressaltar que os processos de inovação contemplados por Schumpeter nem sempre estão associados a uma tecnologia alterada ou um conhecimento novo. Uma nova composição industrial, por exemplo, pode ser resultado de uma trustificação ou de uma ação de *take over*.

As circunstâncias especiais que resultam de um processo inovativo, permitem que o capitalista que é favorecido pelas inovações obtenha sobrelucros (mais-valor adicional ou lucro empresarial). E, porque gera lucros, o capital se dedica à geração de inovações, de modo que possa implementá-las em seu processo produtivo. Nesse sentido, vários autores já demonstraram como esse processo de inovação se insere na lógica de produção industrial, gerando custos e convertendo-se num investimento, numa aplicação de capital. Theotonio dos Santos (1983, p. 76–81), por exemplo, debruçou-se sobre esse aspecto do processo produtivo, analisando como os gastos com pesquisa e desenvolvimento (P&D), a despeito de representarem um custo, também geram um lucro adicional para o capitalista que realiza esse investimento, modificando com isso, o próprio ciclo do capital, conforme demonstramos a seguir<sup>103</sup>:

$$D - M \begin{matrix} \dots I \dots i \\ \dots P \dots M' - D' - M \dots P_i \dots M'' - D'' \end{matrix}$$

Onde:

I: Produção de inovação;

i: Inovação gerada;

P: Produção industrial;

P<sub>i</sub>: Produção industrial com inovação;

M'': Mercadoria produzida com inovação;

D'': Dinheiro obtido da venda de mercadoria produzida com inovação.

A empresa capitalista que investe em P&D além de adquirir as mercadorias necessárias ao seu processo produtivo padrão (P)<sup>104</sup>, também converte parte de seu capital em equipamentos, matérias-primas e força de trabalho voltada para a produção de inovação (I). Portanto, enquanto realiza sua produção industrial, também se destina à investigação de novos produtos ou processos para dinamizá-la.

Nesse quadro, o papel da firma é enfatizado no processo de geração de inovação pela abordagem schumpeteriana: “[...] as firmas, estão em constante busca por inovações,

<sup>103</sup> Essa é uma adaptação da expressão apresentada por Theotonio dos Santos (1983, p. 78).

<sup>104</sup> O processo produtivo padrão é o circuito de valorização do capital industrial e refere-se à parte inferior da equação apresentada, sem considerar a inserção de inovação:  $D - M \dots P \dots M' - D'$ . Com dinheiro (D) o capitalista adquire mercadorias (M), força de trabalho e meios de produção, para realizar seu processo de produção (P). Produz mercadorias (M') que incorporam mais-trabalho que a soma daquelas adquiridas no início do processo produtivo (M). Sua venda, portanto, resulta numa quantidade de dinheiro adicional (D'), um mais valor: o dinheiro se transforma em capital. Cf. Marx (2013 cap.4).

para garantir a obtenção de lucros e garantem a difusão da inovação tecnológica [...]”. (VIEIRA, 2017, p. 38). Logo, a firma é definida como o ‘*locus*’ da atividade inovativa e, portanto, com papel ativo no progresso tecnológico. Adam Smith (1983, p. 69), por exemplo, já havia retratado como o processo de inovação surge de forma espontânea no interior da empresa capitalista. Afirma:

[...] Grande parte das máquinas utilizadas nas manufaturas em que o trabalho está mais subdividido constitui originalmente invenções de operários comuns, os quais, com naturalidade, se preocupam em concentrar sua atenção na procura de métodos para executar sua função com maior facilidade e rapidez, estando cada um deles empregado em alguma operação muito simples [...].

Smith reitera que, na medida em que o trabalho se subdividiu para o ramo de fabricação de máquinas, esses aperfeiçoamentos se tornaram em grande parte obra de trabalhadores empenhados nesse ofício específico. Há que destacarmos aqui o trabalho que se dedica ao ato inventivo, o trabalho de criação, também denominado de “trabalho em geral” (ou universal). Segundo Marx (1986, p. 80), “[...] trabalho geral é todo trabalho científico, toda descoberta, todo invento. É condicionado em parte, pela cooperação com viventes, em parte pela utilização dos trabalhos de antecessores [...]. Ou seja, é o trabalho desenvolvido por um lado, a partir dos saberes universais<sup>105</sup>, advindos da constante interação e cooperação entre os indivíduos. Por outro, através dos conhecimentos adquiridos a partir de inventos anteriores, de descobertas realizadas no passado<sup>106</sup>. O trabalho geral, portanto, resulta em um conhecimento livre e acessível a toda a sociedade.

A inovação resulta assim de um processo de trabalho que transborda, que se difunde durante seu desenvolvimento e aplicação. Na firma, ela ocorre através da experimentação e do aperfeiçoamento de suas atividades: identificação de novas formas de “saber fazer”. Processos essenciais na medida em que ampliam sua base de conhecimento. Nesse sentido, as competências e habilidades adquiridas e acumuladas determinam a trajetória da firma no decurso de um processo de inovação, conferindo irreversibilidade às decisões - *path dependence* (DOSI et al., 1988).

O potencial de aproveitamento das inovações decorre assim do acúmulo de competências adquiridas no percurso de suas operações, isto é, do conhecimento acumulado em períodos anteriores. As oportunidades que cada firma possui dentro de

---

<sup>105</sup> Ou do “intelecto geral” descrito por Marx nos Grundrisse (2011).

<sup>106</sup> A constituição da linguagem é um perfeito exemplo de trabalho geral: cada geração apropria-se livremente da linguagem construída por seus antepassados e, por meio da interação entre si, transformam-na, deixando-a como legado para as gerações futuras.

uma trajetória específica de inovação estão relacionadas com o perfil das competências acumuladas, assim como a possibilidade de apropriabilidade econômica dos resultados. Vieira (2017, p. 43) sugere que setores onde o conhecimento é difundido (como têxtil), a apropriabilidade é baixa. Já em setores onde a inovação está em estágios iniciais (microeletrônica e biotecnologia) a apropriabilidade dos lucros é alta. A dificuldade de apropriação individual dos resultados da inovação decorrente, dentre outras coisas, de sua natureza não rival e não excludente, faz com que o conhecimento subjacente à inovação seja definido como “público”<sup>107</sup> ou “comum”<sup>108</sup>. Retornando para o esquema apresentado por Theotonio dos Santos, vejamos como a inovação se insere na produção.

Descoberta a inovação (i), ela será aplicada na produção (Pi) que permitirá a fabricação de mercadorias (M'') a um custo individual mais baixo que o social, gerando para esse capitalista um lucro extra (D'') proveniente de sua venda. Ele agora obtém uma taxa de lucro mais elevada que aquela verificada na produção que realizou sem a introdução da inovação ( $\frac{\Delta D'}{D'} > \frac{\Delta D}{D}$ ). Episódio que se manterá, até que essa inovação seja difundida entre os demais produtores<sup>109</sup>.

O lucro adicional obtido por um capitalista individual, ao aperfeiçoar seus métodos de produção, desaparece quando estes são assimilados pelos seus concorrentes, uma vez que é proveniente da diferença entre o valor da produção individual e o valor social. A natureza não rival e não excludente dessa atividade facilita sua ampla difusão. Assim, quando os novos métodos de produção são conhecidos e aplicados por todos os capitalistas, aquele valor individual reduzido torna-se a nova média e a elevação do lucro adicional se desfaz diante dos olhos do capitalista inovador. É o que observa Marx (2013, p. 393) na seguinte passagem:

[...] esse mais-valor adicional desaparece assim que o novo método de produção se universaliza e apaga-se a diferença entre o valor individual das mercadorias e seu valor social. A mesma lei da determinação do valor pelo tempo de trabalho, que se apresentou ao capitalista, juntamente com o novo

<sup>107</sup> Vimos que a teoria econômica convencional considera um bem como público quando é não-rival (seu uso por um indivíduo não impede o uso por outro indivíduo simultaneamente) e não excludente (outros indivíduos não podem ser excluídos de seu uso ou consumo).

<sup>108</sup> O conceito de propriedade comum é uma analogia à propriedade comunal da terra no período do feudalismo, quando os servos dividiam coletivamente um espaço onde trabalhavam para sua reprodução. Hoje, muitos economistas têm incorporado esse conceito para se referir ao conhecimento, entendendo que sua natureza é por si própria coletiva. Dentre outros, Hess e Ostrom (2007).

<sup>109</sup> Nossa discussão está direcionada à inovação redutora de custos, mas o mesmo raciocínio pode ser aplicado para uma inovação que busque uma qualidade diferenciada do produto. O ponto central é sua função ser pautada na ampliação da margem de lucro individual do capitalista. Nesse caso que acabamos de pontuar essa ampliação poderia ocorrer, por exemplo, devido a uma reserva de mercado conquistada pela diferenciação do produto.

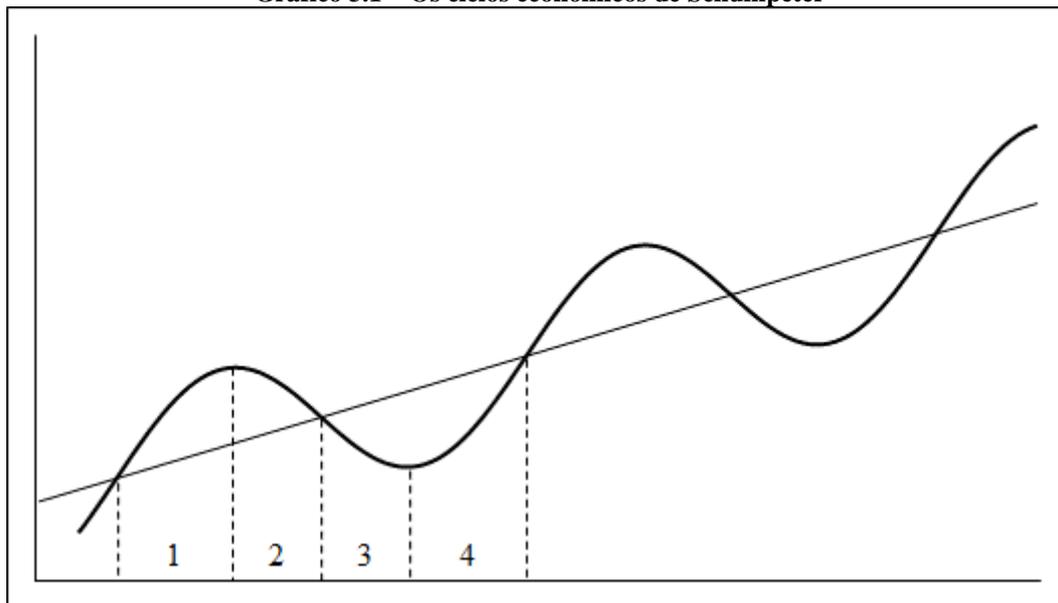
método de produção, sob a forma de que ele é obrigado a vender sua mercadoria abaixo de seu valor social, força seus concorrentes como lei coercitiva da concorrência, a aplicar esse novo método.

Assim, o desejo por ampliar seu capital, essa perseguição a um lucro mais elevado induz cada capitalista a buscar novas técnicas para ampliar a produtividade do trabalho em suas próprias firmas, leva a uma generalização contínua do desenvolvimento da produtividade nos mais diversos setores, fazendo desse um movimento eterno da busca pela inovação. Esse é, portanto, um fenômeno imanente à própria lógica do ciclo do capital industrial.

Portanto, a busca pela inovação é um processo contínuo: não basta inovar, é preciso se manter em contínuo estado de aperfeiçoamento e diferenciação. Schumpeter (1984, p. 132) denomina esse processo de “destruição criativa”: “[...] que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova”.

A economia capitalista move-se assim em uma trajetória cíclica, determinada pelos processos de inovação. Segundo Neutziling e Pedrozo (2009, p. 5), na abordagem de Schumpeter essa trajetória engloba quatro fases: (1) ascensão, marcada por um *boom* de inovações e crescimento elevado do produto, acima de sua linha de tendência; (2) recessão, período no qual os lucros se normalizam e as inovações se tornam obsoletas; (3) depressão, quando há queda no nível do produto abaixo da linha de tendência e a economia colapsa ; e (4) recuperação, quando ocorre uma reação às crises dando início a um novo *boom* de inovações.

Gráfico 3.1 – Os ciclos econômicos de Schumpeter



Fonte: Neutzling e Pedrozo (2009, p. 6).

Segundo Schumpeter (1984, p. 150–154), as inovações ocorrem em “bando” e modificam o curso natural da vida econômica: surgem a partir de novas empresas e organizações, que, apoiadas no crédito, alteram a demanda aos atores econômicos locais, resultando numa ampliação do poder de compra geral da sociedade<sup>110</sup>. Esse período de prosperidade é caracterizado pelo aparecimento de ondas de inovação e “enxames” de empresários<sup>111</sup>. Seu período de duração está relacionado ao tempo que deve decorrer antes que os novos produtos apareçam, quando ocasionam uma queda dos preços que, por sua vez, põe fim ao *boom*. Chega assim um momento que se esgota o impulso da primeira onda de inovações; e dificulta-se a realização do cálculo econômico para geração de nova onda de inovações. O *boom* cria assim os elementos para dar fim a si mesmo, podendo ser seguido por uma depressão – processo normal de absorção das mudanças geradas no *boom* – ou por uma crise – pânico, colapso do sistema de crédito, falências *etc.* – e, posteriormente, por uma recuperação. Na visão desse economista, a depressão é importante pois conduz a uma nova posição de equilíbrio, quando são possíveis realizar os cálculos necessários para que ocorram novas combinações – e somente alcançando esse estado é possível que se engendre um novo *boom*.

<sup>110</sup> “[...] o fato de que a demanda empresarial aparece *em masse* significa um aumento muito substancial do poder de compra por toda a esfera dos negócios. Isso inicia um *boom* secundário, que se espalha por todo o sistema econômico e é o veículo do fenômeno de prosperidade geral” (SCHUMPETER, 1982, p. 150).

<sup>111</sup> Vale destacar que, para Schumpeter, o empresário é aquele responsável por implementar processos de inovação, não sendo, portanto, sinônimo de administrador.

Nesse quadro inserem-se os paradigmas tecnológicos. São produto das transformações na base tecnológica dos processos produtivos da economia, desencadeados durante a fase de ascensão de cada ciclo. Eles se referem a um conjunto de inovações técnicas, organizacionais e administrativas que engendram uma nova gama de produtos e processos e modificam a estrutura de custos relativos de todos os insumos para a produção. Segundo Christopher Freeman (1988), em cada novo paradigma, um insumo específico ou conjunto de insumos pode ser descrito como o “fator chave”, caracterizado pela queda dos custos relativos e pela disponibilidade universal. Cada novo paradigma tem lugar no período de ascensão do ciclo econômico decorrente da explosão de inovações.

Sendo assim, os ciclos da economia capitalista são marcados pela ocorrência de paradigmas tecnológicos ou tecno-econômicos<sup>112</sup>. Freeman e Perez (1988) caracterizam assim os principais paradigmas desde a Revolução Industrial em função de seus fatores-chaves – determinantes para a propulsão do crescimento da economia. No quadro abaixo apresentamos uma versão resumida dos sucessivos paradigmas apresentados pelos autores.

---

<sup>112</sup> A diferença conceitual entre paradigmas tecnológicos apresentado por Dosi (1982) e paradigmas tecno-econômicos desenvolvido por Freeman e Perez (1988) não será considerada nesse trabalho, uma vez que não acarreta prejuízos a nossa análise.

**Quadro 3.1 – Os paradigmas tecno-econômicos**

Acordo internacional de propriedade intelectual	Períodos	Descrição	Indústria-chave	Fatores-chave	Organização industrial
Não há	1770-1840	Mecanização	Têxtil, química, metalmecânica, cerâmica	Algodão e ferro	Pequenas empresas locais
1883- Convenção de Paris	1840-1890	Máquinas a vapor e ferrovia	Motores a vapor, máquinas-ferramenta, máquinas para ferrovias	Carvão, sistema de transportes	Empresas pequenas; crescimento das sociedades anônimas
Convenção de Paris	1890-1940	Engenharia pesada e elétrica	Estaleiros, produtos químicos, armas, máquinas elétricas	Aço	Monopólios
Convenção de Paris	1940-1980	Fordista	Automobilística, armas, aeronáutica, bens de consumo duráveis, petroquímica	Derivados de petróleo	Competição oligopolista e crescimento das multinacionais
Convenção de Paris - até 1993 TRIPS – 1994 até o período atual	1980 - período atual	Tecnologia de informação e comunicação	Computadores, produtos eletrônicos, software, telecomunicações, novos materiais, serviços de informação	Microprocessadores	Redes de firmas

Fonte: Freeman e Perez (apud La Rovere 1988).

Em consonância com a abordagem dos ciclos econômicos de Schumpeter, Perez e Freeman indicam que um paradigma tecno-econômico pode ser caracterizado por um ciclo de expansão e contração de investimentos através de quatro períodos sucessivos: difusão inicial – crescimento rápido – crescimento secundário – fase de maturação. Nessa última fase os mercados começam a saturar-se, os produtos e processos padronizam-se, chegando a um estado de esgotamento. Esse, decorrente da assimilação da nova tecnologia pelo conjunto da economia, faz com que as inovações incrementais resultem num baixo aumento de produtividade. A queda do ritmo econômico é causada, desse modo, pela ausência de inovação.

Realizando um paralelo com a teoria marxista – por ambas destacarem o papel da inovação na dinâmica capitalista –, a análise schumpeteriana indica que a ausência de inovação é a causa da queda do ritmo da economia e que a mesma escasseia devido, dentre outros fatores, à dificuldade do cálculo econômico –, enquanto na perspectiva marxista a inovação é a própria causa da decadência da taxa de lucro. Ao passo que, na primeira,

elementos exógenos explicam a decadência do ciclo, na segunda essa é encontrada dentro de sua própria lógica, endogenamente. Vejamos.

A inovação, fenômeno persistente na economia capitalista permite que empresários individuais obtenham lucros acima da média da sociedade. Mas, na medida em que essas inovações são assimiladas pelo conjunto da economia, o lucro adicional desvanece para o capitalista individual e a economia perde seu ritmo: o lucro cai. Até aqui, ambas as leituras, tanto a marxista quanto a schumpeteriana, estão em acordo. Após esse ponto se distanciam. Para o economista austríaco, o ciclo da economia capitalista é regido pelo seguinte movimento: na fase ascendente pelo *boom* de inovações e na fase decadente por sua ausência. Segundo Schumpeter duas razões explicam a ausência de inovações: 1) o desestímulo dos empresários em virtude da redução do lucro econômico; 2) a dificuldade do cálculo preciso em um ambiente de desorganização da economia.

[...] A ação do grupo de empresários alterou, nesse meio-tempo, os dados do sistema, transtornou seu equilíbrio, e assim deu início a um movimento aparentemente irregular do sistema econômico, que concebemos como uma luta por nova posição de equilíbrio. Isso em geral **torna impossível o cálculo preciso mais especialmente para o planejamento de novos empreendimentos** [...] (SCHUMPETER, 1982, p. 156 grifo nosso).

O economista busca em premissas *ad hoc* a explicação para o fenômeno: a ausência de inovações é causada em função do comportamento pessimista do empresário em um cenário de incerteza (ou por uma limitação de sua racionalidade). O que gera uma decadência do produto da economia. Notemos agora como a abordagem do filósofo alemão compreende o fenômeno.

Segundo Marx (2013, p. 698), os métodos para ampliar a força produtiva do trabalho, constituintes do processo de acumulação de capital, são ao mesmo tempo causa e consequência da ampliação do volume dos meios de produção que uma mesma quantidade de trabalhado transforma durante um tempo dado<sup>113</sup>. São causa, na medida que, na produção de uma quantidade mais elevada de valores de uso, são necessários um montante maior de matérias primas. Consequência, porque, um aumento na produtividade do trabalho depende da aplicação proporcionalmente maior de máquinas, equipamentos, instalações, etc. Logo, uma diminuição na massa de trabalho (e, portanto, da parcela variável do capital) proporcionalmente à massa de meios de produção que ela movimenta (i.e., a parcela constante do capital) é resultante do próprio movimento de acumulação no

---

<sup>113</sup> Vemos, portanto, que para Marx a inovação tem o viés de elevar a produtividade do trabalho, sendo sempre poupadora desse último. Sua análise não se atém assim, às inovações que alteram a qualidade do produto com intuito de ampliar a taxa de lucro, como o faz Schumpeter.

modo especificamente capitalista de produção. Por ocasionar uma ampliação da composição orgânica do capital (proporção entre suas partes constante e variável) engendra uma queda da taxa de lucro de toda economia.

Do mesmo modo que o capitalista individual obtém um lucro extra ao implementar inovações em sua organização, a difusão das mesmas também provoca um rebaixamento da taxa de lucro para a totalidade da economia. Ou seja, ao buscar ampliar sua margem de lucro individual, o capitalista inovador cria condições para uma posterior redução da taxa de lucro da economia como um todo. Vejamos. Na medida em que busca ampliar a produtividade do trabalho, reduzindo a quantidade de horas necessárias para produzir a mesma quantidade de mercadorias – ou, reduzindo o valor individual dos artefatos – o capitalista reduz relativamente a quantidade de trabalhadores empregados em relação ao capital constante, promovendo a queda da taxa de lucro geral<sup>114</sup>. Esse seria um movimento contraditório do próprio sistema: os capitalistas individuais, na eterna busca pela ampliação de suas taxas de lucro individuais, ocasionam a redução da taxa de lucro de toda economia. O ciclo da organização capitalista é resultante desse movimento. Para compensar essa queda generalizada, que leva muitos capitalistas pequenos a falência e desencadeia um processo de centralização de capital e concentração dos mercados, mais inovações são perseguidas desencadeando novas expansões vinculadas à acumulação com progresso técnico e à busca do mais-valor adicional, seguidas de pressões de baixa na taxa de lucro. Por isso, a queda da taxa de lucro é uma tendência insuperável do sistema capitalista, segundo essa perspectiva teórica<sup>115</sup>.

Vemos assim que o conhecimento, na forma da inovação, é fundamental para a economia capitalista. Ele determina seu ritmo e promove seu crescimento, constituindo-se um elemento-chave para a vida desse modo de organização social da produção. Mas, não nos olvidemos: somente através da ação humana o conhecimento pode gerar

---

<sup>114</sup> A taxa de lucro é igual ao mais valor (MV) dividido pelo capital adiantado (constante + variável):  $MV/C+V$ . Ao ampliar a produtividade do trabalho, *ceteris paribus*, amplia-se a parte constante permanecendo inalterada a parte variável. Assim, ao ampliar o valor de C no denominador e mantendo os demais inalterados, impõe numa queda da taxa de lucro.

<sup>115</sup> Embora existam causas contrárias que permitem retardar esse movimento. Marx cita vários exemplos que parecem circunstanciais e/ou envolvem aumento da mais-valia absoluta, mas além deles convém notar que o mesmo progresso técnico engendra efeitos contrários à queda da taxa de lucro, pelo barateamento da força de trabalho (mais-valia relativa) ou pela redução do valor do capital constante, como efeito provocado pela inovação, que opera no sentido da redução da composição orgânica do capital, ou da proporção do trabalho morto em relação ao trabalho vivo. Cf. Marx (2017, p. 271–280).

resultados. “Enquanto não forem levadas à prática” advertiu Schumpeter (1982, p. 62), “as invenções são economicamente irrelevantes”.

### 3.3 PROPRIEDADE INTELECTUAL

*That ideas should freely spread from one to another over the globe, for the moral and mutual instruction of man, and improvement of his conditions, seems to have been peculiarly and benevolently designed by nature, when she made them, like fire, expansible over all space, without lessening their density in any point, and like the air in which we breathe, move, and have our physical being, incapable of confinement or exclusive appropriation. Inventions then cannot, in nature, be a subject of property.*

*Thomas Jefferson, carta a Isaac McPherson, 1813.*

Como expressa o próprio termo, propriedade intelectual quer referir-se à privatização de produtos da mente, de expressões do intelecto humano. É um conceito que busca aparentemente abranger a propriedade das variadas formas de conhecimento e segue incorporado através de regulamentações em leis nacionais e tratados internacionais. A Convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) traz em seu artigo 2, inciso VIII a seguinte “definição” do termo “propriedade intelectual”:

*“Intellectual property” shall include the rights relating to: literary, artistic and scientific works; performances of performing artists, phonograms, and broadcasts; inventions in all fields of human endeavor; scientific discoveries; industrial designs; trademarks, service marks, and commercial names and designations; protection against unfair competition; and all other rights resulting from intellectual activity in the industrial, scientific, literary or artistic fields (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION, 1967 art. 2, inciso VIII).*

Ou seja, tudo aquilo que pode ser considerado inventividade e expressão criativa humana insere-se no escopo da propriedade intelectual, que pretende transformar o conhecimento - público e comum por natureza – em um bem privado. A propriedade intelectual aparece, desse modo, como o elo entre o conhecimento e o mercado, na tentativa de estabelecer o requisito jurídico necessário para mercantilização do primeiro.

Mas como tornar o conhecimento um bem privado, uma mercadoria? Como vimos na seção anterior há duas características que tornam impossível essa transformação: 1) sua **inalienabilidade** e 2) sua **imensurabilidade (ou indivisibilidade)**. A primeira, vimos que, por se tratar de uma elaboração do intelecto, só existe na mente dos indivíduos e, portanto, é indissociável dos seres humanos. Nesse sentido, afirmamos que o conhecimento não se transfere – não se extrai de um indivíduo quando é transmitido a

outro – mas se difunde e se espalha na medida em que é transmitido. Com isso, chegamos à conclusão de que é algo impassível de apropriação – visto que ele é **inexpropriável** das mentes pensantes.

A segunda característica está associada ao caráter **cumulativo** do conhecimento, que impede sua delimitação. Essa cumulatividade, inerente ao ato de conhecer, não só dificulta, mas impossibilita a mensuração necessária à tentativa de mercantilizá-lo. Ao passo que não se pode delimitá-lo e mensurá-lo, não se pode submetê-lo à lógica de cálculo mercantil<sup>116</sup>. E se o conhecimento não pode ser mercantilizado, qual a função econômica da propriedade intelectual? Ela se respalda na propriedade de quê?

Se por um lado já vimos que não se pode ser proprietário do conhecimento, uma vez que ele existe apenas na cabeça de sujeitos pensantes, por outro, depreende-se que o conhecimento só pode existir para outros a partir do momento em que é codificado, externalizado. Sendo assim, é preciso saber se é possível que a propriedade intelectual seja a propriedade do código, i.e., do registro desse conhecimento.

Para melhor entendermos, vamos resgatar aquele exemplo de construir uma cadeira<sup>117</sup>. Imagine que a pessoa que o pensou queira proteger esse conhecimento. Para isso ela precisará registrar essa ideia, codificá-la: descrever as etapas do processo de produção da cadeira em um suporte material qualquer. Agora vamos supor que essa ideia passe então a ser protegida pela propriedade intelectual, de modo que toda vez que uma cadeira for construída seja preciso uma autorização do proprietário do registro. O que precisamos descobrir é do que esse sujeito se tornou proprietário. Seria do registro, de sua codificação, de modo que nenhuma outra pessoa possa acessá-lo? Ou então, seria proprietário de seu processo de produção? Ou da própria cadeira? Para avançarmos, vejamos um caso de propriedade intelectual bastante disseminado: os *softwares*.

*Softwares* são programas de computadores largamente comercializados por todo o mundo, e por isso, extremamente difundidos na sociedade. Mas, como são constituídos? Possuem um corpo, uma matéria? Um software é uma **sequência de instruções escritas** para serem interpretadas por uma máquina, com o objetivo de que esta execute tarefas específicas. Logo, um conhecimento codificado em linguagem digital. Trata-se assim, de

---

<sup>116</sup> Afinal, toda mercadoria precisa de uma dimensão quantitativa em termos de valor de uso: “Cada mercadoria, 1 *quarter* de trigo, por exemplo, é trocada por  $x$  de graxa de sapatos ou por  $y$  de seda ou  $z$  de ouro *etc.*, em suma, por outras mercadorias nas mais diversas proporções (MARX, 2013, p. 114–115).

<sup>117</sup> P. 77.

**uma sequência numérica** que, uma vez inscrita em um computador, permite que um usuário o utilize para que desempenhe uma função determinada. Vejamos o que diz a legislação brasileira de direitos autorais sobre sua descrição:

Programa de computador é a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, **contida em suporte físico de qualquer natureza**, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, **para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados** (BRASIL, 1998a grifo nosso).

Percebe-se desse modo que os softwares são precisamente registros de informações sobre uma forma específica de utilização de uma máquina. Como uma codificação (do conhecimento) que é, necessita de um suporte material para se preservar<sup>118</sup>. Ademais, sendo uma codificação em linguagem digital, tem emprego necessário em máquinas, mas não são as próprias máquinas. Os *softwares* propiciam o funcionamento dos computadores “para fins determinados” sendo, portanto, um registro de um conhecimento sobre a forma de uso específica de um *hardware*. Conhecimento que, a despeito de não possuir valor de uso (pois o valor de uso é o computador e não o código do conhecimento), permite ao usuário usufruir de valores de uso da própria máquina, isto é, valores de uso que já estavam presentes na mesma, mas que até então não haviam sido viabilizados<sup>119</sup>.

Logo, a cada novo *software* descrito, ou melhor, a cada nova forma de se organizar os dados dos computadores, seja por meio de editores de texto, jogos e planilhas, novas formas de utilizarmos essas máquinas nos são evidenciadas e viabilizadas. E por mais que sejam colocados em prática por um usuário, os softwares não se desgastam, permanecem intactos. Os computadores por sua vez são consumidos até não mais funcionarem. O valor de uso desgasta-se. O conhecimento e seu registro é coisa idêntica, não importando quantas vezes é empregado. Ora, uma ideia, quanto mais tornada prática, mais se difunde

---

<sup>118</sup> Vale distinguir mais uma vez o conhecimento de seu código. O conhecimento vive exclusivamente na cabeça dos indivíduos: é vivo e dinâmico. Já seu registro, sua codificação, é o conhecimento estático, morto, cuja preservação é estabelecida pelo suporte material no qual necessariamente se encontra.

<sup>119</sup> Como vimos na primeira seção, o conhecimento revela o valor de uso das coisas, não os cria. Como salienta Marx: “[...] as propriedades de uma coisa não surgem de sua relação com outras coisas, e sim apenas atuam em tal relação [...]” (Marx, 2013, p. 134). O diamante, nesse sentido, é outro exemplo emblemático. Como valor de uso foi inicialmente reconhecido pela sociedade humana como adorno sendo usado em brincos, colares e outras joias. Posteriormente, devido a verificação de sua alta resistência, isto é, de um novo conhecimento sobre suas propriedades físicas, ele passou a ser utilizado na indústria das mais diversas formas: em furadeiras e ferramentas para cortar materiais sólidos e resistentes. Recentemente, descobriu-se que pode ser utilizado para armazenar memória quântica, sendo encontrado mais um uso para esse mineral. Notemos: esses novos conhecimentos não criaram novos valores de uso, mas despertaram valores de uso que se encontravam adormecidos nas propriedades físicas do diamante.

sem, contudo, ser destruída. Um valor de uso quando utilizado é diminuído, é consumido, encontra seu fim.

Vejamos mais de perto esta questão observando o funcionamento de um *software* específico para *smartphones*, o *Sky Maps*: um programa que permite os usuários identificarem objetos celestes apenas apontado seus telefones celulares em direção ao céu. Observe que um aparelho só pode ser utilizado desse modo pelo fato de já possuir em seu aparato físico (*i.e.*, em sua materialidade concreta) os elementos necessários para desempenhar essa função. Seja por possuir um GPS para identificar a localização do usuário no mundo; seja por trazer uma série de sensores como giroscópio, acelerômetro, sensor de orientação, *etc.* para identificar a exata região do espaço celeste para o qual o usuário quer apontar seu celular; além de um visor, processador e memória suficientes para exibir as imagens. Isto é, são suas características físicas que lhe permitem funcionar como um valor de uso diverso daquele para o qual foi originalmente produzido: não será só mais um telefone, mas também um identificador do espaço celeste<sup>120</sup>. Uma nova instrução dos dados faz com que uma nova utilidade do aparelho seja revelada, utilidade essa que já era potencialmente presente no objeto material em questão. Assim, ao longo de sua vida útil, o telefone celular desempenhando a função de identificador do espaço celeste irá desgastar-se até não mais funcionar, pois será totalmente consumido.

Todavia, os dados da instrução que o fazem obter essa função, permanecerão intactos, podendo inclusive ser inscritos em outro aparelho quando o primeiro for completamente destruído<sup>121</sup>. Daí se conclui que um *software* não é um valor de uso, pois trata-se de um conjunto de informações, de organizações de dados, que irá despertar uma nova utilidade de uma máquina. Utilidade esta que se encontrava adormecida em sua materialidade. São assim, apenas formas diversas de instruir os dados de um processador para que o mesmo possa ser operacionalizado de forma determinada<sup>122</sup>.

---

<sup>120</sup> Os sensores que possui, assim como seu GPS e outros elementos mencionados, não foram instalados originalmente no celular com o objetivo de desempenhar a função descrita pelo *Sky Maps*. Por outro lado, caso a instrução desse aplicativo seja inscrita em um outro aparelho que não possua as propriedades físicas requeridas para a execução desse *software* por um usuário, não poderá então desempenhar a utilidade desejada, diante da inexistência do valor de uso necessário para executar essa função. É o mesmo que acontece com inúmeros programas e jogos que não podem ser “rodados” em *hardwares* ultrapassados, por esses não possuírem em sua materialidade corpórea as propriedades requeridas para tal. Com isso, vê-se logo que o valor de uso é o aparelho, o suporte material, e não o *software*.

<sup>121</sup> Um sujeito que adquirir um *software* dessa natureza pode instalá-lo novamente sem custo adicional quando troca de aparato. Embora tenha consumido seu primeiro telefone celular, seu *software* não foi consumido. Como uma ideia codificada que é, continua existindo para ser posta em prática novamente.

<sup>122</sup> A existência sempre combinada do *hardware* e do *software* mistifica essa questão, tornando praticamente inconcebível pressupor a existência de um *hardware* desatrelada do *software*, quer dizer,

Nessa perspectiva, nos indagamos como alguém poderia se tornar proprietário de um conjunto de instruções que expressam um modo de utilizar uma máquina? Como poderia ser possível para seu proprietário impedir que outros tomem conhecimento desses códigos? E uma vez que outros tomem conhecimento de forma indevida, como restituir essa informação ao seu legítimo dono – i.e., como retirar esse conjunto de instruções da cabeça de um sujeito pensante? É evidente, pela própria natureza do conhecimento, que é impossível garantir esse direito de propriedade<sup>123</sup>.

Contudo, a despeito de ser impossível impedir a difusão de uma informação, é possível impedir que alguém a coloque em prática. Nesse sentido, a propriedade intelectual dos programas de computador não se refere à propriedade de um conhecimento específico codificado: trata-se do monopólio sobre formas de organização dos dados das máquinas que se garante por meio da supressão do direito, daqueles que não pagarem a devida licença ao seu proprietário, de utilizarem seus computadores de um modo determinado. É a monopolização sobre uma forma determinada sobre seu uso. A propriedade intelectual é, assim, o direito de impedir terceiros de agir a partir de um conhecimento específico.

Portanto, ao se comprar uma propriedade intelectual não se compra um produto, i.e., um valor de uso, mas um direito de agir com base em determinada informação. E no caso da aquisição da licença de uso de um *software*, o que o comprador adquire é o direito de usar sua própria máquina de determinada maneira. Não é de modo algum, portanto,

---

perceber que ambos têm existências diversas. Nesse quadro, a história da empresa norte-americana *Microsoft* nos auxilia em perceber tal distinção. Essa companhia foi concebida em 1975 por Bill Gates e Paul Allen com o objetivo de elaborar um sistema operacional para um *hardware* (o Altair 8800) já existente, da fabricante MITS (*Micro Instrumentation and Telemetry Systems*). Posteriormente a *Microsoft* veio a dominar o mercado de sistemas operacionais de computadores (para *hardwares* de diversas fabricantes) constituindo-se essencialmente como desenvolvedora de *softwares* domésticos e empresariais. Isto é, desenvolvem *softwares* para *hardwares* que já foram fabricados. Do mesmo modo são exemplos as empresas de jogos de informática, como a *Redoctane* (companhia norte-americana de entretenimento eletrônico). Suas operações são voltadas quase a totalidade para o desenvolvimento de *softwares* de entretenimento, que devem rodar em *hardwares* já existentes e fabricados por outras companhias. Vemos com isso que, se por um lado a existência de um *hardware* sem um *software* é algo conhecido na história, não podemos dizer o mesmo sobre seu oposto, ou seja a existência de um *software* que tenha sido desenvolvido para operar em um *hardware* que ainda não tenha sido fabricado. Se todo conhecimento é resultado das relações concretas estabelecidas pelos seres humanos, não existe assim um pensamento concebido sem a experiência material de um indivíduo. Logo, pressupor a existência de um conhecimento independentemente do valor de uso ao qual se associa é algo irrealizável. Ao mesmo tempo, assim como todo valor de uso (ou todo *hardware*) precisa do conhecimento humano para ser realizado, todo *hardware* (como um valor de uso que é) precisa de um *software* (conhecimento codificado) para ser operado por um usuário.

<sup>123</sup> Até porque, como veremos mais adiante, um dos requisitos para registrar uma propriedade intelectual é a publicização do código do conhecimento no qual se respalda.

um produto do trabalho humano (trabalho cristalizado) que se adquire, pois mesmo que o usuário reinvente e escreva ele mesmo os códigos do *software* em questão no seu aparelho, ou seja, mesmo que o *software* seja fruto de seu próprio trabalho (e não de outrem), ainda precisará pagar licença ao seu legítimo proprietário. Por outro lado, se ele compra a licença de um *software* e, ao mesmo tempo, instala em seu aparelho a mesma versão obtida por uma via não oficial (pirata), o usuário continua a respeitar a propriedade intelectual, pois já havia pago pelo direito de utilizar sua máquina dessa forma específica.

Essa definição de propriedade intelectual como um monopólio sobre a ação é explicitada nas legislações sobre propriedade intelectual, quando autorizam o uso de um poder coercitivo para impedir terceiros de praticarem uma ação com base em uma informação. Por exemplo, a legislação brasileira sobre propriedade industrial, quando trata da proteção conferida pela patente, atesta:

Art. 42. A patente confere ao seu titular o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar, com os seguintes propósitos: I – produto objeto de patente; II- processo ou produto obtido diretamente por processo patenteado. § 1º Ao titular da patente é assegurado ainda o direito de impedir que terceiros contribuam para que outros pratiquem os atos referidos neste artigo (BRASIL, 1996 art.42).

Assim é estabelecida a “propriedade de uma ideia”, monopolizando o direito de torná-la prática através de um respaldo legal. Diferente do monopólio de terras, que é contraído naturalmente (uma vez que a utilização dos espaços ocorre de forma excludente), a monopolização do conhecimento é realizada artificialmente, visto que uma pessoa, ao praticar uma ideia, não impede outra de fazê-lo<sup>124</sup>. Além disso, a realização de uma ação sem o pagamento de devida licença para o proprietário da ideia que a fundamenta não torna o dono desse direito mais pobre, pois dele não foi subtraído nada que tenha valor. Já o proprietário de qualquer mercadoria, quando esta lhe é furtada, tem sua riqueza subtraída, uma vez que passa a ter menos trabalho cristalizado em valores de uso do que possuía antes<sup>125</sup>. Herman Rentzsch expõe essa compreensão de forma precisa:

*He who complains about the ‘theft’ of this idea ‘complains that something has been stolen which he still possesses, and he wants back something which, if*

<sup>124</sup> Afinal, como já discutimos, o conhecimento é por sua própria natureza não-rival e não excludente, diferente da terra.

<sup>125</sup> Alguém poderia sugerir que o que se perde nessa situação é a “expectativa de ganhos”. Nesse sentido, indagamos: se o proprietário desse direito já tivesse obtido todo o ganho esperado com seu registro, ainda assim essa ação sem autorização seria considerada um roubo? Ou se um concorrente se estabelecesse com uma inovação superior no mercado, de modo que não conseguisse vender suas licenças, esse outro sujeito estaria lhe roubando algo? Vemos assim que essa interpretação abre espaço para se considerar roubo em qualquer esfera que envolva alguma expectativa, até mesmo do ponto de vista pessoal, independentemente de haver propriedade intelectual.

*given to him a thousand times, would add nothing to his possession* (HERMAN RENTZSCH apud MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 12).

Ainda, as diversas legislações, como expressão de um movimento concreto que são, i.e. superestrutura de uma sociedade, permitem perceber que não se trata de um produto do trabalho<sup>126</sup>, pois mesmo que trabalhando de forma independente, uma pessoa alcance o resultado de algo que tem seu processo patenteado, ela não terá o direito de explorar a produção em questão<sup>127</sup>. A mesma legislação brasileira citada acima, por exemplo, dispõe:

Art. 7º Se dois ou mais autores **tiverem realizado** a mesma invenção ou modelo de utilidade, de forma independente, o direito de obter patente será assegurado àquele que provar o depósito mais antigo, independentemente das datas de invenção ou criação (BRASIL, 1996 art.7, grifo nosso).

A descoberta do nylon no início dos anos 1960 é um episódio ilustrativo a esse respeito. Havia dois grandes grupos de pesquisadores independentes concorrendo para a invenção desse material, uma equipe nos Estados Unidos da América e outra no Japão. A equipe norte-americana chegou ao resultado do nylon vinte dias antes da equipe japonesa, e isso foi suficiente para que registrassem a patente nos dois países e impedissem os japoneses de se colocarem no mercado como fabricantes de nylon (GONTIJO, 2003). Ou seja, mesmo que as duas equipes tenham trabalhado separadamente para alcançar os mesmos resultados, a propriedade foi concedida **a quem primeiro fez o registro**, independente do trabalho que foi realizado para desenvolvê-lo.

Portanto, a propriedade intelectual é um direito de impedir que uma ideia seja posta em prática, e não é vinculado ao trabalho necessário para pensar essa ideia. É a defesa de uma “propriedade” que não é o fruto de um trabalho – ao contrário, é um direito que pode até mesmo impedir aquele que pensou primeiro de praticar sua própria ideia, se não foi ele quem primeiro fez a solicitação de registro. Por fim, a propriedade intelectual não é trabalho cristalizado ou um valor de uso, mas o direito de exclusividade de realizar certos tipos de trabalho e de obter os efeitos úteis da aplicação de certo conhecimento.

Claro que uma “propriedade” dessa natureza, já tão frágil em sua concepção, apresenta uma série de contradições que resultam da tentativa de transacioná-la como

---

<sup>126</sup> É claro, não são as legislações que estabelecem essa condição, mas expressam uma relação que se constitui no corpo da sociedade.

<sup>127</sup> Nesse sentido Penrose (1951, p. 99) afirma: “[...] The law of patents takes away the right of a man to put to his own use ideas developed and patented by others, even though he may also have developed them independently [...]”. Ainda: “[...] all too often an inventor would find himself barred from using his own idea because somebody else had obtained a patent on it; this might happen even if his idea were better than the patented one but was considered a version of it” (MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 14).

mercadoria. No entanto, antes de adentrarmos nessas questões, é preciso desmistificar cada uma das formas de propriedade intelectual existentes, mostrando como todas elas apresentam as características e contradições até aqui expostas.

### **3.3.1 Formas de propriedade intelectual**

A propriedade intelectual pode ser dividida em duas categorias: direito autoral e propriedade industrial. Na primeira estão inseridas as obras intelectuais, literárias e artísticas, programas de computador e domínios na Internet. Já a segunda compreende patentes, marcas, desenho industrial, indicações geográficas, proteção de cultivares e topografia de circuito integrado. A seguir, veremos cada uma dessas formas pautando-nos no tratamento dado pela legislação brasileira. Todavia, como o status da propriedade intelectual no Brasil é similar ao que se aplica em todo o mundo, como consequência dos tratados internacionais aos quais o país se submeteu, o que será exposto possui validade praticamente universal.

#### *3.3.1.1 Direito autoral*

Direito autoral, segundo o Escritório Central de Arrecadação e Distribuição (ECAD), responsável pela arrecadação e distribuição de direitos autorais musicais no Brasil, é um conjunto de benefícios conferidos por lei à pessoa física ou jurídica criadora de obra intelectual, para que ela possa usufruir dos benefícios morais e patrimoniais resultantes da exploração de suas criações.

Para efeitos da legislação brasileira (BRASIL, 1998b) são consideradas obras protegidas, independente de registro e a contar da data de sua publicação:

- a) textos de obras literárias, artísticos e científicos;
- b) conferências, alocações, sermões *etc.*;
- c) obras dramáticas, coreográficas e pantomímicas;
- d) composições musicais;
- e) obras audiovisuais; fotográficas, desenho, pintura, gravura, litografia e arte cinética;
- f) ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;
- g) projetos, esboços e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, cenografia e ciência;
- h) adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- i) programas de computador;

- j) coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual.

Os direitos autorais abarcam duas naturezas que possuem efeitos jurídicos distintos: moral e patrimonial. O direito de natureza moral (que da lista acima não se aplica apenas aos programas de computador) está relacionado com a garantia do reconhecimento da autoria – assegurando que uma obra não poderá ser tributada a autor distinto daquele que a realizou em primeiro lugar – e da integridade – *i.e.*, de que a obra não pode ser modificada por outros de modo a atribuir ao seu autor uma ideia distinta daquela por ele produzida. Os direitos morais são eternos, intrasferíveis, irrenunciáveis e não possuem relação com a categoria de propriedade intelectual construída aqui: afinal, não se trata de um direito de monopólio sobre a prática de uma ideia.

Por sua vez, o direito patrimonial se refere aos efeitos econômicos da obra intelectual, podendo ser transferidos a outras pessoas por meio de licenciamento ou cessão. De modo mais abrangente, o proprietário do direito patrimonial pode impedir terceiros de produzirem cópias<sup>128</sup> da obra publicada e/ou a distribuírem<sup>129</sup>. Além disso, também é abrangente o direito de impedir que sejam produzidos novos conhecimentos que possam ser considerados uma modificação daquele protegido pelo direito patrimonial (seja pela edição, adaptação ou tradução).

Ademais, a legislação brasileira considera que o autor também possui o direito de impedir outros de “utilizarem” a obra intelectual. No entanto, como já discutimos, obras intelectuais não são passíveis de serem “utilizadas”, pois não são coisas, não podem ser manipuladas e não se desgastam. Nesse sentido, a legislação garante o direito de impedir outros de realizarem ações envolvendo os conhecimentos protegidos de dois modos distintos.

Primeiro, existe um conjunto de obras intelectuais protegidas pelo direito autoral que consistem na descrição de ações, tais como os casos das coreografias, das melodias musicais, dos programas de computador, dentre outros. Nesses casos, a realização das ações descritas se torna monopólio do proprietário do direito patrimonial. Ninguém pode cantar uma música ou executar uma coreografia sem autorização prévia<sup>130</sup>; ou utilizar um

---

<sup>128</sup> Com exceção da cópia para uso pessoal.

<sup>129</sup> De forma gratuita ou mediante remuneração.

<sup>130</sup> Salvo em ambientes familiares ou de ensino e sem o intuito de obter lucro.

computador pessoal seguindo as instruções contidas em um programa de computador sem a devida licença do proprietário.

Outro conjunto de obras intelectuais são as ações executadas por seus autores, ações que deixaram registros que podem ser reproduzidos. Esses são os casos de execuções musicais, dos filmes, das fotografias, dos textos escritos *etc.* Aqui, a ação que é monopólio do detentor do direito patrimonial é a reprodução desses registros em qualquer meio. Se não ferirem os direitos que abordamos no parágrafo anterior, qualquer pessoa pode imitar a ação do autor que produziu o registro. Contudo, ninguém pode utilizar alto-falantes, sistemas de exibição audiovisual, sistemas óticos, fios e cabos, satélites artificiais, entre outros para reproduzir tais registros sem a devida autorização do detentor do direito sobre a obra.

### *3.3.1.2 Propriedade industrial*

O segmento da propriedade intelectual que está diretamente relacionado ao interesse da indústria e do comércio designa-se propriedade industrial. Na definição da Convenção de Paris (1883, art.1) – primeiro tratado internacional nessa matéria – , é o conjunto de direitos que compreende as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos ou modelos industriais, as marcas de fábrica ou de comércio, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de proveniência ou denominações de origem. A Convenção destaca que, a qualificação “industrial” não se resume às criações industriais propriamente ditas, mas “entende-se na mais ampla acepção e aplica-se não só à indústria e ao comércio propriamente ditos, mas também às indústrias agrícolas e extrativas e a todos os produtos manufaturados ou naturais”. Industrial, em tal contexto, relaciona-se à atividade que resulta em mudança nos estados da natureza (BARBOSA, 2003, p. 11).

#### *3.3.1.2.1 Patente, desenho industrial e topografia de circuito integrado*

Sob o título original de privilégio<sup>131</sup>, patente é um direito concedido pelo Estado que dá ao seu titular exclusividade na exploração de uma tecnologia. Na sua formulação clássica a patente é um direito limitado no tempo e presume a extinção do segredo, tornando o conhecimento da tecnologia acessível a todos. Como requisito para conceder a patente, o Estado exige a descrição dos pontos essenciais da tecnologia de forma que um técnico com formação média na área seja capaz de reproduzir a invenção.

---

<sup>131</sup> Cf. Barbosa (2003, p. 112) e Machlup e Penrose (1950).

Ela abarca duas modalidades: a invenção e o modelo de utilidade. Não existe uma definição do que deve ser considerada uma “invenção” ou um “modelo de utilidade”, nem é clara a distinção entre os dois. Para concessão de uma patente de invenção, a legislação apenas estabelece que ela deva atender aos seguintes critérios: novidade<sup>132</sup>, atividade inventiva<sup>133</sup> e aplicação industrial<sup>134</sup> (BRASIL, 1996 art.8). Já a patente de modelo de utilidade deve ser concedida para um objeto de uso prático que atenda aos seguintes critérios: nova forma ou disposição que resulte em melhoria no uso ou na produção, ato inventivo<sup>135</sup> e aplicação industrial (BRASIL, 1996 art.9).

Vemos que a distinção entre invenção e modelo de utilidade gira em torno de uma única questão: o modelo de utilidade diz respeito necessariamente a um objeto – ou seja, mesmo que se trate de uma inovação de processo, ela só pode ser patenteável como modelo de utilidade se resultar em um produto que possua uma forma ou disposição diferente – enquanto que a patente pode ser tanto de um objeto como de um processo. Como as patentes de modelo de utilidade não são concedidas em todos os países que concedem patentes de invenção, existe a prática de se solicitar patente de modelo de utilidade apenas para aqueles objetos que não podem ser patenteados como inventos por não serem considerados frutos de atividade inventiva. Dessa forma, o “ato inventivo” acaba sendo considerado, na prática, algo de menor poder criativo do que a “atividade inventiva”.

De todo modo, a patente busca proteger ideias sobre valores de uso que podem ser produzidos pela ação humana ou sobre formas de agir com um viés técnico. Nas palavras de Barbosa, a proteção patentária se volta para “uma ação humana, de intervenção na Natureza, gerando uma solução técnica para um problema técnico” (BARBOSA, 2003, p. 297). Ou seja, a patente não diz respeito aos aspectos ornamentais e estéticos dos produtos.

Para isso, existe um outro tipo de propriedade intelectual chamada de “desenho industrial”. Como explica o “Guia básico do desenho industrial” do INPI:

Você pode pedir este registro se tiver criado, por exemplo, a nova forma plástica de um relógio, brinquedo, veículo, embalagem ou até o padrão de linhas e cores de uma estampa têxtil. Entretanto, o registro não se aplica à

---

<sup>132</sup> Algo que não é acessível ao público.

<sup>133</sup> Deve se tratar de uma ideia que não seja “evidente ou óbvia” para um técnico no assunto.

<sup>134</sup> Qualquer coisa que possa ser produzida ou utilizada em qualquer tipo de indústria.

<sup>135</sup> Deve se tratar de um objeto que não seja “comum ou vulgar” para um técnico no assunto.

proteção dos aspectos técnicos, funcionais ou tecnológicos de um produto [...] (“Guia básico de desenho industrial”, 2020).

O registro do desenho industrial é a propriedade intelectual da “[...] forma plástica ornamental de um objeto ou o conjunto ornamental de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, proporcionando resultado visual novo e original na sua configuração externa e que possa servir de tipo de fabricação industrial” (BRASIL, 1996 art.95). Ele complementa a patente por abarcar os caracteres puramente estéticos dos valores de uso.

Há ainda outra forma de propriedade intelectual que guarda muitas similaridades com o modelo de utilidade e que, por isso, deve ser considerado aqui: trata-se da proteção à “topografia de circuito integrado”. Embora não esteja originalmente vinculado ao ramo da propriedade industrial na legislação brasileira, pois foi posteriormente resguardada em um ramo da propriedade intelectual, essa propriedade intelectual é incluída pelo INPI em seus serviços de proteção. A topografia de circuito integrado é definida no “Guia básico de topografia de circuito integrado” como:

[...] Imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado. Em outras palavras, é o desenho de um chip (INPI, 2020).

Conforme expõe Barbosa (2003, p. 614), um circuito integrado é um pequeno aparelho com circuito eletrônico completo (funcionando como transistores, resistências e suas interconexões) fabricado em peça de material semicondutor, como o silício, germânio ou arsenídeo de gálio, folheados em *wafers* de 8 ou 12 camadas. Alguns circuitos integrados são usados como memória; outros são utilizados como processadores, realizando funções lógicas e matemáticas em computador.

Só é passível de obter um registro para a proteção da topografia de circuito integrado aquela que for considerada “[...] original, no sentido de que resulte do esforço intelectual do seu criador ou criadores e que não seja comum ou vulgar para técnicos, especialistas ou fabricantes de circuitos integrados, no momento de sua criação” (BRASIL, 2007 art.27). Portanto, vemos presentes de forma mais específica os mesmos requisitos de um modelo de utilidade: ser um objeto de uso prático (mais especificamente, um circuito integrado); apresentar uma nova forma (um novo desenho topográfico); ser fruto de um ato inventivo (algo que não seja comum ou vulgar); e, obviamente, ter

aplicação industrial. Mas, por sua importância econômica estratégica levou à criação de uma modalidade específica de direito<sup>136</sup>.

De modo geral, todas essas formas de propriedade intelectual aqui apresentada podem ser agrupadas em dois tipos distintos: primeiro, são direitos de impedir terceiros, para fins comerciais, de produzir um determinado produto (tanto em seus aspectos técnicos quanto estéticos) – nos casos das patentes de objetos inventados, dos modelos de utilidade, dos desenhos industriais e das topografias de circuito integrado – ; segundo, são direitos de impedir terceiros de realizarem determinado processo de produção – caso exclusivo da patente de inventos.

### 3.3.1.2.2 Marca e indicação geográfica

Marcas são “[...] sinais distintivos visualmente perceptíveis [...]” (BRASIL, 1996 art.122) que tem por objetivo distinguir os produtores e seus produtos e serviços de outros similares. Em outras palavras, as marcas são códigos, são a sistematização de um conhecimento através de símbolos que podem ser captados e decodificados por outros, de modo a reproduzir na mente do receptor a mensagem desejada.

Nesse sentido, uma marca só possui algum efeito prático se ela consegue expressar mais do que apenas a identidade de um produtor, mas também um conjunto de conhecimentos que podem ser decodificados pelos consumidores. Por isso, as empresas capitalistas que apostam na estratégia da marca precisam dispendir recursos com promoção e propaganda: para fazer com que os significados desejados sejam captados por quem visualizar. Afinal, como alguém pode saber se um produto é confiável e de qualidade? Se um alimento é saboroso e nutritivo? Se uma empresa age de forma responsável com seus empregados, com a sociedade e com a natureza? Todas essas mensagens são minuciosamente codificadas em símbolos estampadas em produtos. Mas, a capacidade de decodificá-las precisa ser ensinada ao público por meio da televisão, dos filmes, da opinião de pessoas “reais” pelas redes sociais *etc.*

Contudo, ainda resta a questão: o dono do registro de uma marca é dono exatamente de quê? É dono de um símbolo? Ou é dono do significado do símbolo? Vejamos.

---

<sup>136</sup> Ademais, como já salientado, nem todos os países reconhecem as patentes sobre modelos de utilidade – dentre esses países, destaca-se os Estados Unidos, um dos maiores interessados na proteção específica das topografias de circuito integrado.

Primeiro, precisamos discutir o que significa ser “dono” dessa representação abstrata que é um símbolo. Claro que isso não significa ser a única pessoa a poder pensá-lo, pois se isso já não faz sentido para uma ideia, faz menos ainda para algo que é a representação codificada em forma de símbolo de uma ideia. Mas, podemos deduzir, seguindo a lógica do que temos chamado de propriedade intelectual, que o dono de uma marca seria a única pessoa a poder reproduzi-la, isto é, teria o monopólio de sua reprodução – tal como um direito autoral. Entretanto, esse monopólio não só não é garantido pela legislação<sup>137</sup> como compromete o próprio fundamento do direito à marca. Afinal, a proibição da reprodução de uma marca por terceiros reduz seu reconhecimento público, prejudicando a capacidade dos consumidores de decodificá-la e comprometendo o fundamento de sua existência.

O dono da marca parece, portanto, ser proprietário do significado do símbolo. Entretanto, como é impossível garantir a propriedade de uma ideia, o monopólio que a legislação lhe garante se manifesta de duas formas:

a) apenas ele pode reproduzir com fins comerciais o símbolo com o significado que deseja, *i.e.*, para passar a mensagem que “este produto possui essas qualidades” ou “este produto foi produzido por esta empresa, que possui essas qualidades”;

b) e apenas ele pode realizar ações que imputam significado para esse símbolo. Desse modo, se alguma empresa concorrente busca realizar alguma dessas duas práticas para benefício próprio, ela incorre no que a legislação sobre propriedade intelectual define como “concorrência desleal”.

Além da marca, existe outro tipo de propriedade intelectual que atende a esses mesmos princípios: a indicação geográfica. De modo similar à marca, ela não deve servir apenas para indicar a localidade de proveniência de um produto, mas fazer referência a um nível de qualidade que normalmente se observa em mercadorias produzidas naquela localidade. Ou seja, é uma marca conferida para um nível coletivo. A indicação geográfica, por questões óbvias, não necessita de registro, mas seu direito enquanto propriedade intelectual – enquanto monopólio de representar tal indicação com o intuito de transmitir a mensagem desejada – é garantido pela repressão às falsas indicações geográficas.

---

<sup>137</sup> A legislação garante o direito de qualquer pessoa a reproduzir a marca em discursos, obras e publicação sem conotação comercial. Garante também o direito reproduzi-la aos comerciantes – para a promoção e comercialização dos produtos – e aos produtores de acessórios – para a indicação da destinação destes.

### 3.3.1.2.3 Cultivares

Uma forma de propriedade intelectual que beira ao disparate é a proteção aos cultivares. Uma cultivar é:

A variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestal, descrita em publicação especializada disponível e acessível ao público, bem como a linhagem componente de híbridos (BRASIL, 1997 art.3, inciso IV).

Em outras palavras, cultivar é a designação dada a resultados obtidos a partir de variações de cultivo de uma planta, derivada de qualquer gênero ou espécie vegetal. É devidamente registrada com base nas suas características produtivas, decorativas ou outras que a tornem interessante para cultivo.

Embora não se encontre inclusa na normatização de propriedade industrial, obedecendo à proteção segundo legislação específica no Brasil, pode ser considerada um ramo da proteção industrial por representar modificações nos estados da natureza para fins comerciais. Para ser passível de proteção, a cultivar deve ser nova, homogênea e estável, possuir denominação própria e distintividade e ser útil. Sendo assim, toda forma de plantio selecionada que resulte em uma diferenciação de qualquer espécie vegetal se torna exclusividade, para fins comerciais, daquele que obteve registro de cultivares.

Portanto, a proteção as cultivares é um tipo de propriedade intelectual que se aplica à geração de objetos materiais. Para se obter uma cultivar, é necessário o trabalho de um melhorista, que deverá cultivá-lo e descrever as características que a diferenciam das demais. Contudo, a propriedade intelectual sobre a cultivar acaba repousando apenas na descrição de suas características, *i.e.*, de uma ideia sobre uma planta. Mas, assim como toda propriedade intelectual não pode garantir a proteção da ideia, uma cultivar protegida implica restrições na prática de ações que envolvam o material descrito na proteção.

Assim, qualquer planta que apresente as mesmas características de uma cultivar protegida, ou seja, que se constitua em um exemplar da planta cuja representação mental se encontra protegida, tem sua utilização limitada. O dono do registro de uma cultivar não é proprietário da planta em si, nem dos seus frutos: ele apenas possui o direito de impedir outros de produzi-la com o intuito de comercializar seu material de propagação. Outros podem produzir e reproduzir essa variedade vegetal para uso próprio, podem usar e vender o produto derivado do plantio como alimento ou matéria-prima (mesmo que esse

produto sejam as sementes da cultivar), mas não podem vender suas sementes para que sejam plantadas por outros. Ou seja, limita não só a pessoa que vende, mas também aquela que compra<sup>138</sup>. E essa proteção é aplicável mesmo no caso de uma planta que tenha se reproduzido sozinha<sup>139</sup> na propriedade de alguém que não tenha a devida autorização.

### 3.3.2 Fragilidades e limites da propriedade intelectual

Ao se respaldar na propriedade de algo impassível de apropriação, a propriedade intelectual esbarra em algumas dificuldades em ser fundamentada enquanto mercadoria. Primeiramente, por uma razão que se relaciona com sua própria natureza: não se pode instituir a propriedade de algo imaterial. Isto é, não se pode estabelecer a propriedade de algo que existe apenas no pensamento humano. Em segundo lugar, nem mesmo se pode resguardar a propriedade do conhecimento codificado, afinal, a divulgação de seu código é um dos requisitos para se obter um registro dessa natureza. Conforme sustentamos, a propriedade do conhecimento é então simulada mediante um monopólio: um poder coercitivo que impede outros de praticarem uma determinada ideia. Um poder que permite apenas aqueles que conquistaram certo direito a terem permissão para explorar, com suas ações, uma ideia em questão. Sendo assim, verificamos que a propriedade intelectual aparece como sendo a propriedade sobre uma ideia, embora não seja em essência. Vejamos.

Quando alguém adquire uma “licença de uso” supõe-se que esteja comprando a própria ideia, quando o que se adquire na verdade é uma permissão para praticar um conhecimento que foi codificado. É dessa forma que as ideias ou o conhecimento aparecem como mercadorias: quando se cria um direito de monopólio de algo, mesmo não sendo esse algo o monopólio da própria ideia. Afinal, para que algo seja comercializado, basta que seja monopolizável<sup>140</sup>.

Uma vez que a prática de uma ideia tenha sido monopolizada, a própria ideia aparece como uma mercadoria, embora não sejam mercadorias de fato. Afinal, as

---

<sup>138</sup> Essa forma de propriedade intelectual fere inclusive o próprio direito de propriedade material ao regular o uso da planta em si. Ou seja, limita as ações de um indivíduo sobre sua própria propriedade.

<sup>139</sup> Tendo suas sementes sido levadas pelo vento ou sendo fruto de fecundação por agentes polinizadores provenientes de propriedades rurais vizinhas. Um caso como esse ocorreu no Canadá e foi descrito por Perelman (2003b, p. 309): um fazendeiro foi acusado de roubar a propriedade intelectual da indústria Monsanto por ter amostras em sua propriedade de cultivares registradas pela empresa. O mesmo alegou que não havia plantado essa variedade, mas seus vizinhos o que fez com que o pólen tivesse sido levado pelo vento até sua propriedade. A justiça, mesmo sem provas de que houve uma apropriação intencional, decidiu que o fazendeiro teria a obrigação de proteger sua propriedade e vigiá-la para que o material genético da Monsanto não a alcance acidentalmente.

<sup>140</sup> “Para vender uma coisa é preciso apenas que seja monopolizável e alienável” (MARX, 1983, p. 137).

mercadorias são “objetos externos”<sup>141</sup> que, ao mesmo tempo, devem ser úteis para os indivíduos (independente da proveniência dessa utilidade), frutos do trabalho humano e produzidas para o intercâmbio. Elas são resultados úteis do trabalho, realizado em uma determinada relação social de produção. Já a propriedade intelectual não possui um corpo material capaz de satisfazer necessidades humanas e tampouco é a cristalização do trabalho humano, pois se trata de um direito legal de impedir a aplicação de ideias (não sendo assim um objeto ou uma ação). No entanto, como a ação com base em uma ideia pode ser monopolizada, ela passa a receber um “valor de troca”, visto que é passível de comercialização. Com efeito, a propriedade intelectual aparece como sendo uma coisa de valor. Contudo, sabemos que, para vender algo é apenas preciso que este seja uma propriedade, e é justamente essa possibilidade que faz com que coisas que não possuam valor de uso, e nem mesmo valor, sejam vendáveis e tenham, portanto, um preço. Como indica Marx:

A forma preço [...] pode esconder uma contradição qualitativa, de modo que o preço deixa de ser expressão do valor, embora o dinheiro seja apenas a forma do valor das mercadorias – por exemplo, honra, consciência, *etc.* -, podem seus donos considerar alienáveis por dinheiro, e, assim, receber, por meio de seu preço, a forma de mercadoria. Uma coisa pode, formalmente, ter um preço, sem ter valor. A expressão preço torna-se, aqui, imaginária, como certas grandezas da matemática [...] (MARX, 2003a, p. 130).

É a própria existência da forma preço que permite que coisas tomem a forma de mercadoria, mesmo não possuindo as propriedades necessárias para tal. Há valores de uso que, embora não possuam valor (pois sua produção não é resultante do trabalho humano), tenham preço, como por exemplo, a terra virgem. A propriedade intelectual também guarda em si essa contradição inerente à forma preço, visto que é algo que, mesmo sem possuir valor e valor de uso, tem um preço.

Sendo assim, por mais que se esforce, os capitalistas não podem reduzir o conhecimento à mercadoria. Contudo, eles dispendem esforços para transformá-la, por

---

<sup>141</sup> Vale lembrar que na abordagem marxiana a ação humana também deve ser entendida como um objeto externo, sensível e material. Essa compreensão é evidenciada por Marx na primeira das “Teses sobre Feuerbach” (2007, p. 537). Logo, um serviço, uma vez que gera um efeito útil e concreto, é uma mercadoria segundo essa perspectiva. Sua peculiaridade reside no fato de que a produção e o consumo de seu efeito útil são simultâneos, i.e., estão inseparavelmente ligados. “[...] Mas o valor de troca desse efeito útil é determinado, como o de toda e qualquer mercadoria, pelo valor dos elementos de produção nele consumidos (força de trabalho e meios de produção) acrescido do mais-valor criado pelo mais-trabalho dos trabalhadores ocupados na indústria [...]. Também em relação ao seu consumo, esse efeito útil se comporta do mesmo modo que as outras mercadorias, se consumido individualmente seu valor desaparece com o consumo; se consumido produtivamente, de modo que ele mesmo constitua um estágio da produção da mercadoria transportada, seu valor é transferido à própria mercadoria como valor adicional.” (MARX, 2014, p. 135).

meio do direito, em algo similar a uma “mercadoria fictícia”, como indica Jessop (2007, 2008). Uma vez que a existência do conhecimento independe de sua comercialização, pois é parte orgânica e inerente ao desenvolvimento da sociedade humana, sua escassez artificial é provocada para realizar-se enquanto mercadoria, logo uma “pseudo-mercadoria”. Isto é, para poder lhe atribuir um preço, o capital precisa fazê-lo parecer escasso, precisa impor alguma condição que negue a quem necessita acessar esse simulacro da realidade, o direito de colocá-lo em prática. Essa condição é a propriedade intelectual.

Por esse motivo que a compreensão do conhecimento enquanto mercadoria desafia tanto a lógica econômica quanto os princípios morais por trás do direito de propriedade. Do ponto de vista da doutrina econômica, muitos autores tentam contornar as dificuldades inerentes de se reduzir o conhecimento ao formato de “mercadoria”, designando-a como uma espécie *sui generis* ou “quase mercadoria”. Arrow (1959), por exemplo, em seu ensaio clássico para discutir alocação de recursos para inovação e pesquisa, busca um significado teórico para a informação. Ao defini-la como mercadoria, ele compreende se tratar de um tipo especial em razão das complexidades que resultam da apropriação desse bem intangível<sup>142</sup>. Por exemplo, o fato da incerteza existente em seu processo de produção ser mais elevado que o de uma mercadoria tangível; a dificuldade de apropriação desse bem em razão de sua alta difusão e baixo custo de reprodução; sua indivisibilidade; o desconhecimento de seu valor até esse ser efetivamente usado e o fato de não ser apenas um produto, mas insumo para sua própria produção; todos esses argumentos levam esse autor a defender que, para que ocorra uma alocação ótima dos recursos, a informação deveria ser distribuída ilimitadamente a custo zero. Assim expõe:

It should made clear that from the viewpoint off efficiently distributing an existing stock of information, the difficulties of appropriating information are an advantage, provided there are no costs of transmitting information, since then optimal allocation calls for free distribution. The chief point made here is the difficulty of creating a market for information if one should be desired for any reason (ARROW, 1959, p. 10).

Por isso, Arrow se posiciona de forma cética quanto à possibilidade de apropriação do conhecimento<sup>143</sup>. A interdependência da atividade inventiva é um fator relevante nesse aspecto de acordo com o autor. O fato de que para toda produção de

---

<sup>142</sup> “[...] However, no amount of legal protection can make thoroughly appropriable commodity of something so intangible as information (...)” (ARROW, 1959, p. 9).

<sup>143</sup> Sherwood (1992, p. 60) por sua vez considera que a propriedade intelectual oferece um tipo de proteção imperfeita ao conhecimento, embora eficaz.

informação é requerido um conhecimento anterior torna praticamente impossível sua apropriação. As leis de patentes, segundo esse pesquisador, deveriam ser idealmente complexas para conseguir cercar todo o universo de informações gerado em um processo de invenção (ARROW, 1959, p. 13). Ao mesmo tempo, argumenta que os regimes de proteção, ao dificultarem a circulação da informação como insumo no processo de inovação, levam a economia capitalista a operar sempre em nível sub-ótimo na alocação de recursos da atividade inventiva.

Outros pesquisadores, como Albuquerque (2008, p. 68), concordam com Arrow, alegando que a informação (ou o conhecimento) consiste num caso particular de mercadoria. Algo que segundo esse autor seria comprovado por pesquisas empíricas realizadas nos anos 1980. Por isso, ele adverte ser necessário diferenciar as especificidades da tecnologia – objeto alvo de patenteamento – das informações em geral. De forma resumida, ele explica que a tecnologia é um subconjunto da informação, mas que “[...] tendo suas especificidades, não deixa de compartilhar das características gerais da informação, como discutida por Arrow [...]” (ALBUQUERQUE, 2008, p. 68). Assim ao citar um estudo realizado por Mansfield (1985), sobre a velocidade que uma firma teria seus processos e/ou produtos copiados por suas rivais, confirma que mesmo a informação tecnológica não é completamente apropriada pela firma que a produziu, de modo que suas características especiais são atestadas<sup>144</sup>.

Por isso há teóricos que defendem que, devido à sua própria natureza, o conhecimento não é um bem privado (uma vez que não pode ser completamente apropriado) e nem estritamente um bem público (pois seu acesso pode ser controlado), mas deve ser encarado como um recurso comum (*commons*) que pode ser compartilhado por um grupo de pessoas. Sua dupla funcionalidade, como necessidade humana e ao mesmo tempo bem econômico, sugerem a complexidade desse recurso, conforme indicam Hess e Ostrom (2007, p. 8). Sendo assim, o conceito de *Commons* propõe um novo olhar para o manejo do conhecimento como um recurso que difere de visões convencionais, que consideram ou o mercado mais eficiente ou o governo.

---

<sup>144</sup> O autor explica: “[...] na amostra aleatória de mil empresas que pesquisou, Mansfield encontrou um tempo médio de doze a dezoito meses para que a inovação fosse conhecida por ao menos um rival. Ou seja, mesmo o aspecto tecnológico-industrial do conhecimento termina ‘vazando’ e se tornando público, corroborando a hipótese de que a tecnologia é um subconjunto específico da informação, e guarda, apesar das diferenças, características aqui discutidas como especiais da mercadoria de informação”(ALBUQUERQUE, 2008, p. 68).

Na raiz dessa concepção está a ideia de uma governança comunitária, sujeita a dilemas, mas que garante maior eficiência e sustentabilidade na utilização dos recursos em sociedade (OSTROM, 1990). Esse termo está originalmente vinculado à prática de uso comum dos recursos naturais, como água para pesca, solo em pastagens, agricultura *etc.* suscitando questões ainda hoje polêmicas, como aquela descrita por Hardin (1968). Esse biólogo desenvolveu uma análise memorável para descreditar a viabilidade do uso comum dos recursos naturais. Sua metáfora faz alusão a um pasto livremente compartilhado entre os indivíduos, numa situação em que todos envolvidos no próprio interesse utilizam o máximo do espaço, resultando num consumo exacerbado que leva à exaustão desse recurso, ou à dita “tragédia dos comuns”: “ruin is the destination toward which all men rush, each pursuing his own best interest in a society that believes in the freedom of the commons. Freedom in a Commons brings ruin to all [...]” (HARDIN, 1968, p. 1244).

Hess e Ostrom (2007, p. 7) advertem que o conhecimento, enquanto recurso comum, difere fundamentalmente dos recursos naturais. Sua característica não-excludente, cujo uso presente não impacta o estoque futuro, é um elemento chave. Ao mesmo tempo ser comum não significa necessariamente livre acesso, ou nenhuma comunicação entre os usuários que agem obrigatoriamente com auto interesse. Segundo as autoras (2007, p. 5): “[...] Consideration of knowledge as Commons, therefore, suggests that unifying thread in all commons resources is that they are jointly used, managed by groups of varying sizes and interests”. Dessa maneira, as tecnologias e informações que fazem parte das plataformas *Free Software*, *Open Source Initiative* e *Creative Commons* representam, por exemplo, uma possibilidade de exercício conjunto desses direitos de propriedade comuns.

Com relação ao fundamento moral da propriedade intelectual, Penrose (1951, p. 20) evidencia a fragilidade dos dois principais argumentos que são apresentados para justificá-la. O primeiro argumento defende tratar de um direito natural: uma pessoa tem o direito de propriedade sobre suas próprias ideias; de modo que a sociedade é obrigada a reconhecer essa propriedade privada, condenando sua apropriação sem consentimento como um roubo. O segundo argumento considera a propriedade intelectual como o direito de recompensar um indivíduo pelos serviços prestados à comunidade: inventores proporcionam resultados úteis para a sociedade e esta é desse modo obrigada moralmente

a recompensá-los – um privilégio exclusivo na forma de monopólio de sua invenção seria a forma mais apropriada de fazê-lo.

No caso da justificativa de um direito natural, depreende-se que os elementos lógicos que versam sobre o direito de propriedade – ocupação, posse, controle, apropriação, restituição – não podem ser aplicados às ideias ou elaborações do intelecto. Uma ideia “[...] can belong to an unlimited number of persons; it is indeed the essence of an idea, that, once published, it belongs to all the world [...]” (MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 13). Para um objeto ser alvo de propriedade privada ele precisa ser possuído exclusivamente por seu dono. Assim, as ideias só podem ser propriedade de alguém enquanto forem segredos, pois elas não podem ser controladas após serem divulgadas, sendo impossível restituí-las ao seu “verdadeiro” proprietário. Ao mesmo tempo, uma ideia pode ser concebida de forma independente por diferentes mentes e não pode, por sua vez, pertencer a uma única pessoa. Sendo assim, a noção de roubo aplicada às ideias é totalmente incoerente. Como requerer que uma pessoa encontre o “dono” de cada ideia que pensa? De outro modo argumenta-se: como pode ser um direito natural, se é limitado no tempo? Afinal, “[...] there is no more logical or moral justification for limiting it in time than in space [...]” (PENROSE, 1951, p. 24). Para a autora, tais objeções tornariam, portanto, impraticável adotar a defesa de um direito natural de propriedade.

A justificativa da propriedade intelectual como recompensa pelos serviços prestados à sociedade encontra suas limitações nas premissas que estão associadas a essa assertiva, quais sejam, que a) uma invenção é resultado do trabalho de um inventor reconhecível; e b) a posição de monopólio conferida ao detentor do direito gerará a receita adequada para recompensar o inventor. Podemos argumentar que uma mesma invenção é frequentemente desenvolvida em tempos similares por pessoas diferentes, por isso:

Inventions do not belong in the category of intellectual property, because inventions are emanations of the current state of civilization and, thus, common property... What the artist or poet creates is always something quite individual and cannot simultaneously be created by anyone else in exact likeness. In the case of inventions, however, this is easily possible, and experience has taught us that one and the same invention can be made at the same time by two different persons: - inventions are merely blossoms on the tree of civilization. (WIRTH apud MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 13).

Sendo assim, por que recompensar apenas aquele que teve sorte o suficiente para ser o primeiro? Ao mesmo tempo, é preciso observar que a patente garante privilégios a quem registrou a invenção “[...] offering absolutely nothing to the others who have contributed to its creation” (PERELMAN, 2003a, p. 307). Enquanto a fabricação de uma

mercadoria convencional remunera todos os agentes envolvidos em seu processo de produção – ainda que nesse processo o trabalhador veja parte de seu trabalho ser expropriada pelo capitalista –, na construção do conhecimento não há como saber quantos contribuíram para seu resultado final. E desse modo, como determinar quais os agentes deveriam ser remunerados? Impossível. Nesse sentido, Perelman destaca:

[...] no one person ever makes a scientific discovery. Instead, science and technology depend on a complex network of information flows, reinforced by a publicly supported educational system. In this social labor process, scientists or artists draw on the work of their predecessor (PERELMAN, 2003b, p. 308).

Por isso, a inovação é considerada por Marx um trabalho universal. Um trabalho que depende da confluência de uma série de desenvolvimentos anteriores envolvendo uma quantidade imprecisa de indivíduos. Perelman, ao citar uma fala de George Arkelof, ganhador do Prêmio Nobel em Economia, coloca esse argumento de forma bastante precisa: “[...] How much of the value of a computer technology is due to Alan Turing, to John von Neuman, to Nobert Wiener, or even to Bill Gates?” (ARKELOF apud PERELMAN, 2003b, p. 306). Nesse sentido as invenções são parte do desenvolvimento científico das sociedades humanas e não podem recompensar apenas um grupo restrito de indivíduos.

Cabe notar, ainda, que se presume que o valor da recompensa ao inventor, assegurada pela posição de monopólio, depende do total de receitas que poderá ser extraída através dessa posição econômica. Com efeito, uma escassez relativa é artificialmente provocada garantindo que se atribua um preço às invenções. Nesse sentido, Conforme salienta Penrose, uma patente reduz deliberadamente o aproveitamento de uma invenção pela sociedade a fim de criar uma renda de monopólio. “[...] Hence to reward the inventor, a system is created which specifically reduces the use made of his invention [...]” (PENROSE, 1951, p. 29). Nesses termos a própria autora questiona qual o sentido existente em reduzir o aproveitamento de uma invenção pela sociedade com o intuito de recompensar um titular exclusivo? Outro sistema de premiação poderia, nesse sentido, ser discutido.

Por fim, vemos que mesmo confundindo a propriedade intelectual com o conhecimento, os autores acima evidenciam as dificuldades em transacionar e/ou estabelecer esse tipo de mercadoria. Resta-nos verificar como esse estatuto de direito assume uma função econômica no capitalismo. Esse é agora nosso principal objeto de

análise: compreender como a propriedade intelectual se insere no ciclo de reprodução do capital.

### 3.4 PROPRIEDADE INTELECTUAL NA PRODUÇÃO

A propriedade intelectual e seus impactos para a produção capitalista foram objeto de um intenso debate e controvérsias em meados do século XIX, quando se discutia os possíveis benefícios e prejuízos de um acordo internacional sobre o tema<sup>145</sup>. Com a implementação do sistema estabelecido pela Convenção de Paris em 1883, o debate arrefeceu. Hoje, essa discussão novamente intensifica-se, em razão do fortalecimento dos sistemas internacionais de proteção desses direitos de propriedade, que veremos mais adiante. Antes, será preciso analisar as implicações da instituição dessa forma de propriedade para a produção.

Com o avanço do modo de produção capitalista, os conhecimentos gerados no e para o processo de produção tornaram-se alvo de restrições. Além da propriedade sobre o produto, a economia passou a reconhecer direitos exclusivos sobre a ideia de produção, ou mais precisamente, sobre a prática de uma ideia que permite a reprodução de um produto. É justamente aqui que se insere a propriedade intelectual. Na medida em que o conhecimento e as ideias se tornaram “objeto” de controle de um capitalista, os demais produtores passaram a necessitar de uma permissão para colocá-los em prática. A necessidade de impor restrições à livre difusão do conhecimento foi, assim, estabelecida em razão de suas supostas vantagens para a produção capitalista.

Os benefícios econômicos resultantes da propriedade intelectual são normalmente indicados por:

- a) propiciar o desvendamento dos segredos industriais e,
- b) incentivar a atividade inovativa.

No primeiro caso, a propriedade intelectual, ao exigir a descrição da invenção como contrapartida da exclusividade na produção, propicia sua divulgação evitando desse modo que as inovações se mantenham em sigilo. Esse resultado obtido pela proteção seria assim um catalisador da difusão do conhecimento. Ao tornar pública a invenção toda a sociedade teria condições de se apropriar do conhecimento gerado propiciando melhoramentos à produção. Já o segundo, que deriva do primeiro, coloca a propriedade

---

<sup>145</sup> Mais detalhes em Machlup e Penrose (1950).

intelectual como um mecanismo de incentivo à realização de invenções. Os produtores, conforme essa leitura, terão baixa motivação para investir em pesquisas e desenvolvimento se puderem ser facilmente copiados por seus concorrentes. A baixa apropriabilidade que resulta da atividade de invenção, uma vez que pode facilmente ser copiada a um custo insignificante, criaria um ambiente letárgico do ponto de vista da inovação<sup>146</sup>. Conforme expõe Sherwood (1992, p. 62):

[...] O estímulo à inventividade e à criatividade proporcionado pela proteção leva à geração de ideias e tecnologias novas. A criatividade humana, quando assim estimulada, tende a impelir para frente a economia. Quando se nota que uma empresa está indo bem porque suas pesquisas e criatividade produziram resultados de valor, outras firmas tendem a procurar empregar a pesquisa e a criatividade para melhorar sua posição comparativa. Em tal ambiente, a economia como um todo tende a avançar. Se, por outro lado, uma empresa se dedica a pesquisas só para verem seus resultados serem levados imediatamente por outros, o interesse em pesquisas tende a diminuir em todas as empresas e a competição tende a diminuir.

A legislação de propriedade intelectual, além de assegurar exclusividade ao titular da patente na produção e comercialização da inovação registrada – ampliando o grau de apropriabilidade dos ganhos decorrentes da inovação pela empresa inovadora e reduzindo a capacidade de ação dos *free riders*<sup>147</sup> – permitiria ainda ao proprietário captar recursos extras por meio da concessão de licenças ou venda do próprio direito de propriedade. Esse seria um verdadeiro estímulo à atividade inventiva e produção de conhecimento na sociedade. Há, ainda, outros efeitos econômicos imediatos, que apresentaremos a seguir, resultantes da instituição da propriedade intelectual.

### 3.4.1 Monopólio

Ao conferir direitos exclusivos a um produtor para fabricação ou comercialização de um produto, um direito de monopólio é instituído pelo aparato legal. Desse modo, o titular da patente, ao se estabelecer como único vendedor, tem condições de atrair para si superlucros. Para isso, o preço das mercadorias produzidas sobre o espectro do direito patentário situar-se-á acima dos preços de produção<sup>148</sup> – ou do preço de concorrência perfeita, numa abordagem neoclássica – de modo que absorva parte do valor produzido

<sup>146</sup> Que seria a explicação da baixa capacidade de inovação de grande parte das economias subdesenvolvidas, segundo diversos pesquisadores. Dentre eles Freeman (1995), Shrewood (1992) e Wald (1986).

<sup>147</sup> Tal expressão em inglês faz referência aos caroneiros que se apropriam gratuitamente do recurso gerado, obtendo ganhos sem nada contribuir diretamente. Cf. “*The Free Rider Problem*” (KIM; WALKER, 1984).

<sup>148</sup> O preço de produção é o preço que assegura o lucro médio ao conjunto dos produtores de um setor da produção capitalista, sendo resultante do processo de equalização intersetorial das taxas de lucro, em consequência da concorrência capitalista. Para fins de argumentação, assume-se que o produtor em questão se referencia pela situação média de seu setor.

por outros produtores em seu setor ou em setores concorrenciais (sem monopólios). Essa situação somente é possível em vista da barreira à entrada artificial criada pela propriedade intelectual, que impede que novos produtores ampliem a oferta dessa mercadoria, pressionando por uma redução dos preços.

Outra possibilidade de auferir ganhos superiores encontra-se quando a posição alcançada ao se adquirir um direito de propriedade intelectual é semelhante àquela posição conquistada pelo capitalista inovador, quando tem vantagem sobre os concorrentes aplicando métodos mais produtivos em sua organização. Ao obter a proteção legal de sua inovação, o capitalista tem condições de dificultar a aplicação de seu método pela concorrência, prolongando o tempo em vigor de suas vantagens. Ao inovar, o proprietário do capital obtém um valor extra – um mais-valor adicional – resultante da redução do custo individual de sua mercadoria em relação à média do mercado. Até ser alcançado pelos concorrentes, o capitalista inovador poderia auferir superlucros. Com a propriedade intelectual da inovação, ele é protegido temporariamente da concorrência, retardando o fim de sua receita adicional, pois agora é autorizado a prolongar sua obtenção de lucros adicionais.

Também é possível estabelecer ou prolongar vantagens através dos direitos de propriedade intelectual, quando a firma capitalista cria diferenciações específicas (reais ou supostas) para seus produtos, que se tornam protegidas pela legislação (através da proteção por marcas e indicações geográficas por exemplo). Essa condição permite que o produtor se coloque como uma espécie de monopolista – proprietário de um produto de características únicas – em um mercado competitivo, vendendo seus produtos a um preço acima do preço de mercado<sup>149</sup>.

O próprio Schumpeter foi um defensor do monopólio criado pelo regime de propriedade intelectual. Para esse economista, um elemento fundamental que impulsionaria os capitalistas para o processo de “destruição criadora” – i.e., para o processo de destruir o antigo para criar o novo – seria a situação monopolista que obteriam ao se tornarem o único vendedor de um novo produto ou ramo de produção. E o direito exclusivo sobre uma “patente” seria uma das formas dos capitalistas inovadores alcançarem essa posição comercial. Schumpeter, todavia, estabelece uma diferenciação fundamental para compreender os efeitos econômicos da propriedade intelectual no que

---

<sup>149</sup> É exemplar o caso de marcas como Coca-Cola, Nike e Apple ou indicações geográficas, como para o uso do nome da região de ‘Champagne’ na França.

concerne às práticas restritivas conferidas por uma posição de monopólio. Segundo esse autor, numa análise estática, as práticas monopolistas apenas aumentam os lucros às custas dos consumidores via elevação de preços. Já numa visão dinâmica, que leve em conta os efeitos de longo prazo, tais práticas conferem aos capitalistas que buscam vantagens competitivas (os empresários inovadores) uma redução da incerteza num ambiente de rápida mudança tecnológica:

[...] A principal vantagem para uma firma na posição de vendedora única, obtida por patente ou estratégia monopolista, não consiste tanto na oportunidade de agir temporariamente de acordo com o esquema monopolista, mas na proteção que consegue contra a desorganização temporária do mercado e o espaço de tempo que garante para um planejamento a longo prazo (SCHUMPETER, 1984, p. 132).

Assim, os ganhos resultantes do poder de monopólio, como aqueles conferidos pelas patentes, representam uma atratividade e uma recompensa pelo esforço privado de inovação. Vale ressaltar que o cerne da argumentação de Schumpeter, em defesa da causa monopolística, consiste no fato de que esse autor considera essa posição sempre temporária, sujeita a contestação<sup>150</sup>. Nesse sentido, mesmo que a propriedade intelectual embase práticas restritivas, as mesmas não confeririam vantagens permanentes ao detentor desse direito. A preservação dessas vantagens requer um esforço contínuo em busca de melhorias e aperfeiçoamento levando o monopolista a investir constantemente em pesquisa e inovação, de modo que dificulte a superação de sua posição – e consequentemente de seus ganhos – por parte de seus concorrentes.

### **3.4.2 Produção autonomizada de conhecimento**

Além do efeito econômico do monopólio, em segundo lugar, a propriedade intelectual estabelece as condições para a criação de um ramo autônomo de produção de conhecimento. Como vimos anteriormente, o desenvolvimento da produção capitalista e sua incessante busca em acelerar seu processo de acumulação são movidos, sobretudo, pela insaciável necessidade dos capitalistas individuais em ampliar sua taxa de lucro, que os obriga individualmente a encontrar circunstâncias excepcionalmente produtivas para assegurar a preservação e ampliação de seus capitais (excluindo os sobrelucros advindos das operações fortuitas de compra e venda). Circunstâncias essas que estão associadas ao emprego de “melhores métodos de trabalho, novas invenções, máquinas aperfeiçoadas, segredos químicos de fabricação, *etc.*, em suma, meios e métodos de produção novos, aperfeiçoados e situados acima do nível médio” (MARX, 2017, p. 707). Ora, quando

---

<sup>150</sup> “[...] O monopólio não é uma almofada sobre a qual se durma [...]” escreveu Schumpeter (2017, p. 135).

tratamos da propriedade intelectual, referimo-nos justamente às ideias que, empregadas no processo de produção, organizam-no de forma diferente, permitindo a geração de resultados acima da média. Isto é, que elevam as forças produtivas do trabalho, fenômeno esse que tende a se repetir das formas mais variadas no interior de cada ciclo do capital que se renova. Eis que desse processo dissocia-se o trabalho que antes era desenvolvido no interior de cada fábrica ou unidade produtiva do capital, para se tornar um ramo específico do processo de produção. Ou seja, quando o estatuto da propriedade intelectual permite que os conhecimentos subjacentes a essas circunstâncias excepcionais possam a ser apropriados de forma privada, abre-se espaço para que a produção desses conhecimentos surja como um ramo capitalista de produção autonomizado.

Assim, o progresso da divisão do trabalho propicia o surgimento da produção de conhecimento como um campo específico dessa divisão, porém somente o faz quando o resultado desse trabalho se torna passível de apropriação pelo capital. Com isso, o desenvolvimento dessa forma de propriedade permite uma especialização produtiva nesse ramo, mas, ao mesmo tempo, a própria especialização impulsiona o desenvolvimento dessa forma de propriedade. Isto porque ambas, divisão do trabalho e propriedade privada, são dois aspectos de uma mesma realidade, ocasionada pelo avanço da produção capitalista. Como afirmaram Marx e Engels (2007, p. 37): “[...] divisão do trabalho e propriedade privada são expressões idênticas – numa é dito com relação à própria atividade aquilo que, noutra, é dito com relação ao produto da atividade” (MARX; ENGELS, 2007, p. 37).

Desse modo, assim como o capital de comércio de mercadorias, de comércio de dinheiro e portador de juros se autonomizam frente ao capital industrial, apresentando a partir daí seus próprios ciclos de acumulação (D-M-D’) aparentemente independentes deste último, assim também o faz o capital da produção intelectual. A fórmula geral de seu circuito peculiar, que gera uma “mercadoria” que nunca conclui sua metamorfose, pode ser assim representada:

$$D - M \begin{cases} MP \\ FT \end{cases} \dots I \dots i \begin{matrix} / \Delta D^* \\ -\Delta D^* \\ \backslash \\ \vdots \end{matrix}$$

Nesse ciclo de expansão de valor, o capitalista da produção intelectual em posse de dinheiro (D) compra no mercado os meios de produção (MP), equipamentos,

instalações, matérias-primas necessárias para realização de pesquisas e produção de inovações. Também adquire a força de trabalho especializada (FT), que será consumida de forma improdutiva, isto é, realizando trabalho que não gera valor<sup>151</sup>. Uma produção direcionada à descoberta de novos processos que irão modificar o sistema produtivo é realizada (I), gerando resultados que não são consumíveis: um novo conhecimento, uma inovação (i). Ou seja, gera-se um conhecimento, para cujo descobrimento são necessários amplos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (com resultados incertos), mas que pode ser reproduzidos com custos e tempo praticamente desprezíveis. Isso significa, como já indicado, que qualquer um pode aplicar o conhecimento desenvolvido por outro sem dispêndio de trabalho e gastos para fazê-lo. A propriedade intelectual sobre “i” conferirá, portanto, ao capitalista, o direito de obtenção de rendas ( $\Delta D^*$ ), que pode ocorrer através da venda de licenças, i.e., permissões para praticar a ideia em questão. Mas, como se determina seu preço e conseqüentemente a grandeza dessas rendas?

As rendas obtidas podem surgir na forma de vantagens diferenciais ou absolutas, toda vez que a ideia em propriedade for posta em prática. Cabe notar que embora individualmente apareça como produção de riqueza, não há geração alguma de riqueza do ponto de vista da totalidade nesse processo, mas somente apropriação de valor gerado no setor produtivo, pelo titular do direito proprietário<sup>152</sup>. Ou seja, uma vez produzido o conhecimento, é possível obter rendas advindas de diversas fontes pelo tempo que perdurar o prazo de propriedade em questão, sem a necessidade de desenvolver novamente esse conhecimento toda vez que alguém quiser praticá-lo.

A partir do momento que ações humanas com base em ideias se tornam monopolizáveis, seus proprietários passam a ter o poder de restringi-las ao demais. É justamente esse poder que garante a eles rendimentos quando permitem que alguns pratiquem as ações que monopolizam. Os direitos de propriedade intelectual asseguram,

---

<sup>151</sup> Da mesma forma que os trabalhadores do setor financeiro e comercial não produzem riqueza – apesar de envoltos em relações capitalistas de produção –, mas permitem que seus capitalistas se apropriem de parte da riqueza criada em outros setores, os trabalhadores do ramo de produção intelectual também não produzem valor, apesar de desempenharem uma atividade estritamente capitalista. Adverte Marx ao referir-se ao trabalhador alocado no comércio: “[...] esse agente de compra e venda [...] que vende seu trabalho [...] trabalha tanto quanto qualquer outro, mas o conteúdo de seu trabalho não cria valor nem produto [...]” (MARX, 2014, p. 212).

<sup>152</sup> De forma simples, podemos entender que os setores que não produzem valor, por não participarem diretamente do processo de produção de mercadorias, remuneram-se por apropriação de valor criado em outros setores que o realizam. O já citado capital comercial, por estar inserido apenas na circulação das mercadorias, não produz valor, e, portanto, apropria-se do valor criado em outros setores pelo capital industrial (que assume a forma de capital-produtivo, além de capital monetário e capital-mercadoria, em sua circulação). De forma análoga, o mesmo ocorre com os capitais aplicados na circulação financeira.

assim, rendimentos àqueles que detém o monopólio da prática de um conhecimento (ou ideias). Desse modo, “[...] o acesso a este conhecimento [deveria dizer, o acesso ao direito de pôr em prática este conhecimento] será feito, da mesma maneira que a propriedade da terra, apenas com o consentimento do seu proprietário, o que então lhe dará o direito de receber uma parcela do produto social produzido por aqueles que querem ter esse acesso [...]”<sup>153</sup> (TEIXEIRA, 2009, p. 438).

A renda auferida pela monopolização da prática do conhecimento chamaremos de renda da propriedade intelectual – uma vez que se trata da monopolização da ação imbuída de ideias codificadas. Essa renda não se determina pela propriedade, que estabelece apenas sua condição de possibilidade, mas através do poder de subtrair sua aplicação produtiva do conjunto da sociedade, possibilitando que uma renda seja paga ao proprietário desse “bem” quando o mesmo é adquirido. Mas, por que compreender esse ganho como uma renda (valor transferido) e não como um valor originalmente criado na “produção intelectual”? Porque a propriedade intelectual não é um produto do trabalho<sup>154</sup> e, portanto, não tem valor. Mas, diferente da terra, que é escassa, a prática de uma ideia não tem fim.

A propriedade intelectual permite assim a limitação dessa prática, tornando-a escassa de modo que uma renda seja juridicamente devida aos proprietários desses direitos quando outros desejarem adquiri-los. Logo, ao fazer o conhecimento aparecer como uma “mercadoria”, a propriedade intelectual transforma parte do valor dos setores produtivos em renda da propriedade intelectual<sup>155</sup>.

Vejamos com mais detalhes essa relação. Para isso lembremos da figura do capitalista, cujo objetivo máximo é a busca pela ampliação de seu lucro. Como vimos, ele procura fazer inovações, melhoria dos métodos de trabalho, inserção de novas técnicas, *etc.*, sempre buscando obstinadamente reduzir seus custos e ampliar sua lucratividade. Eis que então ele se vê diante da possibilidade de acessar uma patente industrial que o

---

<sup>153</sup> Embora Rodrigo Teixeira apresente um avanço na perspectiva da teoria marxista para interpretar os direitos de propriedade intelectual, cai no erro de confundir esta com o monopólio de acesso ao conhecimento. No entanto, como vimos (p. 107), para se obter um registro de propriedade intelectual, é necessário tornar público esse conhecimento codificado, de modo que o acesso ao mesmo é livre, ainda que não sua aplicação.

<sup>154</sup> Embora seja necessário trabalho para a produção de conhecimento, vimos que a propriedade intelectual não se refere à propriedade do conhecimento gerado a partir do trabalho, mas de um direito de impedir que ele seja praticado na produção capitalista.

<sup>155</sup> Essa compreensão é compartilhada de forma análoga também por Santos (2011, p. 386), Paulani (2001) e Teixeira (2009).

permitirá realizar sua produção de modo mais eficiente. Porém, para aplicá-la terá que pagar uma quantia monetária ao detentor desse registro intelectual. Então, ele compra o direito de acessá-la e organiza sua produção tendo em vista o modelo de utilidade sugerido, conseguindo com isso reduzir seus custos individuais perante os demais produtores do setor de produção que atua. Seu preço de produção individual é agora menor que o preço de produção do setor, e esse capitalista vê surgir diante de si um lucro extra, um sobrelucro do qual poderia se apropriar. Ocorre que o acesso a essa patente só foi possível mediante um pagamento, que se funda justamente na quantia extra que formou seu lucro excepcional, que é então transformada em renda da propriedade intelectual. Ou seja, a aplicação de um determinado conhecimento na produção proporciona a certo capitalista produzir por um custo individual inferior ao custo social, originando daí um lucro extra. Todavia, como esse conhecimento é de “propriedade” de outrem, parte do sobrelucro gerado é agora metamorfoseado em renda devida ao proprietário do mesmo. Quanto desse sobrelucro será transferido? O máximo possível, desde que reste o suficiente para incentivar a compra dos licenciamentos. Logo, a renda é oriunda do lucro diferencial obtido pela aplicação de uma ideia na produção, convertendo uma parte proporcional em renda da propriedade intelectual em favor do detentor da patente. A renda em questão é constituída como renda diferencial.

Logo, o ciclo de produção industrial  $D - M \left\{ \begin{matrix} FT \\ MP \end{matrix} \dots P \dots M' - D' \left\{ \begin{matrix} D \\ \Delta D \end{matrix} \right. \right.$  é visto, pelo capitalista que paga direitos de propriedade intelectual, de acordo com a seguinte forma aparente:

$$D - M \left\{ \begin{matrix} FT \\ MP \\ i \end{matrix} \dots P_i \dots M'' - D'' \left\{ \begin{matrix} D \\ \Delta D' \end{matrix} \right.$$

De modo que  $\Delta D' - \Delta D = \Delta D^*$ . Sendo assim, o capitalista adquire a propriedade intelectual (i) como um investimento, um custo de produção, visualizada por ele como se fosse uma máquina, ou um capital fixo<sup>156</sup>, que aplicado na produção (Pi), permite o aumento da produtividade de seu negócio, acima da produtividade média do seu setor, elevando a quantidade de mercadorias que produz no mesmo intervalo de tempo que seus

---

<sup>156</sup> Disso resulta que alguns autores, como André Gorz, relacionam o conhecimento a um novo tipo de capital fixo. O conhecimento “[...] pode desempenhar o papel de um capital fixo, substituindo o trabalho vivo, material ou imaterial, por trabalho acumulado [...]” (GORZ, 2005, p. 37).

concorrentes ( $M''$ ). Assim, ao vendê-las, o capitalista adquire um ganho adicional ( $\Delta D^*$ ), acima daquele que se recebe quando não empregado esse conhecimento na produção. Parece então, para ele, que a propriedade intelectual é a fonte desse lucro extra. Parece que dela emana valor, quando certamente é desprovida desse poder. Por outro lado, parte do lucro extra propiciado é assim convertido em renda em favor do capitalista que desenvolve a produção intelectual e obtém o registro. A renda é uma parcela do ganho diferencial entre a produção que faz uso da propriedade intelectual em relação àquela que não o faz.

Portanto, o conhecimento tem a capacidade de ampliar a produtividade do trabalho em diferentes graus e formas. Ao ser aplicado na produção pode gerar resultados mais eficientes para determinados capitais. Possui ainda uma grande vantagem de poder ser produzido indefinidamente, existindo de forma ilimitada. Todavia, na medida em que barreiras são erguidas para se colocar em prática o conhecimento, ele tende a se realizar economicamente da mesma forma que a terra, como algo escasso.

É preciso ressaltar que a propriedade intelectual pode vir a ser tanto a causa da diferenciação de produtividade entre os capitalistas – na medida em que limita a prática de uma técnica apenas àqueles que obtiverem o licenciamento – como torna essa prática uma propriedade – permitindo por sua vez a apropriação de parte do lucro diferencial na forma de renda.

Sendo assim, ao mesmo tempo que não é a monopolização da ação em si que proporciona a geração de lucros excepcionais a um capitalista – mas o fato de existir uma diferença de produtividade entre os capitalistas concorrentes – esse monopólio também atua como causa da diferenciação na qual faz despontar o sobrelucro – uma vez que impede por meio de uma barreira institucional que alguns capitalistas apliquem uma determinada inovação em sua produção. Assim, a instituição jurídica permite o titular de um registro intelectual a trazer para si parte do sobrelucro gerado na produção que emprega uma prática de um conhecimento monopolizada. Lembrando que esse lucro extra desaparece assim que o custo médio de produção do setor atingir o nível conquistado pelo capitalista individual que acessou a propriedade intelectual – seja porque 1) o monopólio dessa ação foi destituído ou 2) porque a técnica foi ultrapassada pela concorrência.

Além da renda diferencial da propriedade intelectual, há ainda outra possibilidade da apropriação privada do conhecimento propiciar obtenção de renda, na forma de uma

renda absoluta. Vejamos como ela ocorre. Para isso, suponhamos que um determinado capitalista, do setor farmacêutico, por exemplo, decida produzir vacinas para gripe. Ocorre que o método de produção dessas vacinas foi patenteado e só poderá produzir vacinas para gripe quem pagar pela permissão de acesso a essa patente. O capitalista é, portanto, impedido de desenvolver a vacina, já que só a fará mediante o pagamento de uma licença ao detentor da patente, fenômeno que representa uma barreira para a produção capitalista. Suponha agora que ele decida pagar pela licença da patente e realizar sua produção. Mas, como fará? Ele precisa encontrar condições de mercado que permitam a prática de um preço para vacina que produza acima de seu preço de produção (ou do preço de concorrência perfeita), permitindo-lhe obter um lucro médio (ou normal) e um excedente sobre esse lucro, que será convertido em renda absoluta da propriedade intelectual, em favor do proprietário da patente.

Percebe-se que, nesse caso, a renda deriva de uma barreira que é erguida para impedir a aplicação de determinado conhecimento na produção, fazendo com que ela somente seja realizada se os preços das mercadorias aí produzidas forem elevados acima do preço de produção, até o ponto que haja um excedente suficiente para convertê-lo em renda em favor do titular da propriedade intelectual.

Decorre desse fato que a propriedade intelectual é a causa do encarecimento do produto e não o contrário, pois não foi pelo fato de ser vendido acima do preço de produção que gerou a renda. Nesse caso, a garantia jurídica da propriedade intelectual coloca seu proprietário em condições de estabelecer a renda que pretende obter pela cessão de direitos, que somente serão comprados e utilizados quando o preço de venda do produto incorporar o valor adicional para pagar a renda. Portanto, trata-se de uma situação distinta da renda diferencial, que se dá pelas diferenças entre custo individual e o custo médio numa mesma esfera de produção, pois a renda absoluta é determinada pela elevação do preço de venda em relação ao preço de produção em alguns setores específicos, ocasionada pela impossibilidade de produzir sem a licença de um registro intelectual. Ela é originada desse modo pela propriedade em si e não pela diferença de produtividade alcançada no interior de um setor produtivo. Logo, forma-se uma renda absoluta da propriedade intelectual.

A partir da determinação da renda que se paga pela aquisição de uma licença de uso de uma propriedade intelectual, podemos também deduzir seu preço de venda, isto é, o preço que paga quando se quer transferir para outro o direito de propriedade – por

exemplo, a transferência de titularidade de uma patente. Esse preço é calculado a partir da capitalização dos rendimentos, que poderiam ser obtidos mediante os licenciamentos futuros, à taxa de juros de mercado, ou seja, originando uma espécie de capital fictício. Como não pode ser submetido ao cálculo da troca de equivalentes, uma vez que não se constitui uma mercadoria, o capital que se forma a partir da transferência desse direito mediante a venda é dado a partir da prospecção das rendas, absolutas ou diferenciais, consideradas como rendimentos de um patrimônio implícito, cujo valor resulta da capitalização das próprias rendas, aplicando-se a taxa de juros de mercado. Por não representar algo que possui valor, i.e, resultado de trabalho social abstrato, é um capital que se constitui de forma fictícia.

Após analisar as possibilidades de remuneração da propriedade intelectual, devemos observar ainda um importante ponto em toda essa dinâmica. Notamos que a remuneração dessa propriedade forma-se a partir de uma renda que é apenas uma redistribuição de valor gerado na produção. Logo, entendemos que o estatuto jurídico da propriedade intelectual não cria valor, mas apenas possibilita sua apropriação. Agora é preciso observar os efeitos desse aparato jurídico de um ponto de vista social.

### **3.4.3 Efeitos da propriedade intelectual na atividade econômica**

Para verificar os efeitos da propriedade intelectual na dinâmica da economia, avaliaremos os benefícios já apontados como resultantes da instituição desse aparato jurídico. Indicamos duas vantagens principais alegadas: o desvendamento dos segredos industriais e o incentivo à realização de inovações. Notemos. No primeiro caso, a propriedade intelectual como artifício para que os segredos industriais sejam revelados, cabe notar que, se determinado inventor não pudesse registrar a propriedade e assim desvendar “seu” novo conhecimento, a sociedade não iria privar-se desse conhecimento, pois “[...] usually the same or similar ideas are developed simultaneously and independently in several quarters [...]” (MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 26). Uma leitura histórica das descobertas científicas, mostrará o quão frequente invenções similares foram e são simultaneamente realizadas. Casos como a já citada descoberta do nylon em que 20 dias separaram o pedido de registro entre as equipes norte-americanas e japonesa (GONTIJO, 2003, p. 18) e do telefone, quando dois pedidos de patente foram aplicados num mesmo dia por Bell e Wallace (CHANG, 2001, p. 296), são apenas alguns dos exemplos. Há que se mencionar o fato de ser impraticável manter o segredo de uma invenção por um tempo muito longo. A própria natureza do processo de concorrência leva

os empresários a buscarem superar seus adversários, seja investindo massivamente em pesquisas que resultarão nas mesmas soluções ou mais avançadas: “[...] new products, new tools and new process are soon found out by eager competitors [...]” (MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 26). Ao mesmo tempo, um empresário manterá seu segredo guardado se puder ser assim bem-sucedido. Nesse sentido, as patentes são utilizadas somente para aquelas descobertas que não podem ser mantidas em segredo, “[...] hence, patent protection does not cause disclosure of concealable inventions but serves only to restrict the use of inventions that could not have been kept secret anyway (...)” (CHANG, 2001, p. 296).

Conforme pondera Penrose (1951, p. 34), é difícil considerar que um inventor irá solicitar patente de sua descoberta, se for baixa a possibilidade da mesma ser copiada. É preciso, segundo essa autora, levar em conta o *know-how* necessário para se acessar um conhecimento. Sem ele, muitas patentes têm um valor muito baixo. Por isso, salienta que a patente é requerida quando o segredo não render ganhos ou não puder ser mantido. Por último: como as patentes são garantidas para estágios que visam reduzir a aplicação prática, acabam por encorajar o segredo de estágios iniciais de uma pesquisa, os quais, num ambiente sem patentes, os inventores correriam para publicar e obter reconhecimento, acelerando o progresso tecnológico em todas as direções.

Já a defesa da propriedade intelectual como incentivo às invenções encontra fragilidades, pois os empresários não deixarão de introduzir inovações, ainda que sem o direito proprietário sobre elas, se puderem ter ganhos ao se colocarem à frente no jogo da concorrência. Do mesmo modo, há que se considerar o tempo que se leva para imitar/copiar um conhecimento através de mecanismos de proteção natural – as vantagens do pioneiro (*first mover*), o *know-how*, as curvas de aprendizado – que garantem um espaço de ganhos àqueles que introduzem inovações (LEVIN *et al.*, 1987).

Há ainda aspectos negativos trazidos pelo poder de monopólio conferido ao detentor de uma patente. O bloqueio dos canais de difusão da inovação e elevação dos preços são exemplos. Nesse aspecto, Heller e Eisenberg (1998) pontuam que o excesso de patenteamento atrasa e encarece o desenvolvimento científico. Quando várias partes da pesquisa estão patenteadas – como no caso da área biomédica em que analisam – há uma morosidade para liberação de licenças além do aumento do preço da solução final. Com efeito, o bem-estar econômico é reduzido. Por isso entendem que o sistema de propriedade intelectual leva à ocorrência de uma “tragédia dos anti-comuns”, numa

releitura da já citada “tragédia dos comuns” desenvolvida pelo biólogo Hardin. Um recurso é propenso a uso excessivo em uma tragédia dos comuns quando muitos tem o privilégio de usá-lo e ninguém tem o direito de excluir outro. Por outro lado, um recurso é propenso à subutilização em uma “tragédia dos anti-comuns” quando vários proprietários têm um direito de excluir outras pessoas e o privilégio efetivo de uso é mínimo<sup>157</sup>. Concluem assim:

By conferring monopolies in discoveries, patents necessarily increase prices and restrict use — a cost society pays to motivate invention and disclosure. The tragedy of the anticommons refers to the more complex obstacles that arise when a user needs access to multiple patented inputs to create a single useful product. Each upstream patent allows its owner to set up another tollbooth on the road to product development, adding to the cost and slowing the pace of downstream biomedical innovation (HELLER; EISENBERG, 1998, p. 699).

O monopólio reduz a concorrência no mercado levando-o à concentração e conferindo à empresa detentora de patentes um excessivo poder comercial. Outras análises também indicam a possibilidade das firmas detentoras de direitos retardar as inovações com intuito de extrair o máximo de lucro da última inovação (MENDES, 2006). O caso das chamadas “*patente trolls*” são emblemáticos a esse respeito. Empresas acumulam patentes, mas não põem em prática nem cedem licenças de uso da inovação, com o único intuito de cobrar e auferir grandes quantias na justiça quando outras infringem suas patentes<sup>158</sup>. Isso está se tornando um ameaça no mundo da informática e biotecnologia, atravancando nitidamente o processo inovativo (RIMMER, 2008).

Em sua obra “Imperialismo: etapa superior do capitalismo”, Lênin (1980, p. 23) já apontava como grandes corporações de tabaco, motivadas pela busca de uma posição monopolista, foram responsáveis pela compra da totalidade das patentes desse setor, excluindo todos os outros agentes do processo de produção. Em um segundo momento, exemplifica como esse artifício foi utilizado pelo cartel alemão de fabricantes de garrafa com intuito de inibir o avanço tecnológico nesse setor (1980, p. 98).

Ainda há que se considerar a relação entre público e privado que engloba essa forma de propriedade. Quando uma parte considerável de pesquisas desenvolvidas por

---

<sup>157</sup> Nesse sentido, Von Hippel (1982) destaca que em áreas de grande dinamismo tecnológico várias empresas possuem patentes parciais das invenções de modo que nenhuma delas tem condições de explorar a invenção sem infringir as patentes das demais, diminuindo os possíveis benefícios que uma patente em particular poderia trazer a seu detentor, uma vez que ele se verá impossibilitado de explorá-la.

<sup>158</sup> Igualmente assinalou Perelman (2003b, p. 310): “[...] Corporations work frantically to amass patents. Many of these patents have no utility whatsoever except to counterattack those who might challenge their right to use some technique”.

entidades públicas acaba sendo apropriada por empresas privadas, torna-se difícil sustentar que esse sistema incentiva o desenvolvimento de tecnologia. Chang (2001, p. 297) aponta que informações da própria indústria farmacêutica dos Estados Unidos indicam que cerca de 30% dos gastos com pesquisas e desenvolvimento realizadas por essa indústria são financiadas pelo Instituto Nacional de Saúde (NIH), instituição pública desse país<sup>159</sup>. Nesse mesmo viés, alguns autores<sup>160</sup> demonstram como o sistema de propriedade intelectual tem sido usado para apropriação de conhecimentos de povos tradicionais. A contradição entre produção social e apropriação e privada é, portanto, latente<sup>161</sup>. Efetivamente, afirma Perelman (2003b, p. 307) “[...] the law allows private parties to claim the exclusive rights to discoveries made under government contracts. Quite frequently, those who claimed patent rights did nothing more than extend work already done in the public sphere”. O mesmo autor também afirma que o Estado capitalista se nega a fazer com que os resultados do trabalho universal estejam disponíveis a todos. Ao contrário, “[...] it converts the universal labor into private property, even when the public sector performed the original research” (PERELMAN, 2003b, p. 309).

Nessa perspectiva, a propriedade intelectual é vista como um mecanismo moderno de acumulação primitiva<sup>162</sup>, ou acumulação por espoliação conforme apontado por

---

<sup>159</sup> O caso do AZT, medicamento anti-AIDS, é emblemático. Chang (2001, p. 297) explica que essa droga foi inventada em 1964 por um pesquisador do *National Institute of Health*. Foi posteriormente comprada pela companhia farmacêutica Glaxo, para uso em gatos domésticos. Quando a epidemia de AIDS explodiu, a NIH realizou todo um trabalho para provar que a medicação funcionava em seres humanos – a Glaxo se recusou a realizar tal pesquisa. Apesar de todos os esforços do NIH, a Glaxo pôde obter a patente para uso em seres humano auferindo altas margens de lucro com a droga.

<sup>160</sup> Dentre outros Shiva (2001) e Coriat (2006).

<sup>161</sup> Esse ponto foi considerado por Hirsch em sua obra “Teoria Materialista do Estado” (2010). Hirsch explica que a crise do fordismo deu lugar a um período de acumulação capitalista denominado pós-fordista, no qual o Estado assume funções decisivas. O processo de mercantilização de novas áreas ainda não subjugadas ao domínio do capital, como por exemplo, os recursos naturais e o saber fazem parte desse escopo. Segundo esse autor, a mercantilização do conhecimento e dos recursos naturais pressupõe o fortalecimento dos instrumentos jurídicos (direito de propriedade intelectual), ao mesmo tempo em que evidencia a contradição entre produção social e apropriação privada (HIRSCH, 2010, p. 188). O Estado, concebido como uma relação social entre os indivíduos, grupos e classes, seria a expressão material de uma relação de forças que atuam no sentido de assegurar o poder dos grupos dominantes. Se antes estatal-intervencionista, no pós-fordismo o Estado irá garantir as relações de concorrência da era neoliberal. Portanto, nesse modo de regulação o Estado irá conduzir políticas que se voltam para a defesa “[...] de patentes e *copyright*, e garantia da apropriação privada do conhecimento até agora livre [...]” (HIRSCH, 2010, p. 190). Esse autor também assinala para o surgimento dos monopólios de tecnologia a que esse tipo de política dá lugar, limitando por sua vez o processo de inovação e difusão do conhecimento global e entrando assim em contradição direta com a própria natureza do processo de desenvolvimento científico.

<sup>162</sup> A “acumulação primitiva” faz referência ao desenvolvimento realizado por Marx para caracterizar o processo de transição do feudalismo para o capitalismo – a privatização da terra, a expulsão dos camponeses, a mercantilização da força de trabalho e destruição de formas tradicionais de produção e consumo. O termo “primitivo” é substituído por “espoliação” na obra de Harvey, uma vez que, segundo o autor, trata-se de um processo em andamento. Esse autor explica que os mecanismos atuais de acumulação primitiva encontram-se renovados e reforçados.

Harvey (2005, p. 148). Esse autor explica que formas totalmente novas de espoliação são encontradas e colocadas a serviço do capital e a privatização do conhecimento é uma delas. Movido pela necessidade de se expandir, o capital busca soluções para seus limites, que se evidenciam com suas crises de superprodução. Desse modo, para fazer frente às suas perdas o capital tensiona sua expansão para espaços antes públicos e coletivos. Assim como a água, saúde, educação, o conhecimento é, portanto, mais um “bem coletivo” controlado pelo capital. Também seguindo esse viés, Rotta e Teixeira (2009) indicam que a propriedade intelectual apresenta-se como uma forma moderna de cercamentos ou *new enclosures*. Ao garantir que uma parcela dos produtores seja expropriada de diversas formas de se produzir, esse aparato legal seria apenas mais uma condição de monopólio protegida pelo Estado, a qual garante a absorção de lucros por parte de algumas empresas na forma de transferência de renda dos setores que efetivamente realizam a produção.

Embora se reconheça a existência de várias formas de propriedade intelectual há séculos, muitos autores salientam que as mesmas têm sido redefinidas para reforçar o processo de dominação capitalista e hegemonia da sociedade burguesa. Como salienta Jessop (2008), “[...] only in capitalism did patents acquire their main function of guaranteeing monopoly privileges for capital in the commercial exploitation of inventions and other intellectual products [...]”. Portanto, se antes o sistema de patentes visava recompensar o inventor concedendo-lhe o monopólio temporário de sua invenção, ao mesmo tempo que buscava promover a economia local (com exigência de exploração na localidade do invento), hoje este se redefine para servir aos interesses do capital. Quer dizer, o sistema que protege os resultados do trabalho de inovação voltou-se especialmente para proteção dos mercados da indústria do conhecimento, garantindo aos capitalistas que se dedicam à obtenção de patentes o monopólio quase indeterminado e direito de exploração exclusiva em qualquer localidade. Nesse contexto, adverte Perelman (2003b), a propriedade intelectual impede a circulação das informações, essência do avanço científico, além de incentivar as disputas entre empresas pela propriedade das patentes. Com isso, o autor ressalta que, parte do trabalho dos cientistas é desviado para a compreensão das ramificações legais dos direitos de propriedade intelectual, dissipando os esforços que deveriam ser dedicados à criação de conhecimento. Conforme o próprio autor expõe:

Because intellectual property law awards a single individual credit for the complex social process, it encourages patent races, which dissipate

considerable scientific effort. In addition, many scientists end up devoting considerable time and energy learning about the legal ramifications of their work, efforts that would be better spent in doing science (PERELMAN, 2003b, p. 310).

A posição de monopólio assegurada pela patente e vista como benéfica por Schumpeter é, portanto, contestada sobretudo quando se considera o tempo de duração desse direito. A proteção patentária hoje – conferida por um período de 20 anos, conforme veremos mais adiante – e seus efeitos restritivos não foram considerados por esse autor quando analisou o sistema de propriedade intelectual que vislumbrou.

Diante dos argumentos contrários apresentados, a defesa da propriedade intelectual como incentivo às invenções ou artifício que leva ao desvendamento dos segredos industriais torna-se altamente contestável. Por outro lado, ainda carecemos de evidências mais concretas para atestar os argumentos de ambos os lados. Recorreremos assim a algumas pesquisas realizadas com empresários de diversos setores para nos aproximarmos mais dessa verificação.

A eficácia do sistema de propriedade intelectual enquanto instrumento para garantir a apropriabilidade do investimento em pesquisas e inovações, assim como geradora de incentivo nesse campo, foi testada em numerosas pesquisas. Um trabalho de Mansfield *et al.* (1981), analisando uma amostra de 48 inovações em produtos da indústria química, farmacêutica, eletrônica e de maquinário dos EUA indica que as patentes têm uma eficácia limitada para impedir que inovações sejam copiadas. Os dados apontam que cerca de 60% das inovações patenteadas foram imitadas em um período menor que quatro anos. A ampliação do tempo e dos custos de imitação, que se espera de uma proteção patentária, mostraram baixos-se, sendo mais efetivos na indústria farmacêutica.

O trabalho de Levin *et al.* (1987) baseado numa pesquisa com 650 gerentes de alto padrão de P&D, de diversas companhias dos EUA, sintetiza os efeitos das patentes sobre a apropriabilidade econômica da atividade inovativa nesse país. O resultado encontrado demonstra que a propriedade intelectual tem uma efetividade restrita para ampliar tempo e custo de imitação. As vantagens naturais, como *know-how*, habilidade para se mover na curva de aprendizado e o conhecimento tácito, são consideradas mais eficazes para criar assimetrias competitivas entre as firmas. Além disso, o estudo aponta que a possibilidade de contorno da patente é o maior limitante de sua efetividade, seguido pelas dificuldades judiciais em caso de contestação da patente, e a necessidade de revelação das informações

da pesquisa registrada. A pesquisa observou que, no caso da inovação de processos, os segredos são considerados mais importantes que as patentes para preservar vantagens.

Em outro trabalho, Mansfield (1986) realiza um questionário direcionado ao executivos chefes de P&D de 100 firmas dos EUA, buscando verificar que proporção as invenções, entre 1981 e 1983, não teriam sido realizadas, no caso de ausência de uma proteção patentária nessas empresas. Dos 12 grupos de indústrias pesquisados, apenas três responderam ser alta a não realização – farmacêutica (60%); química (38%) e petrolífera (25%). Em outros seis grupos, as respostas indicaram que não haveria diferença – equipamentos de escritório, motores de veículos, produtos de borracha, têxteis, metais primários e instrumentos –, enquanto em três apontaram ser baixo o efeito na atividade inovativa – maquinaria (17%), produtos fabricados em metal (12%) e equipamento elétrico (11%). A média de redução dos investimentos em caso de ausência da proteção seria 14% de acordo com o cálculo de Mansfield. Uma taxa significativamente baixa, para justificar tal sistema de proteção<sup>163</sup>.

Outro resultado nesse sentido foi obtido numa pesquisa entre oito grandes empresas farmacêuticas europeias com importantes programas de P&D. O trabalho, desenvolvido por Angelmar (1989) e sintetizado por Mello (1995, p. 108), discute o papel das expectativas da propriedade intelectual nas decisões sobre investimentos em P&D nesse setor. Segundo Mello, o trabalho constata que na maior parte das empresas pesquisadas as decisões de investimentos em pesquisa em biotecnologia “[...] são tomadas sem avaliação prévia das possibilidades de patenteamento [...]”, sendo baixo o efeito incentivo gerado por esse sistema de proteção. Do mesmo modo, inúmeras são as pesquisas que apontam a baixa eficácia do regime de propriedade intelectual em seus maiores objetivos<sup>164</sup>, permitindo afirmar que a proteção jurídica não é eficaz para propiciar total controle sobre a pesquisa nem para induzir a realização de inovações. Conforme expõe Mello (1995, p. 110):

Apesar de não garantir o retorno esperado da atividade inovativa, a proteção jurídica pode funcionar como um elemento que propicia expectativas de retornos, mas sem implicar, diretamente, a efetivação de investimentos (pois decisões de investimentos dependem de outras variáveis), não sendo correto afirmar que se houver patentes existirão investimentos, tampouco que na sua ausência estes não ocorrerão. Para poder-se afirmar que o efeito-incentivo prevalece de forma absoluta, precisaria ficar provado que sem a proteção

---

<sup>163</sup> O resultado desse estudo é confirmado por outras pesquisas, como, por exemplo, Scherer e Ross (1990).

<sup>164</sup> O trabalho de Mello (1995) apresenta uma compilação abrangente desses estudos.

empresas não investiriam, o que pode ser contestado por situações em que, mesmo sem proteção patentária, elas investem.

No entanto, essa autora pondera que, se por um lado as pesquisas indicam que a eficácia da legislação é limitada no que diz respeito ao incentivo e no impedimento à imitação, por outro há estudos que apontam ser baixos seus efeitos anti-competitivos. O trabalho de Teece (1992) apresenta resultados que vão ao encontro dessa posição. O autor verifica que o sucesso de mercado de uma inovação patenteada não é garantia de uma posição monopolista. Em seu trabalho, observa situações empíricas nas quais os primeiros inovadores não puderam absorver de forma duradoura os lucros gerados pelas suas inovações. Por outro lado, verifica exemplos de imitadores/seguidores que mesmo não sendo pioneiros na inovação, conseguiram manter ou elevar suas fatias no mercado. De sua análise, pode-se concluir que o regime de propriedade intelectual é apenas um dos artifícios que podem favorecer o inovador a reter os resultados de sua atividade inovativa, sendo a retenção associada a outros fatores, como o conhecimento tácito desenvolvido por cada firma, por exemplo. Por outro lado, o monopólio patentário não se apresenta como uma posição definitiva, na medida em que pode ser contornada e superada. Assim, “[...] mesmo num mercado em que as patentes desempenham um papel importante no estabelecimento de barreiras à entrada, essas restrições têm curta duração, dada a possibilidade da ‘inovação imitativa’” (MELLO, 1995, p. 113).

Conclui-se, portanto, que os efeitos econômicos resultantes da propriedade intelectual são aparentemente modestos e possivelmente nulos. Se existem benefícios, como indicado por algumas posições teóricas, esses seriam compensados pelos efeitos negativos indicados por outras vertentes. As pesquisas expostas acima nos indicam que são falhos os fundamentos que sustentam a instituição desse mecanismo jurídico de propriedade, uma vez que não há evidência suficiente de resultados positivos significativos para sua manutenção.

Nesse quadro, uma questão se coloca: qual a efetiva função da propriedade intelectual, se ela não pode induzir a atividade inovativa e ao mesmo tempo não se pode afirmar que garante ganhos de monopólio? Esses resultados nos parecem indicativos de que há outros benefícios decorrentes do patenteamento que não a proteção imediata da inovação. Para nos aproximarmos dessas respostas será preciso analisar esse sistema jurídico em um contexto mais amplo, cujos efeitos sejam percebidos de um ponto de vista global.

### 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse capítulo buscamos estabelecer a relação entre conhecimento e propriedade intelectual. Procuramos especialmente perceber em que medida o conhecimento é conteúdo desse artefato jurídico e quais as implicações de ambos na atividade econômica. Para isso, realizamos nossa observação em quatro partes. Na primeira seção, nos voltamos para análise do conhecimento: o que é e quais suas características. Vimos, em primeiro lugar, que o conhecimento é um aspecto inerente às sociedades humanas. São ideias e emanções do intelecto associadas ao processo histórico de produção e reprodução das civilizações. Entretanto, ao mesmo tempo que representa um estágio social do desenvolvimento humano, é também uma construção individual. Descobrimos assim que ele é, por natureza, algo imaterial e, por isso, desprovido de valor de uso, uma vez que não pode ser consumido, e de valor, visto que não é a objetivação do trabalho humano. Com isso, vislumbramos uma característica essencial do conhecimento, como algo inerentemente cumulativo, de modo que não pode ser subtraído quando transmitido. Posteriormente, diferenciamos o conhecimento de suas formas de difusão. O primeiro existe apenas na cabeça dos indivíduos, é sua expressão intelectual. O segundo refere-se a forma como se difunde: se tácita – indiretamente – ou codificada – isto é, formalizada. Sua intrínseca cumulatividade associada à necessária reprodução dos seres humanos, implica assim numa construção coletiva – voluntária e involuntária – de um saber social. O conhecimento, desse modo, revela-se como a própria inteligência da sociedade humana, em constante acúmulo e evolução: como uma inteligência geral.

Num segundo momento, verificamos qual o papel do conhecimento na produção capitalista. Percebemos que, se por um lado, o conhecimento não existe exclusivamente nesse modo de produção, por outro, a dinâmica do capital sempre esteve atrelada ao seu desenvolvimento: a descoberta científica possibilita o capitalista aumentar sua taxa de lucro, ao lhe proporcionar um aumento de produtividade. No capitalismo, o conhecimento assume a forma da inovação, determinando e impulsionando seu ritmo de acumulação. No entanto, as inovações, que antes eram descobertas e assimiladas como um bem coletivo (fruto do trabalho universal), tornam-se, num determinado momento, alvo de controle pelo capital. Na terceira seção analisamos, assim, a propriedade intelectual, buscando responder essencialmente a seguinte pergunta: qual objeto de propriedade está em questão? Barreiras artificiais são erguidas para restringir o acesso ao conhecimento; no entanto, sua natureza imaterial e cumulativa impede que esse “bem” se transforme

numa mercadoria e seja apropriado. Desvendamos assim a essência da propriedade intelectual. Por mais que queira parecer, ela não se estabelece na propriedade do conhecimento, mas num direito de impedir que determinados conhecimentos sejam aplicados na produção. Ou seja, de que sejam praticados sem autorização. O termo “propriedade privada” aparece, desse modo, como um artifício jurídico para esconder sua real natureza: de um privilégio que se obtém de impedir que terceiros coloquem em prática ideias registradas primeiramente por outros. Como é impossível estabelecer a propriedade do conhecimento, uma vez que não pode ser expropriado, seu controle se institui por vias completamente artificiais. A propriedade é o direito de exigir uma renda quando alguém aplica uma ideia sob sua titularidade.

Por fim, analisamos quais os impactos da propriedade intelectual na produção capitalista. Vimos que ela assume duas grandes funções: garante um monopólio e permite a emergência de um ramo autônomo da divisão do trabalho. No primeiro caso, o direito exclusivo da aplicação de uma ideia na produção permite que o capitalista tenha condições de prolongar a absorção dos lucros excedentes que obtém ao inovar, retardando, a princípio, o processo natural de inovação que rege o ciclo da economia capitalista. No segundo, ao se tornar um núcleo de produção autonomizada, aparentemente dissociada do ciclo do capital industrial, a produção de conhecimento aparece com seu próprio circuito de reprodução. Daí surge a questão de como é definido seu preço. Nesse ponto, demonstramos como a remuneração da propriedade intelectual pode ser entendida como algo que se origina de uma transferência de valor. Sendo assim, a renda que se obtém através de uma permissão de licenciamento ou da própria transferência desse direito de propriedade é absorvida de outros setores da economia, uma vez que não se comercializa o conhecimento, mas um direito de praticá-lo.

Embora justificada primordialmente como um estímulo à atividade inventiva na sociedade, vimos através dos resultados de algumas pesquisas realizadas com empresários e gerentes de P&D nos Estados Unidos e na Europa, que a propriedade intelectual não gera estímulos eficazes para introdução de inovações. Dependendo do setor, ou do estágio da pesquisa, outros artifícios são preferidos como forma de galgar vantagens sobre a concorrência. O segredo industrial, quando pode ser mantido, é ainda visto como o melhor artifício para impedir a imitação. A propriedade intelectual é frequentemente utilizada para aquelas inovações que não podem ser ocultadas. Ao mesmo tempo, se não pode elevar o nível de apropriabilidade dos esforços científicos de uma

empresa, por outro lado, há estudos que indicam que este artefato jurídico não garante ganhos duradouros de monopólio. Schumpeter, por exemplo, foi um grande defensor dessa linha de argumentação. Ele defende que a concorrência capitalista por si só impede que uma firma se estabeleça numa posição privilegiada, mesmo quando proprietária de uma patente. A posição monopolista é sempre colocada em questão, podendo ser contornada por imitação e superação.

Nos deparamos nesse ponto com um verdadeiro dilema: se, por um lado, a propriedade intelectual não gera os efeitos aclamados por seus defensores – de impulsionar incentivos eficazes para a atividade inovativa na sociedade – e, por outro lado, não resulta nos danos evidenciados por seus críticos – de atravancar o processo de competição –, resta-nos descobrir qual a função oculta nesse sistema de proteção. Nos parece sensato resgatar o mote das controvérsias em voga no século XIX: os benefícios gerados pela internacionalização de um sistema de propriedade intelectual. Até agora discutimos os efeitos dessa instituição na produção, sem nos atentarmos quais as implicações que essa poderia acarretar na atividade econômica mundial. Se não se pode demonstrar que a propriedade intelectual gera resultados positivos ou negativos para economia de um país, o mesmo poderíamos inferir para seus efeitos sobre a divisão internacional do trabalho? Buscando evidenciar essas questões, em nosso próximo capítulo realizaremos um investigação histórica e empírica da propriedade intelectual na relação econômica centro-periferia.

#### **4 A FORMA ATUAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL E SEUS EFEITOS NA ECONOMIA MUNDIAL**

Para compreender os efeitos de um sistema internacional de propriedade intelectual, devemos investigar tanto suas origens como sua forma mais desenvolvida. O TRIPS (*Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights*, em português Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio), mais recente acordo internacional sobre propriedade intelectual, celebra um marco histórico na internacionalização dessa esfera jurídica de propriedade. Primeiramente, por se tratar do primeiro acordo envolvendo a propriedade intelectual travada no âmbito das negociações do GATT (Acordo Geral para Tarifas e Comércio); segundo, porque, ao contrário da abordagem pela redução de tarifas e liberalização comercial, o TRIPS introduz um novo viés, da proteção total e pagamento de taxas no interior da nascente Organização Mundial do Comércio (OMC).

O recente Acordo contém um conjunto detalhado de disposições mínimas obrigatórias que já influenciam a legislação e a prática nacionais em um grande número de países. Suas implicações, entretanto, dependem de uma série de fatores locais, sendo determinantes o nível de desenvolvimento econômico e a estrutura produtiva de cada região. Na prática, os impactos do TRIPS irão variar de acordo com o grau de domínio tecnológico que cada economia detém no processo de produção econômica mundial. Quer dizer, seus efeitos tendem a refletir o delineamento das estruturas econômicas instituídas no seio da sociedade capitalista.

Como se fundamenta no controle e distribuição da inovação, a propriedade intelectual tem se tornado um item de disputas decisivo no epicentro dessa sociedade. Em uma perspectiva histórica, já demonstramos<sup>165</sup> que o controle da inovação e das técnicas produtivas figura como elemento determinante no processo de produção e reprodução de assimetrias que separam países e regiões. Nesse sentido, Eric Hobsbawm (1988, p. 32) em “A Era dos Impérios” percebe que a tecnologia está no fundamento das disparidades econômicas originadas na formação da sociedade capitalista:

De fato, uma estimativa recente calcula que entre 1750 e 1800, o produto nacional bruto *per capita* nos países hoje conhecidos como “desenvolvidos” era basicamente o mesmo que na região agora conhecida como “Terceiro Mundo” [...]. Mas, no século XIX a defasagem entre os países ocidentais, base da revolução econômica que estava transformando o mundo, e os demais se ampliou, primeiro devagar, depois cada vez mais rápido. Ao redor de 1880 a

---

<sup>165</sup> Seção 2.1.

renda *per capita* do mundo “desenvolvido” era cerca do dobro da do Terceiro Mundo; em 1913 seria mais que o triplo e continuava aumentando. Em torno de 1950 a diferença era de 1 a 5; em 1970, de 1 a 7 [...]. A tecnologia era uma das principais causas dessa defasagem, acentuando-a não só econômica como politicamente.

Ficava cada vez mais evidente, segundo esse historiador, que os países mais pobres e atrasados eram mais vulneráveis, podendo ser mais facilmente vencidos e conquistados devido a uma razão crucial: a inferioridade técnica de seus armamentos. A relação entre a produção de tecnologia e o poderio bélico esteve, assim, associada ao processo de constituição das grandes economias capitalistas naquele período. Ao mesmo tempo em que conferia poder no cenário geopolítico, o desenvolvimento bélico era determinante para impulsionar o processo de produção econômica e vice-versa.

Logo, o controle sobre inventos e inovações é, no mundo globalizado, um recurso determinante, sendo um dos elementos definidores da posição relativa de cada país na hierarquia internacional. A introdução da propriedade intelectual nas negociações multilaterais de comércio e tarifas é, portanto, emblemática: o controle da distribuição de tecnologia na produção capitalista adentra num novo cenário histórico de disputas a partir da implementação do TRIPS.

Nesse contexto, para se compreender o significado histórico e as implicações que o Acordo TRIPS traz para o cenário geopolítico mundial organizamos esse capítulo em três seções. Na primeira, apresentaremos uma análise da origem e trajetória da propriedade intelectual. Entendemos que somente a partir de uma perspectiva histórica teremos condições de compreender o papel que o TRIPS ocupa no cenário atual. Na segunda seção, realizaremos uma análise empírica na qual buscaremos nos dados evidências de como o TRIPS contribui para consolidar a divisão centro-periferia no quadro geopolítico mundial. Nesse sentido, nossa investigação será pautada por uma disposição analítica que diferencia os países do núcleo dinâmico e da periferia. Só assim, poderemos perceber as implicações da propriedade intelectual dentre os dois polos. Por último, na quarta seção, apresentamos nossas reflexões acerca do papel e das implicações da propriedade intelectual nas instituições políticas e nos fluxos comerciais em vigor na economia capitalista mundial.

#### 4.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL: UM BREVE HISTÓRICO

A propriedade sobre alguma forma de conhecimento não é algo recente na história das sociedades. Data de 1474 o primeiro estatuto de patentes, firmado em Veneza, Itália, seguido mais de um século depois, em 1623, pelo Estatuto dos Monopólios britânico, e

mais tarde, em 1709 pelos “Estatutos de Anne” para proteção dos direitos autorais<sup>166</sup>. A proteção, nesse contexto, tinha como objetivo promover e encorajar a produção, concedendo direitos exclusivos para fabricação e comercialização de determinado produto ou processo originais em cada região. Buscava-se assim, incentivar a transferência e comercialização de tecnologia, inserindo métodos de produção desconhecidos no local, embora possivelmente praticados em algum outro território.

A palavra “patente”, que hoje se refere à propriedade de um invento da esfera industrial, tem sua origem, segundo Shiva (2001, p. 12), vinculada ao período colonial. O termo, que em sentido literal significa “aberto, claro, conhecido”, referia-se naquele contexto às “*patents letters*”: documentos oficiais a partir dos quais os soberanos concediam privilégios e direitos a alguns cidadãos. Patente, pois eram anunciados publicamente, sendo assim fatos abertos e conhecidos. Essas cartas concederam, por exemplo, o direito de explorar terras e possuir territórios, como no caso das navegações às Américas. Também foram usadas como instrumento de transmissão de conhecimento durante os séculos XIV e XV pela Inglaterra. Nesse cenário, a coroa inglesa encorajava a imigração de artesãos qualificados de fora, concedendo-lhes “*patents letters*” que garantiam o monopólio local da produção enquanto esses profissionais ensinavam e desvendavam os mistérios de seu ofício aos aprendizes britânicos (SHIVA, 2001, p. 15)<sup>167</sup>.

De todo modo, a difusão do uso das patentes tal como hoje conhecido, isto é, associado ao direito de monopólio como recompensa por uma invenção, ocorreu aproximadamente entre 1740 e 1850, no período da Revolução Industrial inglesa. O acirramento da disputa capitalista propiciado pela intensificação dos fluxos de comércio internacional provocou um surto de inovações naquele cenário, o que requereu por parte dos produtores locais uma garantia da aplicação exclusiva de suas descobertas para se protegerem da concorrência. Com efeito, as patentes assumiram a função máxima de assegurar a exclusividade da exploração comercial de quaisquer invenções. Elas funcionavam como uma espécie de contrato entre o inventor e o Estado, no qual este concedia esse benefício desde que duas condições fossem atendidas: primeiro, o inventor

---

<sup>166</sup> Cf. Ricketson (1984).

<sup>167</sup> Muitas características dos sistemas de patentes contemporâneos derivam desse período. O tempo de vida de uma patente é uma delas. Como o artesão deveria treinar os aprendizes, ele revelava assim os segredos de seu ofício. O direito de monopólio que lhe era concedido vigorava em torno de sete anos: o tempo necessário para os aprendizes dominarem aquela arte. Nos sistemas modernos, a divulgação de uma invenção como requisito para concessão do direito de patente, remonta tal período da história.

deveria tornar público o resultado de sua invenção, permitindo à sociedade o livre acesso à matéria objeto de proteção; segundo, exigia-se a exploração local da produção, de modo que os inventores deveriam fabricar suas mercadorias no território inglês, utilizando matérias-primas e recursos humanos ingleses, contribuindo assim com o desenvolvimento da economia doméstica. Em troca, o Estado concedia ao inventor, ou quem ele autorizasse, o monopólio da produção do “objeto desvendado” dentro de um prazo estipulado.

Posteriormente, com a escalada mundial de industrialização, diversas nações promulgaram legislações nacionais que visavam assegurar o direito de monopólio da execução de ideias alvo de aplicação industrial<sup>168</sup>. Figueira Barbosa (2005, p. 18) chama atenção para a correlação existente entre a criação das leis de patentes e a “qualidade das transformações de caráter econômico, social e político em curso nesses países”, indicando que essas legislações nacionais somente puderam ser implementadas quando a estrutura econômica de cada país se encontrava desenvolvida o suficiente a ponto de requerer tal sistema de proteção.

Nesse quadro, Gontijo (2003, p. 14) aponta para a transformação no caráter da proteção que decorreu da consolidação das legislações nacionais: de uma concessão de monopólio pelo Estado com objetivo de impulsionar o desenvolvimento local, as patentes passavam a ser tratadas como um direito natural privado<sup>169</sup>. Ocorrendo assim uma mudança no próprio termo jurídico utilizado para se referir essa garantia. A instituição dos privilégios de patentes passa a ser tratada como relativa a direitos de propriedade do inventor: “[...] they wanted to substitute a word with a respectable connotation, “property”, for a word that had an unpleasant ring, “privilege” [...] (MACHLUP; PENROSE, 1950, p. 16). O que era um acordo entre duas partes, transforma-se numa obrigação legal do Estado para com o responsável por determinado invento. Assim, o

---

<sup>168</sup> Nesse sentido, Penrose e Machlup (1950, p. 3) informam que até a primeira metade do século XVIII grande parte dos territórios europeus e Estados Unidos já possuíam um sistema de patentes: em 1791 na França, em 1793 nos EUA, Áustria em 1810, Rússia em 1812, Bélgica e países Baixos em 1817 (esta última revogando em 1869), Espanha em 1820, Sardenha em 1826, sul da Alemanha em 1836, Bavária em 1825, Vaticano em 1833, Suécia em 1834, Portugal em 1837 e Saxônia em 1843. Por outro lado, a Suíça veio implementar uma legislação nacional de patentes somente em 1954.

<sup>169</sup> Em 1953, Penrose já indicava que as patentes, em seu estágio inicial, não eram consideradas um direito natural do inventor. Comenta: “In its earliest beginnings, however, the inventors’ privilege was not given indiscriminately as a matter of right, but selectively to encourage or make possible the development of specific products or processes which were considered of economic importance to the state. Competition had little place in the mercantilistic philosophy and innovation had little scope under mercantilistic regulations except insofar as special arrangements were made within the mercantile framework” (PENROSE, 1974, p. 17).

direito do inventor cresce enquanto sua contrapartida econômica perde força, até desaparecer em algumas legislações. Nessa direção, surge uma pressão internacional para a instituição de um acordo multilateral para a proteção das invenções industriais.

A Convenção da União de Paris (CUP), estabelecida em 1883 em Paris por onze nações, foi o primeiro passo nesse sentido. Ela buscava harmonizar as legislações de diversas nações no respeito à propriedade industrial<sup>170</sup> e constituiu-se num tratado jurídico internacional sólido, chegando a congregar, mesmo sem associação obrigatória, cerca de 160 países e vigorar por mais de um século<sup>171</sup>. Segundo diversos especialistas<sup>172</sup>, a principal explicação para tal êxito estaria no fato de que ela não busca padronizar as legislações nacionais. Com ampla liberdade legislativa para cada país membro, o acordo exigia a adoção de dois princípios básicos: o tratamento nacional e o prazo de prioridade.

O princípio do tratamento nacional determina que cada país membro, independente da legislação que estabelecer, deve oferecer o mesmo tratamento a residentes e não residentes. Por exemplo: cada país pode determinar um prazo diferente para duração das patentes, mas precisa oferecer o mesmo prazo para os nacionais e estrangeiros. À luz desse princípio, os países também poderiam escolher os produtos e setores que serão alvo de patentes. Espanha e Itália, por exemplo, não concediam patentes para o setor farmacêutico. Já o Brasil não adotava patentes para processos e produtos químicos, farmacêuticos e alimentares. Tal prática era adotada em setores considerados socialmente estratégicos, uma vez que havia o risco em ceder patentes em áreas nas quais um monopólio poderia causar grandes custos sociais. Embora trabalhasse com total liberdade para os países membros adotarem leis de patentes em consonância com sua política industrial, esse princípio também foi interpretado como um ataque à política industrial doméstica:

[...] Economic provincialism is perhaps a more appropriate term than economic nationalism for these policies since the international repercussions of domestic policies were less significant than they are today, and less importance was attached. As international relations became more widespread and more complex, patents were increasingly used to protect international markets, and

---

<sup>170</sup> A proteção da propriedade industrial tem por objeto as patentes de invenção, os modelos de utilidade, os desenhos ou modelos industriais, as marcas de serviço, o nome comercial e as indicações de procedência ou denominações de origem. Para a proteção dos direitos artísticos, ou direitos de autor, foi firmada em 1886 na cidade de Berna, Suíça, a Convenção da União de Berna, englobando a proteção das obras literárias e artísticas. Mais tarde, em 1981, foi firmado o Acordo de Madri relativo ao registro internacional de marcas. Essas três convenções são administradas por um órgão da ONU chamado Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), sediado em Genebra, na Suíça.

<sup>171</sup> A CUP passou por sete revisões, sendo a primeira em 1890 em Madri e a última em 1980 em Genebra.

<sup>172</sup> Dentre outros, Drahoš (1995) e Gontijo (2003).

the granting of patents to foreigners took on a new economic significance [...] (PENROSE, 1951, p. 89).

Segundo Penrose, esse problema repousa na seguinte questão: sob quais condições é vantagem para uma economia doméstica conceder patentes em invenções já patenteadas em outro lugar? O princípio original das patentes, qual seja, providenciar e estimular o desenvolvimento da indústria nacional, vinha sendo suplantado, a partir da implementação de um sistema internacional de propriedade industrial, pelo princípio de um suposto bem-estar mundial. Mas, a autora se pergunta: quem efetivamente ganha? Seguramente, segundo ela, seriam as economias em estágio de industrialização mais avançado<sup>173</sup>.

O princípio do prazo de prioridade, que de certo modo é uma decorrência do princípio do tratamento nacional, diz respeito ao tempo que um solicitante tem para requerer a concessão da patente em diversas localidades, sem o risco de ser ultrapassado por concorrentes. Antes do Acordo, a contemplação de patente em um país, no Brasil, por exemplo, não garantiria reconhecimento automático na Argentina. Para isso, o depositário da patente deveria solicitar seu reconhecimento também na Argentina ou em qualquer outro país onde desejasse obter reserva de mercado. Assim, no intervalo que levava entre uma solicitação e outra, não haveria respaldo legal para o inventor, sendo possível que em outro país alguém pudesse registrar pedido de patente semelhante e usufruir dos direitos locais reservados à exploração de um invento. A CUP estabeleceu o prazo de 12 meses para que o responsável por um pedido de patente ficasse protegido caso alguém entrasse com solicitação semelhante à sua em outro país membro, bastando que provasse que registrou antes sua invenção. Ao final do prazo, a patente era concedida no país ou países onde foram solicitadas enquanto caía em domínio público nos demais. Com isso o inventor teria um prazo para decidir em que mercados solicitaria seu pedido de patente, onde considerava haver mercados promissores e/ou estratégicos para seu negócio. Segundo Penrose (1951, p. 71), “[...] The principle is a simple one, but involves one of fundamental economic assumptions of the Convention – that an inventor should be protected from competition in all countries (...)”. O primeiro a registrar a patente passa assim a adquirir amparo internacional de impedir que outros produtores se coloquem nos mercados de todos os outros países membros durante o intervalo de um ano.

---

<sup>173</sup> Conclusão também compartilhada por Chang (2001).

Como deveres dos titulares de inventos protegidos, o texto da Convenção da União de Paris estabelecia o desvendamento integral da invenção e, à experiência do Estatuto dos Monopólios inglês, a exigência de exploração local da patente, incorrendo em caducidade caso não cumprida – isto é, previa a revogação do direito de monopólio resguardado ao detentor da patente caso não o exercesse efetivamente, podendo, nesse caso, qualquer produtor disputar o mercado em igualdade de condições.

Ao longo de suas revisões, a CUP foi tornando-se mais branda quanto ao dispositivo da caducidade, foi sendo substituída aos poucos pela chamada “licença compulsória”. Este instrumento resguarda ao Estado a possibilidade de interromper a exclusividade comercial de uma invenção no caso de interesse público ou quando há entendimento de abuso por parte do monopolista proprietário da patente (como falta de uso efetivo de seu privilégio). Nesse sentido, o Estado poderia conceder a outro o direito de explorar a produção, mediante uma remuneração estabelecida ao proprietário do direito. O monopólio da patente passou a ser equiparado a uma compensação financeira, ao mesmo tempo que adquiria o caráter de uma propriedade irrevogável. Na revisão de Estocolmo, de 1967, a contestação do direito irrestrito ao monopólio foi ainda mais dificultada com a implementação de três modificações na licença compulsória: 1) aplicação não-exclusiva<sup>174</sup>; 2) exigência de um prazo de três anos de concessão da patente para ser demandada; 3) possibilidade de ser recusada no caso de justificativa de inação legítima por parte do titular<sup>175</sup>. Além de tornar a licença compulsória de fraca aplicação, a última revisão da CUP buscava extinguir o uso da caducidade da patente vinculando-a ao uso prévio da licença compulsória<sup>176</sup> (permitida após dois anos de aplicação da mesma), ampliando seu caráter monopolista<sup>177</sup>.

---

<sup>174</sup> Sua aplicação não exclusiva resguarda ao proprietário, mesmo após concessão da licença compulsória a um produtor, o direito de explorar a produção ou licenciar outrem para fazê-la. Como o produtor não possuirá mais a reserva de mercado que a licença compulsória lhe conferia, e como o proprietário conta ainda com o poder de sua marca, esse dispositivo torna-se inócuo no sentido de ameaça para prevenir abuso por parte dos titulares das patentes.

<sup>175</sup> Nesse sentido, foi permitida a importação de produtos patenteados por parte do titular da patente, prevista no artigo 5 da Convenção de Paris. Tal mecanismo foi considerado, segundo Penrose (1951, p. 75), mais uma tentativa de enfraquecer a aplicação da licença compulsória. Ao considerar a importação do artefato registrado equivalente à produção, esse dispositivo impede o uso da licença compulsória em caso de inação por parte do titular da patente.

<sup>176</sup> Artigo 5.3: “A caducidade da patente só poderá ser prevista para os casos em que a concessão de licenças obrigatórias não tenha sido suficiente para prevenir tais abusos. Não poderá ser interposta ação de declaração de caducidade ou de anulação de uma patente antes de expirar o prazo de dois anos, a contar da concessão da primeira licença obrigatória” (PARIS, 1975).

<sup>177</sup> Uma análise minuciosa sobre os efeitos econômicos das disposições da Convenção de Paris pode ser encontrada em Penrose (1951).

Contudo, foi o Acordo TRIPS que conferiu à propriedade intelectual o status máximo de um monopólio. Estabelecido em 1994 por mais de cem nações no âmbito da Organização Mundial do Comércio, torna ainda mais abrangentes os privilégios monopolistas concedidos aos titulares dos direitos de propriedade intelectual. A assinatura do TRIPS é considerada um marco na legislação internacional sobre propriedade intelectual, pois padroniza o tratamento mundial que se realiza sobre essa matéria, suplantando por sua vez a CUP.

No seu processo de constituição, destaca-se o papel desempenhado pelos Estados Unidos da América, o qual se institui como o principal responsável pelo desenvolvimento e implementação do Acordo. Primeiramente, realizando modificações na sua própria legislação de propriedade intelectual e posteriormente inserindo-a em acordos bilaterais, os EUA pressionaram longamente seus parceiros comerciais para adequarem suas normatizações ao estilo estadunidense. Mais tarde essas mudanças foram requeridas como parte de um acordo multilateral, de modo que condicionassem o tratamento universal nessa matéria aos interesses estadunidenses<sup>178</sup>.

Drahos (1995, p. 7) aponta três motivações principais que teriam levado os EUA a pressionar a comunidade internacional para a aprovação do TRIPS. A primeira seria a preocupação com a pirataria sofrida por empresas norte-americanas com grande portfólio relacionado à propriedade intelectual, como IBM, Pfizer e Microsoft, que estariam perdendo sua lucratividade.

A segunda seria o receio da perda internacional de competitividade dos EUA que, fazendo um paralelo com a descrição de Coriat (2002, p. 388), estaria intimamente relacionado com o declínio de competitividade no setor de semicondutores, em razão da saída de seus maiores fabricantes, Intel e Motorola, no início da década de 1980, conforme destaca:

[...] Após décadas de dominação irrestrita, os EUA ressentiram-se profundamente de sua perda de competitividade num campo que haviam criado e no qual se haviam sobressaído, pelo menos até o início dos anos oitenta. Confrontadas com a impressionante ascensão do poder das empresas de semicondutores do Japão (ou até da Coreia [do Sul], já naquela época), as firmas norte-americanas, a princípio, disseram-se vítimas da utilização, por suas rivais asiáticas, de práticas de “engenharia invertida” – apesar de também serem comuns entre as empresas estadunidenses, por permitirem um progresso tecnológico rápido e contínuo [...].

---

<sup>178</sup> “*The Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS, Agreement of GATT/WTO, has globalized US-style patent laws*” (SHIVA, 2001, p. 3).

Até 1981, a produção de circuitos integrados era exclusividade dos Estados Unidos e não se pensava em propriedade intelectual. A entrada da indústria japonesa nesse campo revolucionou as perspectivas do mercado e inverteu a liderança de comercialização: em 1986, Radomsky (2000, p. 32) destaca que 47% do mercado mundial era detido por empresas japonesas e 39%, por empresas estadunidenses. Com o crescimento das empresas japonesas (e sul-coreanas), as firmas norte-americanas voltaram para o campo de pesquisa e desenvolvimento buscando consolidar suas vantagens comparativas. Mas, para isso, precisavam ampliar os meios de proteção a seus projetos e impedir que seus competidores adotassem práticas de engenharia reversa, que no passado foram essenciais para se consolidarem no mercado. Conquistaram esses meios pressionando o Congresso de seu país a aprovar internamente a Lei de Proteção dos Semicondutores (SCPA) em 1984. Essa lei, de acordo com Coriat (2002), contém uma série de cláusulas que visam sua aplicação no plano internacional. Demonstrando, segundo esse autor, que a legislação interna dos EUA já foi concebida com fortes intenções imperialistas, com o país reivindicando unilateralmente o direito de estender sua própria legislação nacional, “[...] numa complementação do direito que o país concedera a si mesmo, com igual unilateralidade, nos termos do ‘Artigo 301 Especial’, de processar os supostos ‘infratores’”(CORIAT, 2002, p. 389).

A terceira motivação que teria os EUA, ao impor para o resto do mundo a assinatura do acordo TRIPS, estaria na crença de que estavam perdendo poder ao redor do globo. A perda de competitividade somada a outras perdas como a Guerra do Vietnã, na visão de Drahos (1995, p. 7), começou a aparecer para os olhos de muitos como o prenúncio do declínio da hegemonia estadunidense. Para alguns analistas, os EUA vinham sofrendo o que Bhagwati (1991) descreveu como a “síndrome dos gigantes diminuídos”. Diante de uma série de insatisfações de viés político e econômico, assim como por pressão das suas grandes corporações, os EUA entenderam que a implementação internacional de um acordo que resguardasse a propriedade intelectual – de forma que protegesse a indústria estadunidense em setores extremamente lucrativos nesse campo<sup>179</sup> - seria a solução encontrada para enfrentar o clima de insegurança nacional que estava vivenciando<sup>180</sup>.

---

<sup>179</sup> Os três setores mais interessados no TRIPS foram justamente aqueles que contam com as maiores possibilidades no registro de ideias: o farmacêutico, o de semicondutores e o de software.

<sup>180</sup> Essa compreensão é também compartilhada por Shiva (2001, p. 19): “The supremacy of the US was threatened by competition from Japan and other newly industrializing countries. The US therefore decided

A jogada dos EUA foi especialmente estratégica. A inclusão do TRIPS na OMC não foi por acaso. Até então a discussão internacional referente à propriedade intelectual era mediada pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), órgão da ONU, que, como já mencionamos<sup>181</sup>, possuía o respaldo legal da Convenção da União de Paris para propriedade industrial, da Convenção de Berna para direitos do autor e da Convenção de Madri para registro de marcas. Nela, todos os países eram tratados de forma igualitária, cada nação possuía um voto e, sendo a discussão restrita ao tema da propriedade intelectual, não havia possibilidade de retaliações comerciais. Assim, países como o Brasil, a Índia e a maioria das nações associadas, como não possuíam desenvolvimento tecnológico avançado, conseguiam fazer valer o entendimento de que cada nação deve construir sua legislação em razão de sua política industrial. Entendiam que o desvendamento integral de um conhecimento e a exigência de exploração local em troca de seu patenteamento era fundamental para impulsionar o desenvolvimento tecnológico da economia nacional. Os EUA, por outro lado, não estavam satisfeitos com a forma com que esse tema vinha sendo tratado no âmbito da OMPI. Iniciaram por sua vez um processo que tanto tornava sua própria legislação mais rígida, como buscava inseri-la em acordos bilaterais.

A maior mudança que ocorreu no regime de direitos de propriedade intelectual (DPI) estadunidense na década de 1980 foi a inclusão de duas novas áreas no seu registro de patentes: os produtos da pesquisa de entidades vivas (especialmente relacionados com genoma), e os programas de computador, os *softwares*, incluindo os algoritmos matemáticos empregados e os chamados “modelos de negócios” (CORIAT, 2002, p. 377)<sup>182</sup>. Essas mudanças, estabelecidas por decisões judiciais que anulavam jurisprudências anteriores, modificaram o próprio conceito da propriedade intelectual, transformando-a em uma verdadeira “licença de caça”<sup>183</sup>. A nova jurisprudência permitia, por exemplo, que fossem registradas descobertas parciais de determinadas pesquisas, o

---

to maintain its supremacy by making intellectual property and patents its primary asset for economic growth, for control of world trade and capture of international markets”.

<sup>181</sup> Cf. nota de rodapé 170, p. 145.

<sup>182</sup> No início da década de 1980 o congresso norte-americano aprovou uma série de leis que visava fortalecer a legislação de propriedade intelectual no país. Por exemplo, o *Computer Software and Amendment Act*, de 1980, que redefiniu a legislação de *Copyright* do país para que pudesse abarcar a produção de softwares; o *Bay-Dole Act* também aprovado no mesmo ano que possibilitou o patenteamento de pesquisas universitárias. Além disso há o caso *Diamond vs. Dieher* que abriu caminho para o patenteamento de algoritmos e, finalmente o caso *Street Bank Trust vs. Signature*, que autorizou o patenteamento de modelos de negócios. Para uma análise detalhada da transformação da legislação estadunidense no respeito à propriedade intelectual, cf. Coriat e Orsi (2002).

<sup>183</sup> Termo cunhado por Coriat (2002, p. 390).

caminho para futuros avanços, como no caso das sequências parciais genéticas. Ou ainda, o registro de patentes sobre conhecimentos ainda não estabelecidos, inteiramente virtuais, tornando o direito de propriedade intelectual um simples mecanismo de concessão, sob a forma de monopólio, de uma atividade industrial. A ideia de um “prêmio” que recompensaria o inventor foi completamente perdida quando a invenção deixou de ser uma necessidade para concessão da patente na lei estadunidense.

Assim, os EUA fizeram um esforço visando imbuir mundialmente a premissa de que a propriedade intelectual é fundamental para o desenvolvimento econômico e tecnológico ao fomentar processos de inovação e transferência de tecnologia. Segundo Drahos (1995, p. 9), esse foi um longo trabalho de proselitismo político realizado por peritos nos países em desenvolvimento sob respaldo de algum programa de assistência econômica com a *US Agency for International Development*.

De outro lado, sua estratégia foi inserir sua própria legislação em acordos bilaterais, tendo como instrumentos dispositivos internos (como o já mencionado “Artigo 301, Especial” de sua Lei de Comércio de 1984), que visavam promover e assegurar a obediência internacional ao direito de propriedade intelectual de seu país. Em razão de suas requisições, os EUA se conferiam o direito de praticar represálias contra quaisquer nações que, mesmo integrando e respeitando normas internacionais nessa área (vide Convenção de Paris), não estivessem atendendo às exigências que a jurisprudência estadunidense havia determinado. Um exemplo dessa prática, apresentado por Elliot e Bayard (1994), é o tratado comercial entre os Estados Unidos e os países da região do Caribe, de 1983, conhecido como “Lei de Recuperação Econômica da Bacia do Caribe”. Nele, a condição para a concessão dos benefícios tarifários oferecidos pelo acordo, estaria relacionada com a política para propriedade intelectual que os países signatários vinham realizando. Segundo os autores, ficava a critério do presidente dos Estados Unidos averiguar se esta era satisfatória para a concessão ou não dos benefícios. Na mesma linha, o Acordo Norte-Americano de Livre Comércio (NAFTA) possuía como requisito, para os países membros usufruírem das suas cláusulas de livre comércio, a concordância com uma legislação baseada no direito estadunidense de propriedade intelectual<sup>184</sup>.

---

<sup>184</sup> Outro exemplo deu-se com o Sistema Geral de Preferências (SGP), criado em 1968 na II Conferência das Nações Unidas. Esse sistema oferece tarifas alfandegárias preferenciais para os países em desenvolvimento, visando ampliação de suas exportações para favorecer sua industrialização. Como esse benefício era renovado periodicamente, Drahos (1995, p. 6) nos conta que por volta de 1984 o acesso à essa vantagem tarifária foi condicionada à agenda da propriedade intelectual. Essa modificação, segundo o autor,

A partir dessas práticas, o passo seguinte, que seria incluir o direito de propriedade intelectual estadunidense em acordos multilaterais, já estava dado. Com a garantia legal que os acordos bilaterais já lhe conferiam, os EUA começaram a pressionar para que o debate fosse transferido da OMPI para o GATT, que mais tarde viria a se tornar a OMC, onde seu poder de barganha seria absoluto. No GATT, as negociações ocorriam de uma forma mais agressiva e desproporcional entre as nações que no âmbito da OMPI. Nele, os países ricos conseguiam impor suas exigências aos mais pobres, uma vez que esses eram dependentes economicamente. Em um ambiente de desequilíbrio econômico entre as mais diversas nações, as negociações comerciais tendem a ser lideradas por aqueles que dominam esse cenário. No GATT não acontecia de outra forma. Portanto, levar o tema da propriedade intelectual para esse espaço foi uma decisão tática do governo dos EUA, porque lá, diferentemente da OMPI, as suas possibilidades de ganhos seriam totais.

Foram nas negociações da chamada “Rodada do Uruguai”<sup>185</sup> do GATT que o tema da propriedade intelectual foi inserido em pauta pelo governo norte-americano. Após amplas e complexas negociações, que opuseram os países em desenvolvimento como Brasil, Índia, Coreia do Sul, Argentina e México contra a Europa e os Estados Unidos, foi estabelecido um acordo multilateral para a propriedade intelectual, o TRIPS.

Esse acordo impôs-se estabelecendo, tacitamente, a obrigatoriedade de associação: o país que não aceitar ser seu signatário estará excluído da OMC. Tendo em vista que cento e vinte e três nações foram signatárias da Rodada do Uruguai, dentre elas as maiores economias do mundo, a não participação na OMC implica em uma quase exclusão do comércio mundial. O resultado prático obtido foi o de obrigar todos os países membros a alterarem sua legislação nacional em consonância com o estatuto de leis para a propriedade intelectual estabelecido pelos EUA na década de 1980. Não parecia haver alternativa. E na contramão de todos os outros acordos travados no GATT, que seguiam o caminho da liberalização e redução de barreiras, o TRIPS se encarrega de cercar e proteger ainda mais o conhecimento, criando um verdadeiro monopólio artificial para os países que se encontram na fronteira do desenvolvimento científico e tecnológico.

---

foi fruto de um intenso *lobby* da indústria estadunidense, que havia percebido que diversos países em desenvolvimento eram dependentes do SGP.

<sup>185</sup> Os *rounds* ou rodadas levam o nome do local onde são sediadas as primeiras reuniões de cada ciclo de negociações. A Rodada do Uruguai, por exemplo, ocorreu entre 1986 e 1994, iniciada em Punta del Leste no Uruguai, com reuniões na Bélgica e nos EUA, foi encerrada formalmente com assinatura de um acordo em Marraquech, no Marrocos.

Dentre as grandes modificações na jurisprudência internacional trazidas pelo TRIPS, podemos citar três mais significativas. A primeira refere-se ao impedimento das nações sobre a escolha das áreas inclusas no seu sistema de patentes doméstico. Com a padronização das legislações, o TRIPS exige que os países signatários reconheçam matéria patenteável em todas as áreas – incluindo a obrigatoriedade de patenteamento de entidades vivas, como “microorganismos, processos essencialmente biológicos para a produção de plantas e animais [e] [...] proteção a variedades vegetais [...]” – pelo prazo mínimo de vinte anos<sup>186</sup>. Eliminou-se, com isso, a possibilidade de cada país construir um sistema de patentes em consonância com os interesses de sua política industrial. Setores como farmacêutico e alimentos, excluídos anteriormente do regime de patentes em mais de cinquenta países, seguem hoje as mesmas diretrizes do patenteamento que todos os outros. As implicações que traz essa medida em termos sociais são extremamente preocupantes, sobretudo nas economias subdesenvolvidas. A condição de acesso à medicamentos importantes (como os antirretrovirais anti-AIDS<sup>187</sup>) pela população desses países foi dificultada enormemente, gerando danos irreversíveis às vidas humanas. Ao mesmo tempo, a possibilidade do uso da licença compulsória, que conforme mencionamos anteriormente vinha sendo alvo de extinção na própria CUP, tornou-se ainda mais complexa no texto do TRIPS, manteve seu caráter não-exclusivo e está sujeita a numerosas disposições, dificultando as possibilidades de correção de abusos<sup>188</sup>. A caducidade da patente é praticamente extinta, havendo possibilidade de recurso contra qualquer decisão nesse sentido<sup>189</sup>.

A segunda medida é a exigência do pagamento de *royalties* no caso de infrações consideradas inocentes. Na CUP, quando uma empresa utilizava um processo de produção já patentado, desde que provasse que não possuía o conhecimento desse registro, não incorreria em sanções. Bastaria interromper seu processo e/ou comprar o licenciamento. Expandindo essa medida, o texto do TRIPS define que o ônus da prova recaia sobre o acusado em caso de denúncia contra roubo de patentes. Quer dizer, quando

---

<sup>186</sup> Artigo 27: “1. Sem prejuízo no disposto nos parágrafos 2 e 3 abaixo, **qualquer invenção, de produto ou de processo, em todos os setores tecnológicos, será patenteável**, desde que seja nova, envolva um passo inventivo e seja passível de aplicação industrial [...] as patentes serão disponíveis e os direitos patentários serão usufruíveis **sem discriminação** quanto ao local de invenção, **quanto a seu setor tecnológico** e quanto ao fato de os bens serem importados ou produzidos localmente” (BRASIL, 1994 grifo nosso).

<sup>187</sup> Cf. Orsi *et al.* (2003) e Coriat *et al.* (2006).

<sup>188</sup> Cf. TRIPS artigo 31: Outro Uso sem Autorização do Titular (BRASIL, 1994).

<sup>189</sup> Artigo 32: “Haverá oportunidade para recurso judicial contra qualquer decisão de anular ou de caducar uma patente”. (BRASIL, 1994).

uma empresa é acusada de copiar um processo de produção patentado por outra companhia, mesmo sem conhecimento do ato, ela é quem deve provar sua inocência<sup>190</sup>. Tal medida acaba por obstruir ainda mais os canais de geração e difusão de tecnologia nos países de menor desenvolvimento. Com receio de serem levados aos tribunais e precisarem arcar com altíssimos valores – até mesmo para provar sua inocência – as empresas estancam seu processo de produção de conhecimento, reduzindo sua competitividade em termos mundiais.

A terceira alteração expressiva do TRIPS em relação à CUP relaciona-se à criação de um sistema internacional para resolução de controvérsias<sup>191</sup>. Os países subdesenvolvidos lutaram para que essa matéria permanecesse sob os auspícios da OMPI, pois lá haveria possibilidade de que as negociações fossem mais favoráveis a eles. No entanto, foram vencidos durante as extensas negociações do GATT na rodada do Uruguai. Hoje, quaisquer conflitos envolvendo dois ou mais países na matéria de propriedade intelectual são levados para a OMC (onde a possibilidade de retaliação comercial é latente), tornando ainda mais vulnerável a posição das nações periféricas.

Existem ainda outras mudanças consideráveis nesse acordo em relação à CUP. A ausência de necessidade de exploração local é uma delas. Além disso torna possível o monopólio privado da aplicação do conhecimento comunitário, desenvolvido e utilizado por gerações pelas comunidades tradicionais<sup>192</sup>. Ao homogeneizar as legislações nacionais, o TRIPS não leva em conta diferenças relevantes entre as nações. Assim, as mudanças que traz afetam diretamente os países mais pobres, congelando o processo de difusão do conhecimento e drenando sua riqueza, aprofundando assim a discrepância técnica entre as nações. O caráter promotor do desenvolvimento que estava no conceito dos primeiros regimes de patentes, como o Estatuto dos Monopólios inglês, foi enfraquecido e o regime transformado num sistema que concentra e centraliza a produção

---

<sup>190</sup> Artigo 34: “1. [...] se o objeto da patente é um processo para obtenção de produto, as autoridades judiciais terão o poder de determinar que **o réu prove** que o processo para obter um produto idêntico é diferente do patentado [...]; 2. Qualquer Membro poderá estipular que **o ônus da prova indicado no parágrafo 1 recairá sobre a pessoa a quem se imputa a infração [...]**”. Artigo 45: “2. As autoridades judiciais terão também o poder de determinar que o infrator pague as despesas do titular do direito, que poderão incluir os honorários apropriados de advogado. Em casos apropriados, os Membros poderão autorizar as autoridades judiciais a determinar a reparação e/ou pagamento de indenizações previamente estabelecidas, **mesmo quando o infrator não tenha efetuado a atividade infratora com ciência**, ou com base razoável para ter ciência” (BRASIL, 1994, grifo nosso).

<sup>191</sup> Artigo 64 TRIPS (BRASIL, 1994).

<sup>192</sup> O patenteamento no *Neem* – biopesticida natural utilizado por séculos na Índia – é um claro exemplo dessa forma de monopolização da prática de saberes comunitários (SHIVA, 2001, p. 8).

do conhecimento. Mais ainda, ao estabelecer o patenteamento para formas de vida, reconhecendo a descrição genética como uma invenção, o TRIPS redefine o próprio marco regulatório da propriedade privada.

Nesses termos, a propriedade intelectual revela-se como um novo instrumento de colonização das nações mais ricas para com as mais pobres. Se no passado ela se realizava por meio da conquista de territórios – na qual as “*patent letters*” assumiram uma importante função – hoje, de forma ressignificada, a colonização se apresenta como a tentativa de apropriação, pelas grandes economias capitalistas (através do TRIPS), de toda forma de aplicação de conhecimento existente na sociedade. Sua função estaria associada, segundo Shiva (2001, p. 29), à canalização dessa forma de riqueza dos países do sul para o norte, conforme expressa na passagem a seguir:

As countries are forced to implement TRIPS, the outflow of scarce foreign exchange for royalty payments will add to the debt burden, pushing poor countries deeper into poverty, especially since the TRIPS agreement is expanding patents to food and agriculture, seeds and plants. Third World resources and knowledge are thus being converted into the ‘intellectual property’ of northern corporations, which will collect royals from Third World countries similar to the time when colonizers took from them in the first instance.

#### 4.2 UM OLHAR EMPÍRICO SOBRE A PROPRIEDADE INTELECTUAL

Diante da perspectiva histórica apresentada, tudo leva a crer que as regras internacionais de propriedade intelectual constituem-se como instrumento utilizado para manutenção de privilégios, favorecendo as nações mais dinâmicas e desenvolvidas. Há fortes indicações de que o TRIPS, expressão do fortalecimento das instituições de controle do capital, foi implementado com intuito de resguardar posições monopolísticas estabelecidas (ou até mesmo melhorá-las relativamente) dentro da atual divisão internacional do trabalho. Com intuito de avaliar essa proposição, buscaremos nessa seção vislumbrar os efeitos concretos da legislação atual nas relações econômicas mundiais.

Nesse sentido, devemos observar o comportamento das economias a partir de suas relações no mercado mundial. Ou seja, será preciso distinguir as nações que se comportam como centro daquelas em condição de periferia, para assim percebermos os efeitos da propriedade intelectual nessa relação. Se existe uma funcionalidade, ela será identificada no interior dessa dualidade, pela qual nossa análise será guiada. A divisão do mundo entre centro e periferia seguirá os preceitos teóricos apresentados no segundo capítulo, para posteriormente verificarmos como a propriedade intelectual se expressa nesses conjuntos

de países. Portanto, nosso objetivo será evidenciar, a partir de observações empíricas, os efeitos do TRIPS para ambos os polos do sistema e com isso verificar se ele contribui para congelar e/ou alterar posições econômicas existentes.

Inicialmente, dividiremos o mundo entre centro e periferia. Isto é, estabeleceremos uma metodologia para identificar esses dois agrupamentos de países e selecionaremos aqueles que serão considerados em nossa análise. Em segundo lugar, apresentaremos um panorama da propriedade intelectual no globo. Veremos os países que mais se destacam na aquisição desses registros, analisando ao mesmo tempo o comportamento e qualidade das esferas tecnológicas nas quais se colocam. Por último, veremos os impactos da propriedade intelectual em razão do polo geoeconômico no qual se inserem.

#### **4.2.1 A divisão centro-periferia**

Conforme observamos no segundo capítulo, a divisão do mundo entre centro e periferia conforma um conjunto de proposições analíticas que se originaram a partir da instituição da CEPAL. Estruturalismo latino-americano, teoria da dependência e teoria do sistema mundo constituíram análises fundamentadas no delineamento geopolítico do capitalismo mundial entre centro e periferia (e semiperiferia na abordagem do sistema mundo). De forma geral, essas teorias caracterizam os centros do capitalismo como economias dinâmicas dotadas de um domínio tecnológico e por isso capazes de promover um processo de desenvolvimento autônomo. Resultam em sociedades com nível de emprego elevado da força de trabalho, um mercado interno amplo, além de homogeneidade técnica da produção. Suas economias também se destacam por serem altamente industrializadas, ampla diversificação da produção e um elevado conteúdo tecnológico incorporado.

Por outro lado, as economias apontadas como periféricas são marcadas por sua oposição ao centro: dependem da tecnologia gerada externamente e não podem promover um processo de desenvolvimento correspondente à suas estruturas. Com efeito, caracterizam-se por um desemprego estrutural, um mercado interno insuficiente e heterogeneidade estrutural. São geralmente identificadas por uma produção especializada e, em grande parte, de baixo conteúdo tecnológico. Como resultado, ocorre uma transferência permanente de recursos para o exterior que pode ocorrer via deterioração dos termos de troca – na perspectiva do estruturalismo latino-americano – ou troca desigual – se empregarmos a análise da teoria da dependência.

Sendo assim, vamos separar o mundo entre centro e periferia conforme os desenvolvimentos teóricos contemplados em nosso estudo. Identificaremos essas categorias a partir da observação de um conjunto de dados que seguem essas diretrizes teóricas. Apresentaremos assim três observações: renda, assalariamento e variedade das exportações. Entrelaçaremos esses dados de modo que possamos captar a complexidade dessas relações, impossível de ser expressa através de uma única informação. Com isso buscaremos justamente evitar incorrer em desvios pontuais decorrentes uma análise voltada para uma única aferição. Verificaremos assim os países que apresentam os melhores indicadores em cada quesito, sendo enquadrados como centro aqueles que se fazem recorrentes nessas posições. Os demais países, devido ao alto nível de diversidade, designaremos de “resto do mundo” para posteriormente serem classificados. Como nosso intuito é identificar os impactos do TRIPS nessa relação, apresentaremos aqui observações para o ano de 1996, período em que esse estatuto de direito começa a vigorar, para assim vislumbrarmos o delineamento da economia mundial ainda sem os impactos desse tratado.

Primeiramente, verificaremos o produto *per capita*. Essa observação nos permite visualizar o potencial produtivo de cada nação, demonstrando assim seu grau de riqueza em virtude do tamanho de sua população. Um PIB muito elevado, pode se tornar pequeno quando dividido pela população de seu país. Ao contrário, um produto pequeno em termos absolutos, pode vir a ser grande quando contabilizado pelo total de habitantes. Sendo assim, as economias com PIB *per capita* elevado geralmente refletem um dinamismo de sua produção. Isto é, grande desenvolvimento econômico. Na tabela abaixo (4.1) apresentamos as vinte principais economias em termos de PIB *per capita*<sup>193</sup>.

---

<sup>193</sup> Excluímos dessa observação países considerados paraísos fiscais, pois distorcem a qualificação dos dados. Por possuírem legislações brandas que visam atrair capitais que buscam refúgio das leis fiscais de seus países de origem, os paraísos fiscais geralmente apresentam dados referentes ao produto destoantes da estrutura produtiva de suas economias. Além disso, havia economias sem dados disponíveis para algumas das variáveis escolhidas, ficando, desse modo, fora dessa avaliação. Os dados não estão em paridade de poder de compra.

**Tabela 4.1 – Economias com maior PIB *per capita* – 1996 (em dólares correntes).**

País	PIB <i>per capita</i>
Japão	38.436,93
Noruega	37.321,97
Dinamarca	35.650,71
Suécia	32.774,08
Alemanha	30.485,87
Estados Unidos	29.967,71
Áustria	29.809,08
Islândia	27.659,88
Bélgica	27.489,56
França	26.871,83
Finlândia	25.783,45
Reino Unido	24.332,70
Itália	23.081,60
Austrália	21.861,33
Canadá	21.227,35
Israel	19.324,64
Espanha	16.109,08
Grécia	13.749,12
Coréia do Sul	13.137,91
Portugal	12.185,09

Fonte: World Bank data (2020).

Apesar de ter apresentado para o ano de 1996 o maior PIB absoluto, US\$ 8,07 trilhões de dólares, os Estados Unidos obtiveram a sexta colocação em termos de PIB *per capita*. Já a Noruega, 24º PIB naquele ano, subiu para a segunda posição quando comparada pelo PIB *per capita*. A Rússia, por outro lado, 16º PIB em 2016 foi se situar além da 50ª posição com seu produto dividido por sua população. Os países contemplados na tabela acima, vinte primeiros produtos *per capita* do mundo em 1996, são economias costumeiramente reconhecidas como desenvolvidas. Mesmo sendo considerado um forte indicador de desenvolvimento, o PIB *per capita* não pode ser a única observação utilizada para medir o progresso de uma nação. Um PIB *per capita* muito elevado por exemplo, pode conviver com uma grande concentração de renda. Quer dizer, não é garantia que a riqueza gerada em uma sociedade seja razoavelmente distribuída dentre sua população. Quando isso não ocorre, o mercado interno pode ser afetado, comprometendo o próprio desenvolvimento<sup>194</sup>. Logo, se as análises fundadas na perspectiva centro-periferia estão

<sup>194</sup> O Brasil é um caso notório. Embora tenha apresentado um PIB *per capita* elevado, 29ª colocação dentre 141 economias do globo, é uma país com altíssima concentração de renda. Disso resulta em deficiências para seu desenvolvimento implicando em tensões sociais historicamente latentes no seio de sua sociedade.

corretas, esses países mais ricos devem apresentar ainda um conjunto de características que os qualifiquem como “economias centrais”<sup>195</sup>.

Observaremos a seguir os dados disponíveis para o nível de empregos assalariados e o grau de diversificação das exportações da totalidade das economias mundiais. As primeiras informações, o percentual de assalariamento da população economicamente ativa (PEA), nos permitirá perceber o nível de inserção dos habitantes de cada país nas atividades econômicas vigentes. Ou seja, a existência ou ausência de um desemprego estrutural. Já a segunda, possibilitará uma percepção sobre o nível de especialização da produção nacional, logo de uma heterogeneidade ou homogeneidade estrutural.

A proporção de assalariados da PEA é um indício do dinamismo do mercado interno e com efeito, da economia local. Um baixo percentual de assalariados resulta, normalmente, numa demanda enfraquecida, incapaz de responder ao ritmo das atividades internas, fazendo com que o desenvolvimento da indústria local se encontre desestimulado. Mais que isso, expressa o montante da população que não é formalmente absorvida nas atividades capitalistas de determinada localidade. Sendo assim, essa informação nos permite perceber a existência de um desemprego estrutural – ou, o tamanho do exército industrial de reserva – que mantém parte da população fora das relações capitalistas de produção, pressionando por sua vez os salários da parcela total ocupada para baixo. Dados oficiais de desemprego normalmente não exprimem essa condição específica, uma vez que não permitem visualizar o tamanho da população que não se encontra envolvida em relações de assalariamento<sup>196</sup>. A escolha dessa observação foi feita justamente no sentido de evidenciar, em cada nação, a parcela da população ativa

---

<sup>195</sup> Esperávamos observar dados que expressassem a concentração de renda de uma nação (como o Gini para renda) ou alguma medida de pobreza. Infelizmente esses dados não possuem informações de uma quantidade expressiva de países para o ano de 1996 ou próximo a ele.

<sup>196</sup> Segundo a Organização internacional do trabalho (OIT), que recomenda os padrões de cálculo utilizado por grande parte das economias mundiais, inclusive do Brasil, está ocupado quem trabalhou pelo menos uma hora por dinheiro ou lucro no período de referência (geralmente uma semana) ou que não trabalhou devido à ausência temporária do emprego. Esse cálculo contempla, assim, situações que não envolvem efetivo assalariamento. É o caso do trabalho por conta própria: embora envolva remuneração, não estabelece salário, escondendo, desse modo, o numerário efetivo que está aguardando uma função regular assalariada. Isto é, omite o exército industrial de reserva existente. Já para aferição do desemprego, essa organização considera as pessoas em idade de trabalhar, sem exercício de atividade remunerada na semana de referência. Por não considerar como desemprego a existência de qualquer remuneração irregular, essa aferição não demonstra o tamanho efetivo da população não integrada formalmente ao capital (ILO, 2017).

que está formalmente subsumida ao capital<sup>197</sup> – ou seja, que recebem salários – daqueles que não estão – conta própria, desalento, desemprego, *etc.*

Logo, nações que provavelmente não puderam ascender a um nível de desenvolvimento dinâmico, necessário para se instituir como centro capitalista, possivelmente possuem um contingente expressivo de sua PEA sem assalariamento. Essa assertiva se mostra válida quando observamos que os países de renda elevada (*high income*), segundo dados do banco Mundial, mantiveram 83,8% do total de sua população ocupada sob condições de assalariamento, contra 14,9% para os países de renda baixa (*low income*) no ano de 1996.

Ao mesmo tempo, países que possuem um alto contingente populacional exercendo atividades assalariadas podem não ter conquistado um padrão autônomo de desenvolvimento. Na tabela abaixo (4.2) apresentamos essas observações para as vinte economias com maior nível de assalariamento da PEA. Observe que encontramos aqui a Rússia (na segunda colocação) e República Tcheca ( na quarta colocação), que não apareceram dentre as primeiras colocadas na observação anterior. De outro modo, a maior parte das economias se colocaram como principais classificadas nas duas análises: Japão, Noruega, Dinamarca, Suécia, Alemanha, Estados Unidos, Áustria, Islândia, França, Reino Unido, Canadá e Israel.

---

<sup>197</sup> “Formais” no sentido de “forma” e não de “oficial” como no caso de emprego registrado tipo “carteira assinada”. Na observação para “trabalhadores assalariados”, considera-se essa modalidade o trabalho com remuneração regular, formalizada através de um contrato explícito ou implícito, independente de ser registrado ou não (WORLD BANK, 2020).

**Tabela 4.2 – Economias com maior quantidade de trabalhadores assalariados como proporção da PEA - 1996**

País	Assalariados
Luxemburgo	89%
Rússia	88%
Noruega	87%
Estados Unidos	87%
República Tcheca	84%
Dinamarca	84%
Eslováquia	83%
Países Baixos	82%
Malta	82%
Alemanha	81%
Áustria	81%
Israel	80%
Reino Unido	80%
Suécia	79%
Japão	79%
Islândia	79%
Eslovênia	77%
França	76%
Canadá	76%
Ucrânia	76%

Fonte: World Bank data (2020). Cálculo próprio.

O Brasil, com baixos indicadores nos dados observados até agora, possuía 59,3% de sua população economicamente ativa inserida em regime de assalariamento, situando-se na média da América Latina e Caribe de 59,5%, em 1996. Esse comportamento expressa o grande numerário populacional brasileiro que se encontrava fora das relações capitalistas formais, indicando a existência de um desemprego estrutural nesse país. Como salientamos anteriormente, classificações de emprego e desemprego obscurecem a percepção do universo populacional à margem das atividades econômicas vigentes, subestimando o contingente que não consegue se inserir formalmente na lógica de produção capitalista – constituindo ao mesmo tempo um fenômeno funcional para reprodução desse modo de produção. Países economicamente significantes, como a China e a Índia, apresentam indicadores ainda piores, pois somente 34,6% e 14,6% respectivamente de sua população economicamente ativa era assalariada para o ano de 1996. Vale notar a relação negativa entre o percentual de assalariamento e a renda *per capita*. Nos dois casos recém referidos, a renda por habitante foi de US\$ 709,4 e US\$ 399,9 respectivamente, bem abaixo da média mundial para o mesmo ano, de US\$ 5,44 mil. As economias com menor percentual de trabalhadores inseridos em relações de

assalariamento também foram aquelas com menor PIB *per capita*: Burundi, Chader, Etiópia e Ruanda, todas com menos de 10% da população economicamente ativa eram assalariadas, obtiveram produto por habitante de até US\$ 250 em 1996, os mais baixos da economia mundial. Um mercado interno enfraquecido não consegue dar impulso à atividade econômica doméstica, característica necessária do desenvolvimento.

Nossa última investigação, o Índice de Diversificação das Exportações dos países, nos aproximará de uma percepção da heterogeneidade estrutural. Esse índice, medido pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) é um índice de Theil que mensura a concentração tanto intensiva quanto extensiva das exportações. Do ponto de vista intensivo, o índice expressa a importância de cada produto exportado na pauta de exportação de um país; enquanto, do ponto de vista extensivo, ele indica a abrangência da pauta de exportações de uma economia diante da totalidade dos tipos de mercadorias existentes no mundo. Assim, um índice igual a zero indicaria um país que exporta em um mesmo montante (margem intensiva) todos os produtos existentes (margem extensiva). Ou seja, o índice de diversificação das exportações indica que, quanto maior esse índice, menos diversificada é uma economia e quanto menor mais diversificada é sua pauta de exportações.

Podemos supor que um país cujo desenvolvimento tecnológico se insere de forma homogênea em suas estruturas provavelmente apresentará uma grande diversidade em sua pauta de exportações (baixa concentração extensiva e intensiva) – uma vez que a tecnologia mais avançada consegue alcançar uma multiplicidade de setores de modo que seja capaz de competir externamente em quase todos eles. Inversamente, os países marcados pela heterogeneidade estrutural provavelmente apresentarão um pequeno conjunto de setores internacionalmente competitivos, gerando uma pauta de exportações pouco diversificada e extremamente concentrada.

Ilustramos na tabela 4.3 uma lista das vinte economias mais diversificadas no ano de 1996. Vê-se que grande parte dos países inclusos também aparecerem como mais bem classificados nas observações anteriores. Destacam-se economias como Estados Unidos, Alemanha, Eslováquia e Eslovênia com concentração extensiva extremamente baixa (praticamente 0 para todas), indicando uma elevada amplitude de mercadorias nacionais exportadas diante da pauta de exportações mundial. No entanto, apresentam algum nível de concentração interna, enfatizando que alguns segmentos são priorizados a outros em alguma medida – embora ainda sigam dentre aqueles com menor concentração mundial.

**Tabela 4.3 – Índice de diversificação das exportações nas economias mais diversas - 1996**

País	Índice	Intensivo	Extensivo
República Tcheca	1,23	1,18	0,04
Países Baixos	1,28	1,26	0,02
França	1,38	1,37	0,01
Itália	1,43	1,38	0,05
Áustria	1,45	1,32	0,13
Alemanha	1,48	1,47	0,01
Estados Unidos	1,50	1,49	0,01
Bélgica	1,55	1,52	0,03
Luxemburgo	1,55	1,52	0,03
Reino Unido	1,55	1,54	0,02
Eslováquia	1,56	1,56	0,00
Ucrânia	1,60	1,58	0,02
Dinamarca	1,62	1,55	0,07
Polónia	1,65	1,44	0,21
Hungria	1,67	1,41	0,26
Espanha	1,68	1,55	0,12
Bulgária	1,70	1,47	0,23
Eslovênia	1,77	1,77	0,01
África do Sul	1,78	1,66	0,12
Suécia	1,84	1,78	0,06

Fonte: International Monetary Fund data (2018).

Agora, a partir das informações analisadas, temos condições de obter uma classificação para os países. Calculamos uma média aritmética das posições ranqueadas em nossa pesquisa, que resultou no apontamento das vinte economias mais bem posicionadas, recebendo a nomenclatura de centro capitalista. O restante dos países do globo, por apresentarem características muito diversas, que os distanciam profundamente uns dos outros, não serão nesse momento classificados. Alguns se aproximam do centro, outros da periferia, já há aqueles que não podem ser enquadrados em uma única categoria, podendo se apresentar como semiperiferia. Por ora serão denominados como “resto do mundo”. No quadro abaixo apresentamos os países que, seguramente sob nossa análise, puderam ser enquadrados como países do centro.

**Quadro 4.1: Relação de países do centro capitalista - 1996**

Países do Centro			
Alemanha	Dinamarca	França	Noruega
Austrália	Eslováquia	Hungria	Países Baixos
Áustria	Eslovênia	Itália	Reino Unido
Bélgica	Estados Unidos	Japão	República Tcheca
Canadá	Finlândia	Luxemburgo	Suécia

Vale notar que essa categorização está em acordo com aquela realizada pela Organização das Nações Unidas para “países desenvolvidos”, embora apresente uma quantidade inferior de países. É curioso notar que a lista apresentada por essa organização tem um tom mais político que efetivamente empírico: considera todos os países europeus, Estados Unidos, Canadá, Japão, Austrália e Nova Zelândia como desenvolvidos sem apresentar nenhum critério para tal. As antigas economias socialistas entram na categoria “em transição” e todo o restante como “em desenvolvimento”. O próprio documento que estabelece sua classificação admite usar critérios “*ad hoc*” para sua análise (UNITED NATIONS, 2014). De todo modo, o que podemos perceber é que o conjunto de países acima agregam características que os integram numa colocação superior nas relações mundiais de produção.

#### 4.2.2 Um panorama da propriedade intelectual na economia mundial<sup>198</sup>

Nessa parte do trabalho apresentaremos um retrato da propriedade intelectual no mundo. Nesse sentido, veremos quais países mais se destacam na obtenção e concessão de registros nessa esfera jurídica evidenciando ao mesmo tempo quais setores tecnológicos são priorizados pelas economias que dominam nesse aparato institucional. Logo, será possível estabelecer um panorama mundial da propriedade intelectual percebendo quais países dominam e quais se encontram à margem da obtenção desses monopólios jurídicos.

Inicialmente vemos que o objeto mais frequente de propriedade intelectual é a marca. Em 2018, essa modalidade representou quase 70% da totalidade dos itens em vigor sob essa esfera jurídica. Também foi a que recebeu maior número de solicitações de registro para esse mesmo ano, 14.321.800 milhões de solicitações. Além de não requerer

<sup>198</sup> Fazemos uso do termo propriedade intelectual para nos referir especialmente à propriedade industrial, nosso objeto central de estudo. Além disso, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) não fornece dados para os direitos autorais, variedades vegetais nem circuitos integrados. Para o que tange nossa análise, isso não implica prejuízos, uma vez que nosso intuito é observar o impacto da propriedade intelectual na produção capitalista, em que o patenteamento é a forma mais emblemática.

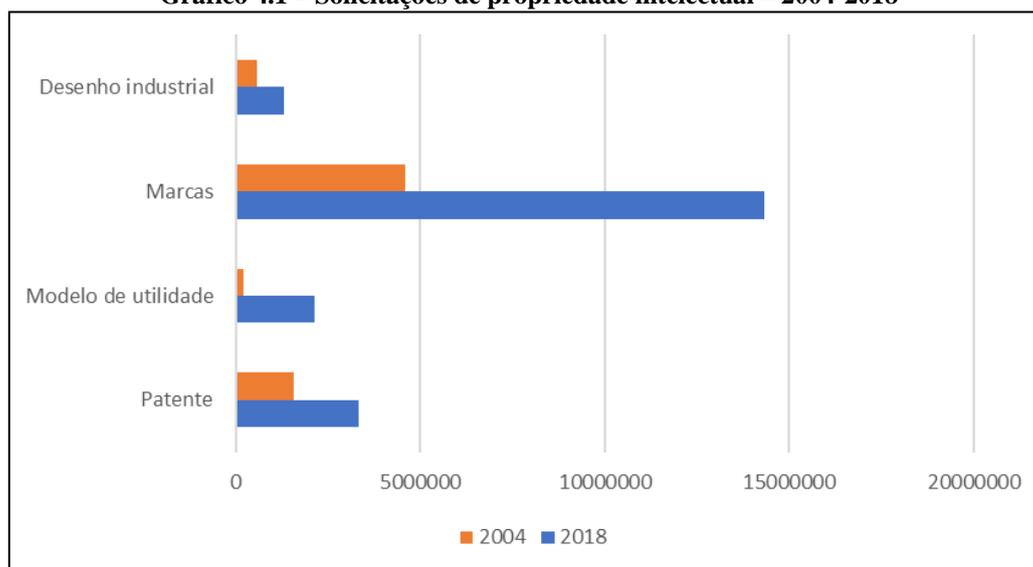
nenhuma elaboração científica, não há limites para a validade de uma marca, podendo essa ser renovada indefinitivamente. Isso pode explicar a disparidade do número de marcas em vigor e de suas solicitações de registro em relação a outras três formas de propriedade intelectual: patente, modelo de utilidade e desenho industrial, conforme demonstrado na tabela 4.4 e figura 4.1.

**Tabela 4.4 – Propriedade intelectual em vigor no mundo - 2018**

Propriedade intelectual	Quantidade	%
Marca	49.253.500	68,5%
Patente	13.950.543	19,4%
Modelo de Utilidade	4.700.000	6,5%
Desenho industrial	3.988.900	5,5%
Total	71.892.943	100,0%

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019).

**Gráfico 4.1 – Solicitações de propriedade intelectual – 2004-2018**



Fonte: World Intellectual Property Organization (2019).

Apesar da marca ser o maior alvo de registro da propriedade intelectual no mundo, a patente é a forma mais emblemática desse estatuto de direito, sendo muitas vezes tratada como próprio sinônimo de propriedade intelectual. Seja porque está associada a uma inovação, ou porque se tornou símbolo de disputas judiciais entre grandes corporações e enriquecimento repentino<sup>199</sup>, a patente concentra o domínio sobre um conhecimento que pode ser aplicado na produção. Apesar de não garantirem a ocorrência de processos inovativos, as patentes são comumente utilizadas como indicador do progresso

<sup>199</sup> No imaginário popular, persiste a sensação de que é possível enriquecer patenteando uma ideia simples e genial.

tecnológico, representando algum grau de domínio na elaboração e aplicação de novas tecnologias<sup>200</sup>. Sendo assim, é o item mais comum de licenciamento<sup>201</sup>, considerado um elemento explícito da transferência de tecnologia<sup>202</sup>. No gráfico 4.1 podemos observar que, dentre as solicitações de registro, as patentes foram as segundas mais requeridas em 2018, obtendo um aumento de 112% nas solicitações entre 2004 e 2018.

Além disso, vale notar a importância das várias formas de propriedade intelectual por escritório receptor do registro, isto é, a localidade onde o registro é concedido independente da nacionalidade do requerente. A China, dentre todos os escritórios do mundo, foi o que mais recebeu solicitações e também o que mais registrou propriedade intelectual. O gigante asiático ficou atrás apenas dos EUA na modalidade de patentes, enquanto para modelo de utilidade, marcas e desenho industrial foi o país que mais concedeu direitos de propriedade intelectual no globo (tabela 4.5).

**Tabela 4.5 – Distribuição da propriedade intelectual em vigor por escritório - 2018**

Propriedade intelectual	Escritórios			
	China	EUA <sup>1</sup>	Japão	Coreia do Sul
Patente	17,3%	22,3%	15,0%	7,3%
Modelo de utilidade	96,5%	-	0,1%	0,2%
Marcas	37,6%	5,5%	4,7%	2,9%
Desenho industrial	47,7%	9,8%	7,5%	10,1%

<sup>1</sup> Os EUA não concedem direitos de propriedade intelectual para modelo de utilidade.

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019).

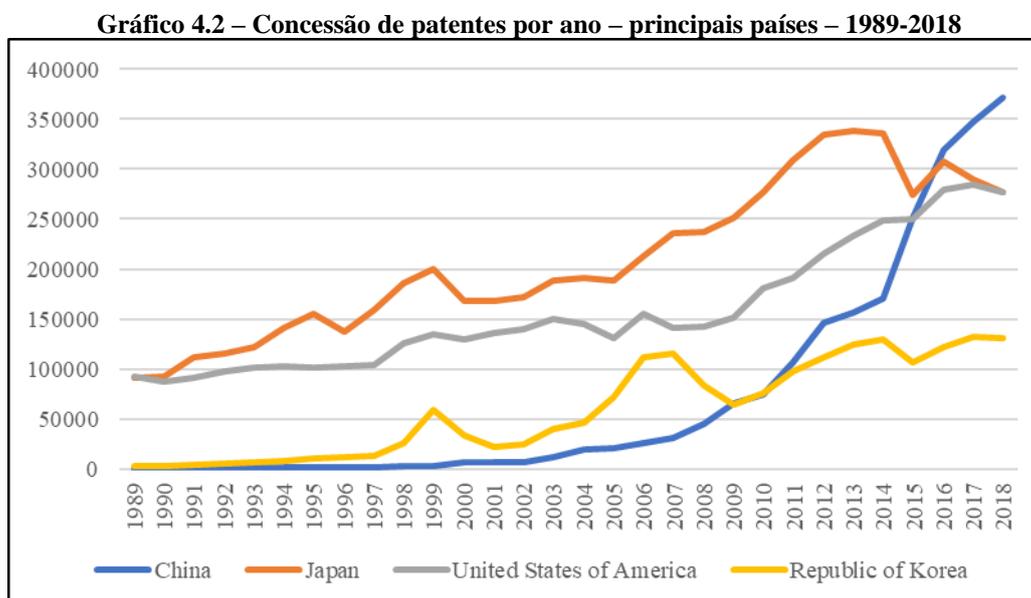
Os quatro principais escritórios de DPI (China, EUA, Japão e Coreia do Sul) foram juntos responsáveis por 61,9% dos registros de patentes, 96,8% dos modelos de utilidade, 50,7% das marcas e 75,1% dos desenhos industriais em vigor no mundo no ano de 2018. Se a propriedade intelectual é um sinal de desenvolvimento tecnológico, podemos dizer que essas quatro economias estão no centro da produção e distribuição da tecnologia mundial, pois nelas vigora mais da metade dos direitos de propriedade intelectual de todo o mundo. Nessa esteira, analisando os dados sobre concessão de patentes

<sup>200</sup> Nesse sentido, Albuquerque e Macedo (1996) salientam que alguns elementos devem ser considerados: 1) as patentes são apenas um subconjunto do total de inovações; 2) o valor de uma patente não está necessariamente associado à sua relevância tecnológica; 3) a ocorrência de patenteamento é variável segundo cada setor tecnológico

<sup>201</sup> Ou seja, da autorização concedida pelo proprietário do registro (licenciador) para terceiros explorarem comercialmente a ideia registrada (licenciados).

<sup>202</sup> “Os elementos explícitos pressupõem um desenvolvimento relativamente mais avançado da estrutura produtiva do país importador se comparado com outros elementos como a simples importação de produtos com alto conteúdo tecnológico e os bens de capital” (CHIARINI, 2014, p. 189).

num período de 20 anos é emblemática a posição da China: esse país notadamente adentra numa escalada vigorosa de concessões a partir de 2007, superando em 2016 as outras três economias.



Fonte: World Intellectual Property Organization (2019). Elaboração própria.

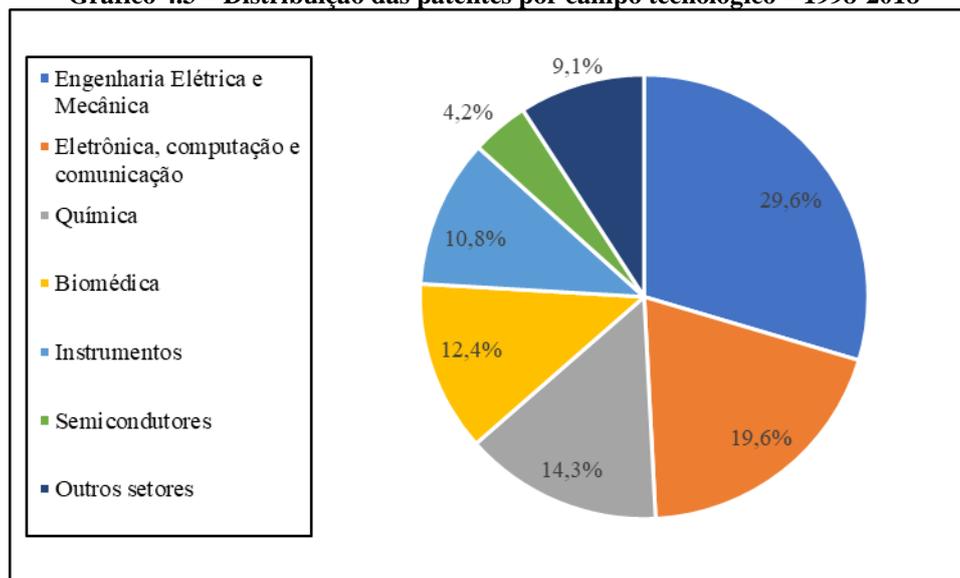
Merece destaque a quantidade de patentes em vigor por origem do depositante. As quatro economias destacadas acima conquistaram aproximadamente 70% dos registros de patentes que prevaleciam em 2018 (tabela 4.6). Vemos ainda que apenas dez nações eram possuidoras de quase 90% das patentes em vigor em todo o mundo para esse mesmo ano, sendo que todas elas, exceto a China, Coréia do Sul e Rússia, pertencem ao grupo de países classificados como centrais. O resto do mundo, que corresponde a toda América Latina, todo continente africano, grande parte do território asiático e europeu, detinha apenas 12% das patentes ativas em 2018, menos da metade das patentes sob propriedade dos nacionais dos EUA.

**Tabela 4.6 – Patentes em vigor conforme país de origem - 2018**

País	Nº de Patentes	%	% Acumulado
Estados Unidos	2.640.383	26,2%	26,2%
China	1.831.198	18,2%	44,3%
Japão	1.292.185	12,8%	57,1%
Coréia do Sul	1.063.905	10,5%	67,7%
Alemanha	807.660	8,0%	75,7%
França	447.851	4,4%	80,1%
Suiça	228.514	2,3%	82,4%
Reino Unido	219.723	2,2%	84,6%
Rússia	172.871	1,7%	86,3%
Países Baixos	166.488	1,7%	87,9%
Resto do mundo	1.217.041	12,1%	100,0%

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019).

Importante ainda notar a distribuição das patentes no mundo por campo tecnológico (gráfico 4.3). A área de engenharia elétrica e eletrônica, que abrange equipamentos e aparatos elétricos, transporte, ferramentas, maquinário têxtil, dentre outros, absorveu aproximadamente um terço do patenteamento mundial em média num período de 20 anos. Já a área de eletrônica e computação, que inclui audiovisual, telecomunicações, comunicação digital e informática, representou uma fatia expressiva de 19,6% de todo o patenteamento no período analisado, a segunda área em que mais se patenteou. Vale notar a participação da indústria da saúde, representado pelo campo biomédica. Apesar de parecer pouco representativo, 12,4% do total de patentes, envolve apenas quatro subáreas: tecnologia médica, química orgânica fina, biotecnologia e farmacêuticos, obtendo assim uma representação considerável quando dividido pela quantidade de subcampos. Se somada à química, que possui um entrelaçamento técnico, obtêm juntas uma fatia de 26,7% do total de patentes. Os semicondutores, normalmente enquadrados como uma subárea da engenharia elétrica e eletrônica, apresentamos como um campo individual em virtude de seu papel estratégico na área de tecnologia da informação, obtendo isoladamente 4,2% do patenteamento realizado no período. Instrumentos (ótica, medidas, análise de materiais biológicos e controle) e outros setores (dentre eles, mobília, jogos e engenharia civil) somaram juntos 21,5% do total realizado.

**Gráfico 4.3 – Distribuição das patentes por campo tecnológico – 1998-2018**

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019). Elaboração própria.

Vemos que o patenteamento é uma prática que varia de acordo com cada setor industrial. Naqueles em que as inovações são rapidamente ultrapassadas, e o desenvolvimento tecnológico incipiente, o patenteamento tem pouca eficácia. Por outro lado, setores com alta densidade tecnológica, geralmente aqueles que possuem grande dinamismo em termos de comércio internacional, apoiam-se na política de patentes para garantir seus mercados. Os setores apresentados representam esse movimento. Em 2018 apenas três economias mundiais (China, EUA e Japão) detinham a maior partes das patentes registradas em cada um desses setores, demonstrando o grau de concentração tecnológica e a monopolização da produção (tabela 4.7). A China aparece como líder dominando quatro áreas: engenharia elétrica e mecânica, química, instrumentos e outros setores. Esse país dominava, por exemplo, as patentes de transportes, processos térmicos, ótica, análise biológica, química macromolecular, nanotecnologia, dentre outros.

**Tabela 4.7 – Patentes concedidas por campo tecnológico no mundo e principais países - 2018**

Setores	Mundo	%	País líder	Total	% do setor
Engenharia Elétrica e Mecânica	425.472	30,3%	China	112.444	26,4%
Eletrônica, computação e comunicação	288.388	20,5%	EUA	83.447	28,9%
Química	190.638	13,6%	China	63.570	33,3%
Biomédica	166.639	11,9%	EUA	50.873	30,5%
Instrumentos	154.816	11,0%	China	46.681	30,2%
Semicondutores	48.704	3,5%	Japão	15.945	32,7%
Outros setores	129.509	9,2%	China	30.612	23,6%

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019). Elaboração própria.

Os EUA foram líderes em duas áreas que, talvez possamos considerar as mais estratégicas: “eletrônica, computação e comunicação” e “biomédica”. A primeira, cerne

do paradigma TICs, envolve campos da informática, audiovisual e telecomunicações, ou seja, áreas que estão no centro dinâmico do mercado global. Já a segunda, envolve a indústria farmacêutica, de vacinas, hemoderivados e reagentes. Esse campo, além de possuir alta intensidade tecnológica e inovativa, desenvolve e incorpora tecnologias estratégicas para a dinamização não só do sistema produtivo da saúde, mas para o sistema econômico-produtivo como um todo (CHIARINI, 2014, p. 205). Ademais, pode-se afirmar que patentes nessa área são extremamente promissoras, uma vez que não há problemas de insuficiência de mercado para opções relacionadas à saúde humana. Os EUA, conforme ilustrado na tabela 4.7, detinham mais de 30% de todas as patentes nesse ramo, colocando-se, portanto, na liderança dessa atividade. O Japão por sua vez dominou apenas uma área, porém altamente estratégica, a de semicondutores. Como mencionamos na seção anterior, a produção desses pequenos aparatos tornou-se um campo de disputas entre Japão e EUA, em virtude dos elementos-chaves que integram os componentes eletrônicos: os chips. O Japão em 2018 detinha 23,6% da produção mundial, expressando seu grau de domínio nesse ramo altamente promissor.

A estratégia individual que cada economia adota pode em alguns casos divergir de sua posição conquistada em termos mundiais. Na tabela 4.8 apresentamos os campos tecnológicos priorizados pelas quatro economias que lideram a corrida pelo patenteamento. Essa informação nos permite visualizar quais campos tecnológicos são especialidade de cada uma dessas economias. China, Coreia do Sul e Japão registram de forma mais intensa patentes relacionadas à engenharia elétrica e mecânica, sendo que no último país esse campo é claramente priorizado frente aos demais. As áreas de tecnologia da informação na China e na Coreia do Sul são perseguidas paralelamente à área de engenharia elétrica, demonstrando a tática de ambas economias em se especializar nessa esfera tecnológica, cuja liderança mundial é atualmente dos Estados Unidos. Nessa economia, ambos os campos também são sua especialidade, sendo que em primeiro lugar está o patenteamento em tecnologia da informação e, em segundo, engenharia elétrica e mecânica. Destaque para a área biomédica, em que, apesar de constituir o terceiro ramo para o qual a economia estadunidense se volta, alcança a liderança no domínio de patentes em termos mundiais nesse campo.

**Tabela 4.8 – Patentes concedidas por campo tecnológico nos países líderes - 2018**

Campos Tecnológicos	China		Coréia do Sul		Estados Unidos		Japão	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Biomédica	29.543	7,9%	10.829	8,3%	50.873	<b>18,4%</b>	17.903	6,5%
Eletrônica, computação e comunicação	80.370	<b>21,6%</b>	30.378	<b>23,2%</b>	83.447	<b>30,1%</b>	47.658	<b>17,2%</b>
Engenharia Elétrica e Mecânica	112.444	<b>30,3%</b>	37.108	<b>28,3%</b>	57.640	<b>20,8%</b>	98.784	<b>35,7%</b>
Instrumentos	46.681	12,6%	12.521	9,6%	25.190	9,1%	36.217	13,1%
Outros setores	30.612	8,2%	15.237	11,6%	24.463	8,8%	25.947	9,4%
Química	63.570	<b>17,1%</b>	16.588	<b>12,7%</b>	26.314	9,5%	33.972	<b>12,3%</b>
Semicondutores	8.434	2,3%	8.293	6,3%	9.265	3,3%	15.945	5,8%
Total	371.654	100%	130.954	100%	277.192	100%	276.426	100%

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019). Elaboração própria.

Vale notar ainda como essas economias distribuem suas patentes, quando observada a solicitação entre estrangeiros e não estrangeiros. Na tabela 4.9 abaixo ilustramos essa ocorrência.

**Tabela 4.9 – Pedidos de patentes de residentes e não residentes – principais países e resto do mundo - 2018**

País	Residente	%	Não residente	%
Estados Unidos	285.095	47,7%	312.046	52,3%
China	1.394.130	89,5%	163.913	10,5%
Japão	253.630	80,9%	59.937	19,1%
Coréia do Sul	162.561	77,4%	47.431	22,6%
Alemanha	46.617	68,7%	21.281	31,3%
França	14.303	88,2%	1.919	11,8%
Suíça	1.283	79,4%	332	20,6%
Reino Unido	12.865	61,4%	8.076	38,6%
Rússia	24.926	65,7%	13.031	34,3%
Países Baixos	2.111	84,3%	394	15,7%
América Latina e Caribe	8.330	14,9%	47.670	85,1%
África	3.120	18,4%	13.880	81,6%
Ásia <sup>1</sup>	48.529	34,6%	91.669	65,4%
Oceania	3.770	10,4%	32.430	89,6%

<sup>1</sup>Exceto China, Coréia do Sul e Japão

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019).

Notamos que as dez economias que mais detinham patentes no ano de 2018, receberam na maior parte pedidos de seus residentes. Apenas os EUA dentre esses foi o país com maior solicitação de patentes por não residentes, embora de maneira quase dividida com os residentes. Uma explicação possível talvez seja o fato de que, por ser a maior economia do mundo, todos os países tenham interesse em publicar patentes nesse país norte-americano. Além do mais, é emblemático perceber a oposição entre as grandes economias e o resto do mundo (América Latina e Caribe, África, Ásia e Oceania).

Enquanto os países situados acima da linha na tabela receberam 74,3% em média de pedidos de patentes de seus residentes, essa média foi de 19,6% para os países situados abaixo da linha em 2018. Ou seja, praticamente 80% dos pedidos de patentes no resto do mundo eram de estrangeiros. É bastante evidente que o conjunto das dez economias acima buscam não somente dominar os campos tecnológicos em seus países como também requerem direitos monopolistas que permitem seu domínio nas economias estrangeiras, sobretudo de menor desenvolvimento.

Nessa perspectiva, vale lembrar Penrose, que em 1951 já percebia que as economias de baixo desenvolvimento industrial, ao adentrarem num sistema internacional de patentes, proporcionariam ganhos em grande medida para os não residentes. Essa autora afirmava:

[...] Non-industrialized countries and countries in the early stages of industrialization gain nothing from granting foreign patents since they themselves do little, if any, patenting abroad. These countries receive nothing in return for the price they pay for the use of foreign inventions or for the monopoly they grant to foreign patentees (PENROSE, 1951, p. 220).

As consequências dessa proteção seriam especialmente negativas para as economias em desenvolvimento, na medida que empresas estrangeiras – normalmente com tecnologia superior e, por isso, com mais possibilidade de patenteamento – podem dominar uma parcela relevante do conhecimento total, bloqueando o esforço desses países realizarem políticas de *catching up* tecnológico. Os questionamentos levantados pela autora serão, desse modo, nosso objeto de análise na próxima seção.

#### **4.2.3 Implicações na relação centro-periferia**

Nessa parte do trabalho, nossa análise pauta-se na observação dos dados de um conjunto de economias escolhidas tendo em vista a divisão centro-periferia desenvolvida na seção 4.2.1. Além disso, os países foram selecionados tanto pela disponibilidade dos dados, pela posição geopolítica que ocupam, como pela significância no uso da propriedade intelectual. Sendo assim, foram escolhidas oito economias do centro, oito da periferia e duas semiperiferias. Alemanha, Estados Unidos, França e Japão compõem o centro que mais registra propriedade intelectual, sendo chamado aqui de G4. Austrália, Canadá, Itália e Reino Unido pertencem ao centro que não tem essa prática de registro tão agressiva, intitulados aqui de M4. A periferia foi selecionada segundo sua importância em termos de produto: Argentina, Brasil, Índia, Indonésia, México, Tailândia, Turquia e Rússia. Já a China e a Coreia do Sul aparecem como dois casos pontuais que usam o registro de propriedade intelectual de modo claramente estratégico. Esses dois países

estão dentre as cinco economias que mais possuem patentes em vigor no mundo, ultrapassando a maior parte das grandes economias capitalistas desenvolvidas, registrando de forma massiva e absolutamente superior à quase totalidade do globo. Não são países centrais, mas possuem uma trajetória de desenvolvimento particular, diversa da periferia. Por isso, se as unirmos à periferia provocaremos um viés em nossa análise. Nesse sentido, atribuímos à China e à Coréia do Sul a nomenclatura de semiperiferia. Ou seja, países que possuem práticas que os assemelham tanto ao núcleo dinâmico quanto à região dependente, não possuindo ainda poder para superar sua condição periférica. Nosso intuito consiste em avaliar as implicações para a periferia quando o sistema de propriedade intelectual é utilizado de forma passiva, a exemplo do conjunto de economias periféricas selecionadas e, de outro modo, qual seu efeito no caso de uma estratégia de registro agressiva, como fazem China e Coréia do Sul.

Como vimos no capítulo anterior, a propriedade intelectual não consiste na propriedade sobre o conhecimento, mas em um poder de monopólio artificial que se estabelece sobre uma ação. Desse modo, possibilita a seu detentor tanto a apropriação de ganhos derivados da constituição de seu próprio monopólio (nas formas de renda diferencial e absoluta) quanto permite a atração de um ganho derivado de outros processos produtivos (através da exportação “licenças de uso”). Como consequência, um efeito que podemos observar é um aumento nos preços dos produtos cujos processos encontram-se protegidos pelos DPI. Fenômeno que não pode ser captado em uma análise macroeconômica, uma vez que inexistente um índice de preços para as mercadorias produzidas sob resguardo da propriedade intelectual. No entanto, tal efeito pode ser apreendido em análises de caso específicas como no caso da indústria farmacêutica.

Um exemplo concreto de como o TRIPS facilitou a elevação de *mark ups* por parte de grandes corporações é observado especialmente no ramo dos produtores dos medicamentos antirretrovirais (ARV) – fármacos utilizados no tratamento de infecções por retrovírus, amplamente empregado em terapias em portadores de HIV (conhecidas como TARV). O enfrentamento da AIDS em grande parte do mundo, especialmente nos países de renda média e baixa (segundo classificação do Banco Mundial), vem ocorrendo através da distribuição universal e gratuita de uma combinação de medicamentos ARV aos portadores do vírus. A viabilidade desse tratamento só foi possível através da produção de versões genéricas das moléculas ARV, permitindo um rebaixamento expressivo nos custos das TARV por paciente. No entanto, como se sabe, o ano de 2005

foi o prazo limite para que todos países em desenvolvimento adequassem suas legislações às restrições do Acordo TRIPS, o que significa que todos os setores de suas economias deveriam estar sujeitos às regras de patenteamento. Com efeito, todos os medicamentos que não possuíam versões genéricas antes de 2005 não puderam mais ser produzidos dessa forma. Na prática, uma grande quantidade de medicamentos necessários às terapias com antirretrovirais não puderam ser disponibilizados como genéricos, dificultando o acesso ao tratamento público e universal da população dos países em desenvolvimento. Vejamos com mais detalhes.

Os tratamentos ARV são classificados como sendo de 1ª linha, recomendado para os pacientes virgens de tratamento; 2ª linha, que são prescritos no caso de falha terapêutica ou mutação do vírus (que ocorre após alguns anos de tratamento); e 3ª linha, no caso de uma eventual resistência ao anterior. Considera-se que a cada ano 10% dos pacientes em tratamento devem migrar para os medicamentos de 2ª linha, dos quais a quase totalidade não possui versões genéricas (CORIAT; ORSI, 2013, p. 17). Ademais, a Organização Mundial de Saúde (OMS) através de constantes estudos e pesquisas tem orientado à uma renovação dos medicamentos de primeira linha em busca de redução da toxicidade, tolerância e benefícios com novas combinações terapêuticas. Sendo assim, suas atuais recomendações (2006 e 2009) incluem novos medicamentos para as TARV que, em virtude das regras do TRIPS, não podem ser produzidos sob a forma genérica. Como resultado, verifica-se uma elevação expressiva nos custos desses tratamentos. É um exemplo o caso citado por Coriat e Orsi (2013, p. 18) dos preços dos medicamentos de primeira linha indicados para as terapias aos portadores de HIV (Tenofovir e Lopinavir) em comparação à novas recomendações de fármacos para o mesmo tratamento. Segundo apontam os autores, em 2008 os países de baixa renda pagavam US\$ 94 por pessoa/ano para uma combinação de fármacos<sup>203</sup>. No entanto, as novas moléculas indicadas para 1ª linha de tratamento pela OMS, custavam US\$ 610 por pessoa/ano em 2008. Em alguns países em desenvolvimento, que não poderiam ter mais acesso aos genéricos em função das patentes em vigor, os custos com o tratamento se multiplicaram em até 17 vezes. Com a redução da concorrência, em razão da exclusão dos fabricantes de genéricos, as grandes companhias farmacêuticas se viram livres para incrementarem suas margens de lucros, impondo preços cada vez mais elevados. No Brasil por exemplo, entre 2005 e 2006,

---

<sup>203</sup> Uma política de preços preferenciais é destinada a países de renda baixa, que não possuem uma estrutura farmacêutica capaz de produzir medicamentos, ou seja, incapaz de concorrer com as indústrias farmacêuticas estabelecidas. São inclusos nessa política os países da África subsaariana.

observou-se uma ampliação dos gastos públicos com os medicamentos ARV na ordem de 66%, em que o dispêndio *per capita* elevou-se de aproximadamente R\$ 4,5 mil por paciente para R\$ 6,1 mil (GRANGEIRO; TEIXEIRA, 2007, p. 126).

Nesse contexto, a lucratividade do setor farmacêutico é emblemática. Em 2008, o mercado de fármacos mundial alcançou a cifra de US\$ 773,1 bilhões em vendas, duplicando suas receitas ao longo dessa década (MEINERS-CHABIN; PROTOPODESCU; MOATTI, 2013, p. 30). Sem contar que apenas 10 empresas respondiam nesse mesmo ano por cerca de 43% das vendas nesse setor, realçando a forte centralização existente nesse mercado. As barreiras à entrada existentes, como os vultosos investimentos, capacitações de pessoal, somadas atualmente ao patenteamento, favorecem a existência de um elevado poder de mercado, facilitando o controle da produção e distribuição dos medicamentos em nível global. Esse quadro se aprofunda com os limites impostos aos fabricantes de genéricos – restritos às economias onde não há pedidos de patentes depositadas – facilitando a prática de preços elevados e obtenção de altas margens lucros.

Dentro desse cenário, o uso da chamada “licença compulsória” foi uma saída encontrada por alguns países em desenvolvimento para os preços abusivos resultantes do impedimento da produção de novos genéricos. Essa cláusula prevista no Acordo TRIPS permite que qualquer país membro licencie um fabricante local (ou autorize a importação) a realizar a produção de um conteúdo patenteado sempre que houver interesse público (emergência nacional). Foi o caso da Tailândia e do Brasil que recorreram ao licenciamento compulsório, possibilitando a continuidade das políticas públicas domésticas no tratamento da AIDS. As licenças emitidas para o Efavirenez, em 2007 por ambos os países permitiram o abastecimento de ARVs essenciais a um custo mais baixo<sup>204</sup>.

---

<sup>204</sup> O Efavirenez era utilizado na época por cerca de 40% dos pacientes em tratamento no Brasil e havia sido um dos principais responsáveis pelo aumento dos gastos públicos com a AIDS. Durante as negociações, a empresa Merk ofereceu uma redução de 30% no preço do medicamento, entretanto o Ministério da Saúde comprovou que o mesmo era vendido a um preço quatro vezes inferior em outros países. A licença compulsória foi concedida sendo inicialmente realizada a importação dos genéricos provenientes de laboratórios da Índia e posteriormente fabricada pela Farmanguinhos, laboratório farmacêutico federal, propiciando ao país uma economia de aproximadamente US\$ 300 milhões entre 2008 e 2012. (GRANGEIRO; TEIXEIRA, 2007, p. 133; RODRIGUES; SOLER, 2009, p. 553). Em 2018, o governo brasileiro também obteve o licenciamento compulsório do Tenofovir da empresa Gilead, considerada a molécula mais cara pertencente a composição da terapia anti-AIDS. Estima-se que entre 2006 e 2010 o gasto adicional pago pelo Ministério da Saúde brasileiro pelo preço de monopólio praticado pela Gilead para o Tenofovir 300 mg, se comparada a uma versão genérica desse mesmo medicamento (Cipla), alcançou a ordem de US\$ 200 milhões (CHAVES; HASENCLEVER; OLIVEIRA, 2018, p. 18).

Ocorre que na prática o licenciamento compulsório não é um procedimento simples, mas difícil e complexo, que se inscreve em uma disputa entre países centrais e periféricos – resultado das desigualdades institucionais, econômicas e sociais que envolvem os dois polos. Primeiramente há uma dificuldade prática: a licença compulsória somente pode ser solicitada após transcorrido um “prazo razoável” de vigência da patente a ser interpretado pelo Conselho TRIPS, que avaliará a razoabilidade do pedido. Outra possibilidade é quando considerado uma emergência nacional (como ocorreu com o Brasil e Tailândia), sendo a licença de uso público e não-comercial. Adicionalmente, qualquer concessão de licenciamento compulsório é conferida em caráter não-exclusivo, ou seja, o proprietário da patente pode ao mesmo tempo licenciar outro produtor no país solicitante ou até mesmo se instalar localmente e realizar a produção. O que já seria um verdadeiro desestímulo à concorrência, uma vez que a empresa detentora da patente possui todo o know-how e habilidades produtivas, além do poder de mercado de sua marca. Efetivamente, o licenciamento acaba sendo útil somente no caso de uma produção pública ou em países que já possuem uma indústria farmacêutica competitiva. Como resultado, o uso da licença compulsória para a produção de medicamentos acaba tendo efeitos muito limitados em países com capacitações técnicas reduzidas – efeito que vem sendo observado em várias economias, com a proibição da produção de novos genéricos: um verdadeiro enfraquecimento dos laboratórios domésticos (GRANGEIRO; TEIXEIRA, 2007, p. 128).

Em segundo lugar, deve-se considerar as dificuldades institucionais. Referimo-nos ao intenso *lobby* da indústria farmacêutica, ao qual grande parte dos países que empregaram esse mecanismo tiveram que confrontar sem o devido (ou nenhum) suporte da OMS ou mesmo da OMC (ORSI; D’ALMEIDA, 2010, p. 239). Um exemplo dessa prática foi documentado em uma carta da organização Médicos sem Fronteiras (MSF) ao governo dos Estados Unidos da América. Nela, a organização solicita a esse governo que se abstenha de interferir nas negociações referentes ao processo de licenciamento compulsório do medicamento Efavirenz da companhia farmacêutica Merk à Tailândia. Segundo relato, o departamento de comércio dos Estados Unidos estaria constantemente solicitando que o país realizasse negociações com a fabricante antes de emitir a licença compulsória, ação que não está prevista nas regras do acordo TRIPS e não faz parte das exigências da OMC. O preço solicitado pela Merk para a Tailândia seria o dobro do praticado por laboratórios indianos de genéricos. Nesse caso, conforme explícito no

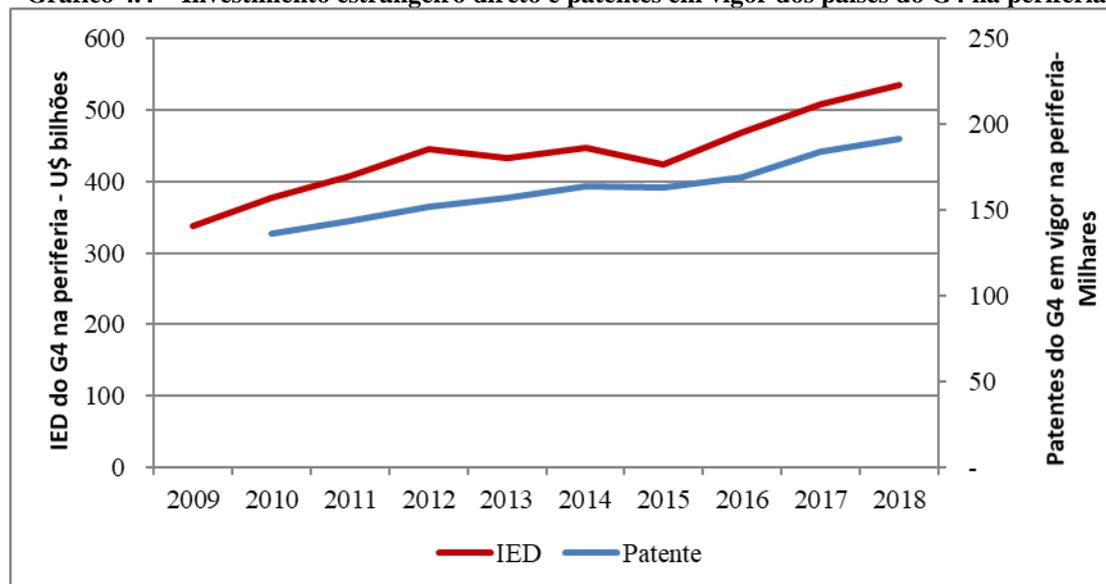
Acordo, o país deveria apenas notificar a empresa quando decidida a emissão da licença, o que foi feito. Entretanto, estaria sofrendo pressões da multinacional através do governo norte- americano (TORRENTE; CAWTHORNE, 2007).

No Brasil, a disputa entre a farmacêutica Gilead, que produz o medicamento Sobospuvir para o tratamento de Hepatite C, e o governo nacional configura-se como um caso emblemático do *lobby* praticado pela indústria farmacêutica. Em 2018, essa companhia estaria pressionando o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) a conceder a patente para o medicamento no país, de modo a barrar a compra do genérico, cuja produção foi autorizada, em um consórcio entre a Farmanguinhos (laboratório público) e a farmacêutica Blanver (empresa nacional privada). Em uma tomada de preços, o medicamento foi ofertado pela Gilead a US\$ 34,32 enquanto o genérico foi oferecido a US\$ 8,50, o que significaria uma economia de US\$ 270 milhões por ano aos cofres públicos brasileiros, cerca de R\$ 1 bilhão de reais. Uma representação liderada pelos Médicos sem Fronteiras foi depositada no Ministério Público, mas a pressão da farmacêutica interrompeu o processo de compra do genérico. Em janeiro de 2019, a Gilead conquistou a carta patente e o preço do medicamento disparou de R\$ 64,84 (preço que vinha sendo ofertado nos últimos pregões) para R\$ 986,57, um aumento de 1.421,55% (MELLO, 2018). A pressão para barrar a produção de genéricos é mundial e o poder das multinacionais farmacêuticas se eleva com as barreiras à entrada configuradas pelo TRIPS. Um caso assustador de como tais barreiras são erguidas, a despeito da saúde humana, é visto na Índia. Lá, a Gilead aceita a fabricação do genérico, mas um acordo firmado no país impede que ele seja exportado para países de renda média com muitos casos da doença como o Brasil, demonstrando que, no contexto do capitalismo, em que a obtenção de lucros é o objetivo primeiro, as patentes podem se constituir em barreiras à própria vida.

Os países centrais, portanto, impulsionam o TRIPS para permitir que seus produtores obtenham ganhos de monopólio – gerados pela elevação dos preços dos produtos cuja produção encontra-se protegida pelos DPI. Essa renda de monopólio pode ser apropriada pelos países desenvolvidos de várias formas: através dos lucros do investimento estrangeiro direto; da exportação de “licenças de uso da propriedade intelectual”; e de ganhos comerciais (deterioração dos termos de troca ou troca desigual). Visto isso, veremos a seguir essas três formas de ganhos derivadas do monopólio instituído pela propriedade intelectual.

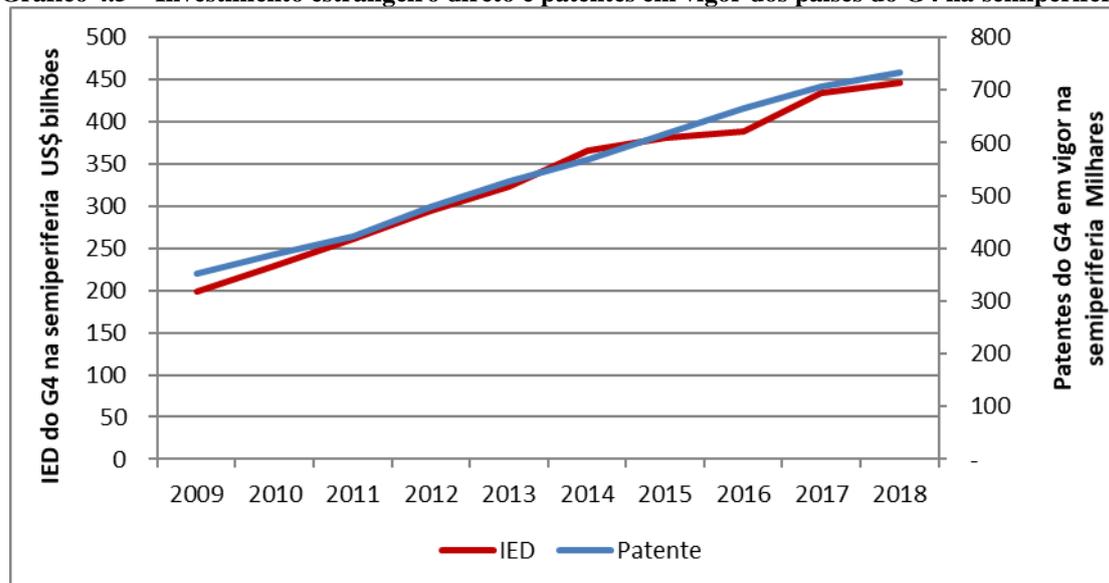
Primeiro veremos as observações relativas ao investimento estrangeiro direto (IED). A observação do volume do IED associada à quantidade de patentes em vigor dos países do G4 na periferia e semiperiferia é, nesse quadro, elucidativa. Primeiramente, na periferia notamos uma forte relação entre ambas informações: as duas variáveis apresentam uma trajetória correlacionada de crescimento (gráfico 4.4). No entanto, não é possível estabelecer uma ligação de causa e efeito, isto é, que fator é determinante. É o volume de patentes que propicia a entrada do investimento estrangeiro direto nos países periféricos ou esse tem o papel de estimular o registro de patentes do G4 na periferia? Por outro lado, a despeito de que não se possa determinar a princípio a origem dessa correlação, podemos perceber que o crescimento de um está associado ao do outro. Sabendo que os países do G4 possuem uma estratégia nítida de registro patentes, podemos inferir que terão um volume de IED na periferia proporcional à quantidade de patentes em vigor que possuem nessa região.

**Gráfico 4.4 – Investimento estrangeiro direto e patentes em vigor dos países do G4 na periferia**



Fonte: World Intellectual Property Organization (2019) e International Monetary Fund (2019a).  
Elaboração própria.

Do mesmo modo, na semiperiferia, o volume do investimento estrangeiro direto do G4 e a quantidade de patentes em vigor que possui nessa região têm um comportamento correlacionado que, nesse caso, apresentam mais proximidade do que para a mesma relação na periferia. Conforme ilustramos no gráfico 4.5, as duas variáveis possuem uma trajetória de crescimento praticamente acoplada e ascendente de 2009 a 2018. Sendo assim, da mesma forma que a análise anterior nos evidenciou, pode-se depreender que o volume do IED do G4 na semiperiferia e a quantidade de patentes que possuem nessas localidades estão estreitamente correlacionadas.

**Gráfico 4.5 – Investimento estrangeiro direto e patentes em vigor dos países do G4 na semiperiferia**

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019) e International Monetary Fund (2019a).  
Elaboração própria.

Se, por um lado, os defensores do TRIPS podem argumentar que esses seriam seus efeitos positivos esperados, isto é, a proteção maior das propriedades intelectuais em âmbito internacional promoveria fluxos de IED e transferência de tecnologia para as nações em desenvolvimento (pois, sem um acordo forte de proteção, argumentam que não haveria incentivo para criar novas ideias, comprometendo o processo inovativo), o mesmo não podem dizer dos efeitos deletérios das remessas de lucros remetidas ao exterior propiciada por esse movimento.

A análise da relação centro periferia, tanto na abordagem cepalina, quanto na teoria da dependência, vê o IED sob uma outra perspectiva: sua entrada em um país periférico – em grande parte por meio de transnacionais – é percebida como um mecanismo de dominação e controle. O instrumento essencial de sua penetração, o controle da tecnologia, permite que o capital estrangeiro atue internamente na periferia fornecendo produtos e processos protegidos e, portanto, de acesso restrito ou vedado pelas empresas domésticas dessa região. Como as atividades econômicas dessas empresas estão sob controle do capital estrangeiro, realizam altos lucros, mas que são remetidos para fora dos países receptores de IED, conforme os desígnios de matrizes das empresas proprietárias, localizadas nos países centrais. Sendo assim, promovem uma diversificação na produção local, mas mantêm o controle de suas decisões subordinado ao núcleo dinâmico, impedindo que as economias periféricas construam uma trajetória de

desenvolvimento sustentável. Não obstante, obtêm como efeito concentração da renda e baixo dinamismo econômico.

Nesse sentido, compreendemos a patente – ou a própria instituição jurídica da propriedade intelectual – como um mecanismo que o IED utiliza para ampliar seus lucros. Quer dizer, trata-se de uma forma de domínio sobre a produção, que impede que o conhecimento seja difundido e colocado em prática livremente, constituindo um poder de monopólio sob controle de determinados agentes econômicos. Como as economias centrais – os países do G4 – possuem a maior parte das patentes em vigor na periferia, acabam por dominar os processos produtivos que tem lugar nessa região. Esse argumento pode ser ilustrado através da tabela 4.10 abaixo. Vemos que todos os países da periferia, com exceção da Rússia, concederam em seus territórios mais patentes para não residentes que para residentes no ano de 2018. Ademais, os países do G4 foram os que mais patentearam nesse conjunto de países, obtendo mais da metade das patentes dessas localidades. Merecem destaque os casos da Tailândia e do México. O primeiro concedeu em 2018 mais de 75% de suas patentes a não residentes do G4, sendo que, desses, quase 60% eram de propriedade de nacionais do Japão. Já o segundo concedeu apenas para os EUA quase metade de suas patentes, destinado mais de 90% dos registros em vigor a não residentes no ano de 2018. Esse comportamento é, assim, um forte indicativo que o centro dinamizador da produção de novos conhecimentos tecnológicos pertence às nações líderes, as quais dominam a estrutura produtiva dos países da periferia.

**Tabela 4.10 – Distribuição das patentes de residentes e não residentes em vigor na periferia conforme país de origem - 2018**

Países	Residentes	Não residentes					
		Alemanha	EUA	França	Japão	Acumulado G4	Outros países
Argentina <sup>1</sup>	11,7%	9,8%	36,0%	4,9%	5,0%	55,8%	32,5%
Brasil	11,6%	12,0%	29,4%	7,8%	7,9%	57,2%	31,2%
Índia	15,2%	9,8%	27,2%	4,7%	12,3%	53,9%	30,9%
Indonésia	5,0%	6,2%	17,2%	3,1%	33,1%	59,6%	35,4%
México	3,5%	8,0%	48,8%	4,9%	5,6%	67,2%	29,2%
Rússia	64,0%	5,3%	8,3%	2,7%	4,1%	20,3%	15,7%
Tailândia	6,3%	3,7%	10,5%	2,2%	59,6%	75,9%	17,7%
Turquia	12,3%	21,0%	14,4%	6,5%	4,3%	46,3%	41,3%

Fonte: World Intellectual Property Organization (2019). Elaboração própria.

<sup>1</sup>Dados de 2017.

Sendo assim entendemos que o patenteamento não corresponde à transferência de tecnologia por duas razões. Primeiro, porque, como vimos, a patente não é conhecimento,

mas apenas um artefato jurídico que impede que o conhecimento seja praticado pelos atores locais<sup>205</sup>. Segundo, mesmo no caso em que os agentes locais não possuem a capacidade de reproduzir um conhecimento, o IED juntamente com suas patentes traz a técnica, que difere fundamentalmente do conhecimento no qual se baseia, o qual, portanto, não é difundido<sup>206</sup>. A política de propriedade intelectual configura-se como uma das várias linhas de ação pelas quais uma corporação multinacional desenvolve sua estratégia global de entrada e manutenção em um mercado específico. Com efeito, o resultado provável perseguido pelas empresas do G4, ao patentear massivamente na periferia, parece estar mais associado à possibilidade de elevar a taxa de lucro dos investimentos que realizam nessa região do que à promoção de transferência tecnológica propriamente dita<sup>207</sup>.

Através do gráfico 4.6, podemos verificar essa hipótese, analisando o caso específico da economia dos EUA no mundo. Apresentamos nesse gráfico dados disponibilizados pelo Fundo Monetário Internacional (FMI) referentes ao investimento estrangeiro direto dos Estados Unidos no exterior. Os dados são coletados pela pesquisa *Balance of Payments and International Investment Position Statistics* (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2019b), sendo que utilizamos tanto as informações referentes ao estoque quanto às receitas provenientes do IED. A partir desses dados calculamos a taxa de rentabilidade desses investimentos (Receitas de IED/Estoque de IED).

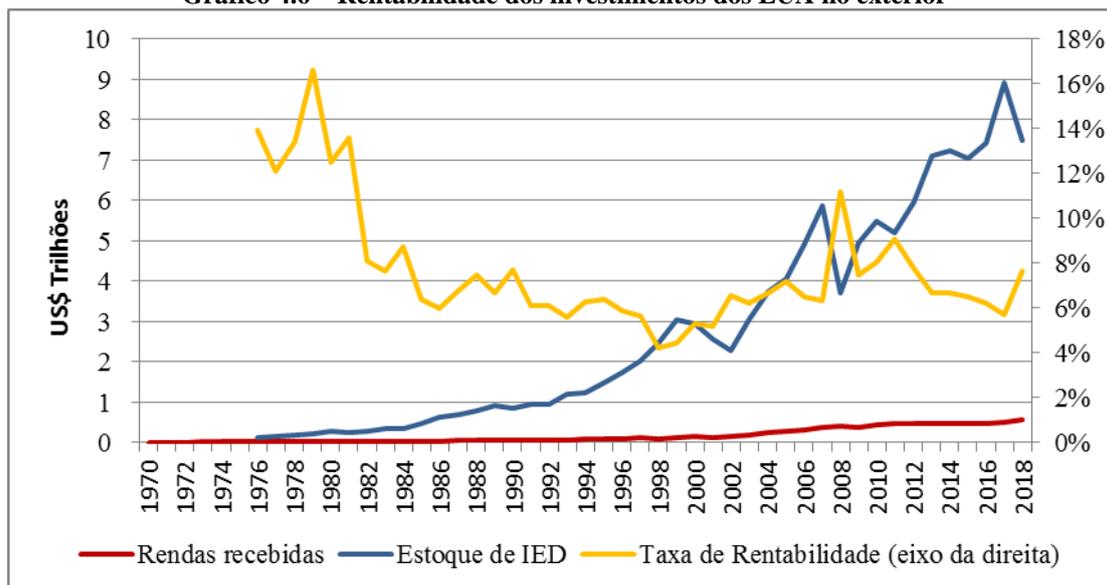
---

<sup>205</sup> Ela é apenas um documento que concede privilégios exclusivos de realizar certas atividades produtivas, vender ou importar produtos e processos especificados.

<sup>206</sup> As patentes por si só não transmitem o conhecimento tácito necessário para engendrar um processo de produção. Portanto, quanto menor a experiência prévia de quem adquire uma patente, maior a probabilidade de ter que firmar igualmente um contrato de *know how* produtivo. Segundo Vaitsos (1973, p. 80) “In itself, therefore, the patent has no more to do with technology transfer proper, than for example a document which confirms the lease of a factory, or a legal paper which verifies the ownership of a house or, an extreme case, a marriage certificate. Transfer (or non-transfer) of technology takes place not because of patent itself but because other conditions exist (or do not exist) that create an incentive for productive activities (whether or not they are related to patents) which require know-how originated elsewhere”.

<sup>207</sup> Nesse mesmo viés, McClure (2011, p. 30) cita uma pesquisa realizada no ano de 2004 com um grupo de executivos nas áreas de saúde, informação e comunicação digital e mercados industriais, na qual indicam que impedir a imitação e ampliar as margens de lucro eram os objetivos visados para esses empresários no desenvolvimento de um sistema de propriedade intelectual. Além disso, os mesmos líderes indicam que maximizar as receitas da venda de licença era a maior dentre todas as motivações.

Gráfico 4.6 – Rentabilidade dos investimentos dos EUA no exterior



Fonte: International Monetary Fund (2019b). Elaboração própria.

Podemos visualizar uma trajetória de queda na rentabilidade dos investimentos estrangeiros estadunidenses no início dos anos 1980. Vale destacar que essa constatação está em sintonia com aquela argumentação que expusemos na primeira seção, na qual a implementação do TRIPS está associada, dentre outras razões, à perda de competitividade da indústria dos EUA, sentida nesse mesmo período, em áreas de alta concentração tecnológica baseadas em propriedade intelectual<sup>208</sup>. Percebe-se que a partir do ano 2000, período da implementação do Acordo TRIPS nas economias em desenvolvimento, sua lucratividade retoma um movimento ascendente, ganhando celeridade a partir de 2006, um ano após às economias periféricas aderirem à execução do acordo em todas os setores produtivos<sup>209</sup>.

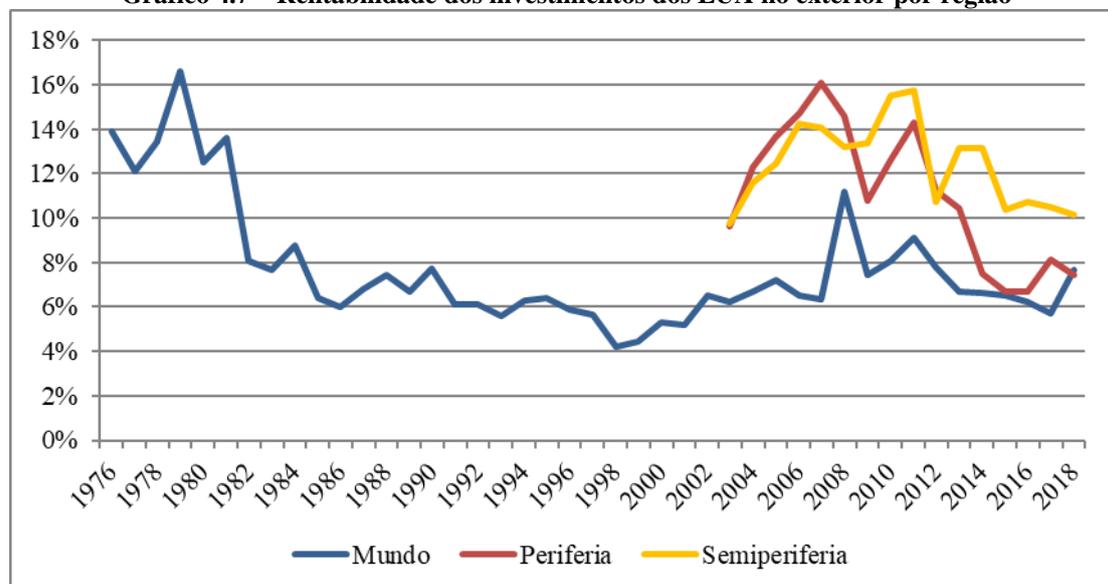
Vê-se que o IED tende a crescer, assim como a adoção da estratégia de patentes pelo G4. Por mais que não se possa estabelecer essa relação causal, pois vários fatores influenciam a taxa de rentabilidade dos IED, é notável que a trajetória dessa lucratividade se inverteu coincidentemente a partir da implementação do TRIPS. Vale notar o

<sup>208</sup> Que estaria relacionada à pirataria sofrida nos campos de tecnologia da informação, entretenimento e fármacos (além da perda na participação da produção de semicondutores para o Japão). Empresas como IBM, Microsoft e Pfizer pressionaram o governo estadunidense para que, por meio do fortalecimento da propriedade intelectual, minimizasse a crise econômica vivida pelo país. Cf. seção 4.1.

<sup>209</sup> Na verdade, foram fixadas quatro datas-limites para incorporação das restrições do acordo TRIPS às legislações nacionais: 1º de janeiro de 1996 para todos os membros da OMC; 1º de janeiro de 2000 para os membros em desenvolvimento; 1º de janeiro de 2005 como uma extensão para esses mesmos países aplicarem as disposições em setores tecnológicos que antes não eram abrangidos em suas legislações nacionais e; 1º de janeiro de 2016 para os membros de menor desenvolvimento relativo, isto é, aqueles países desprovidos de qualquer capacidade tecnológica. Cf. *Trips Agreement* (1994) e Declaração de Doha (2001).

movimento de queda da rentabilidade desse investimento em 2008, provavelmente em razão da crise mundial desencadeada nesse ano.

**Gráfico 4.7 – Rentabilidade dos investimentos dos EUA no exterior por região**



Fonte: International Monetary Fund (2019a, 2019b); Bureau of Economic Analysis (2019). Elaboração própria.

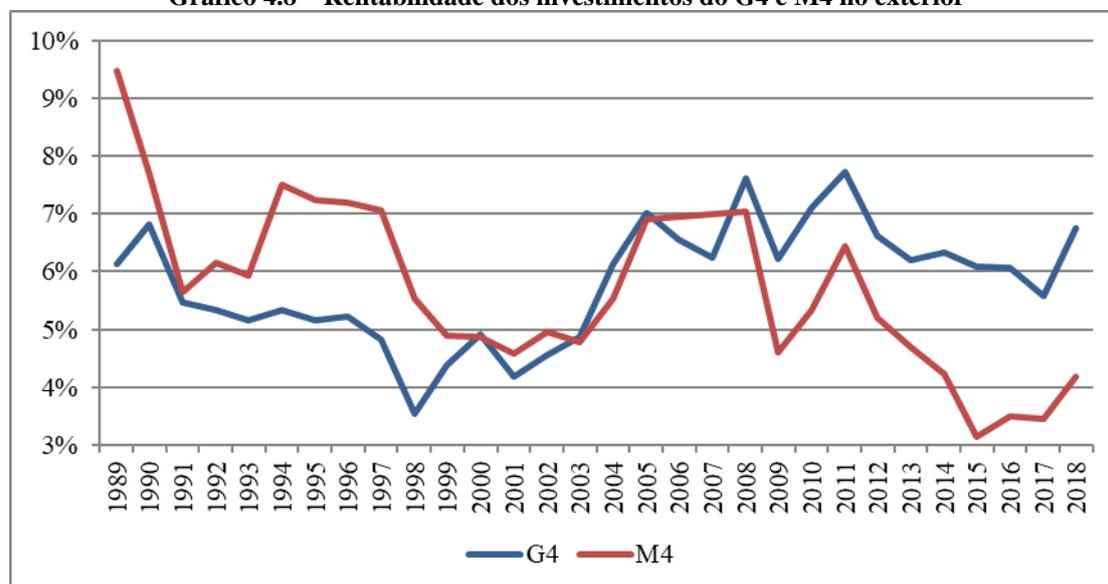
No gráfico acima apresentamos a rentabilidade dos investimentos estrangeiros diretos dos Estados Unidos por região: na periferia, semiperiferia e no mundo. Para o levantamento dessas informações utilizamos, além dos dados obtidos no gráfico anterior, informações da pesquisa *Coordinated Direct Investment Survey* (INTERNATIONAL MONETARY FUND, 2019a) e do *Bureau of Economic Analysis* (2019), que apresentam os dados tanto do estoque do IED dos EUA por país de destino, quanto da rentabilidade desse investimento. O cálculo para a taxa de rentabilidade segue o mesmo critério já apresentado: Rentabilidade do IED/Estoque de IED.

Vê-se que os investimentos estadunidenses nos dois países que compõem a semiperiferia, região na qual os Estados Unidos possuem mais patentes em vigor, sofreram um impacto mais brando que a média mundial e a periferia no período da crise. Esse movimento, ilustrado através do gráfico 4.7, nos sugerem que o TRIPS contribuiu para evitar uma queda em maiores proporções. A estratégia agressiva de patenteamento, ao conferir poder de monopólio em áreas estratégicas do processo produtivo, pode proporcionar um efeito amortecedor nas crises, uma vez que a taxa de rentabilidade desses segmentos tende a se situar acima da média do mercado. Mesmo não sendo possível visualizar o movimento de retorno dos investimentos estadunidenses na periferia e na semiperiferia no período anterior aos anos 2000, observa-se que para esses dois grupos a

taxa de retorno dos investimentos norte-americanos manteve-se mais elevada que a própria média mundial. Esses dados são compatíveis com a hipótese de que a propriedade intelectual propicia uma elevação dos lucros através das rendas de monopólio. Com efeito, nos parece claro que o IED dos EUA e a ampliação da taxa de rentabilidade desses investimentos são dois movimentos que estão relacionados com a implementação do TRIPS.

A taxa de retorno dos investimentos estrangeiros no exterior proveniente dos países do G4 e M4 são também elucidativas para essa análise. Embora não haja dados detalhados do IED dos países do G4 e M4 na periferia, os dados agregados contribuem para nossa investigação. Mostra-se que houve um movimento de inversão da taxa de rentabilidade nos dois grupos: a partir dos anos 2000, a rentabilidade dos investimentos do G4 ultrapassou a dos países do M4 (gráfico 4.8). Vale destacar que o patenteamento é uma estratégia clara dos países que compõem o primeiro grupo. Ademais, na crise de 2008, o G4 apresentou uma queda mais suave em sua taxa de retorno dos IED, contribuindo com a hipótese de que o TRIPS permitiu maior absorção dos lucros por parte das grandes economias patenteadoras.

**Gráfico 4.8 – Rentabilidade dos investimentos do G4 e M4 no exterior**



Fonte: International Monetary Fund (2019b). Elaboração própria.

As vantagens obtidas com a propriedade intelectual tornam-se ainda mais nítidas quando olhamos para os dados relativos às receitas e despesas provenientes da venda de suas licenças de concessão. As importações e exportações concernentes à essa rubrica<sup>210</sup>

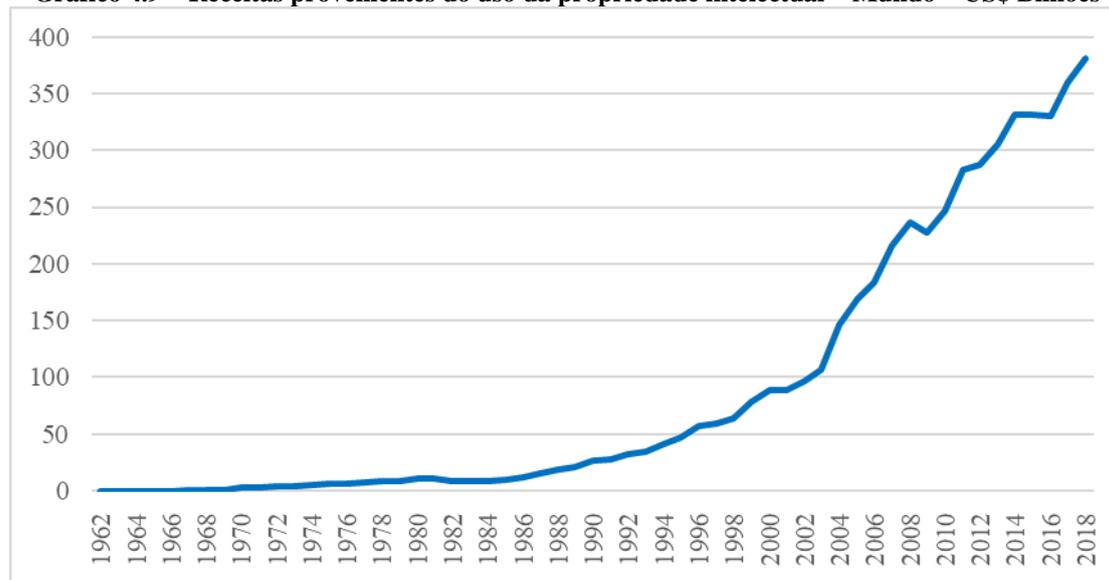
<sup>210</sup> O termo “encargos sobre o uso da propriedade intelectual”, que substitui “pagamento de royalties e licenças” na nova metodologia do balanço de pagamentos, refere-se ao pagamento de uma licença ou

têm crescido enormemente em todo mundo. As receitas mundiais respectivas, entre os anos de 1996 e 2018, por exemplo, cresceram a uma taxa média de 8,6% ano, numa proporção maior que o crescimento do produto interno bruto mundial no mesmo período, de 4,5% (WORLD BANK, 2020). Esse movimento, ilustrado no gráfico 4.9, tem dois momentos marcantes de ascendência: na década de 1990 vê-se uma mudança de posição da curva de crescimento e na década de 2000 um salto. Vale lembrar que o ano 2000 foi a data limite para os países em desenvolvimento aderirem às restrições impostas pelo acordo TRIPS<sup>211</sup>, demonstrando a ampliação das receitas de exportações de licenças que resultaram da implementação desse acordo para os países da periferia. Como dependem grandemente da tecnologia produzida no centro – vide a alta proporção da propriedade intelectual de não residentes nessas localidades –, empresas de países periféricos se veem obrigadas a transferir suas rendas de monopólio, quando implementam processos produtivos sob domínio de empresas do centro. Ou seja, não podem mais copiar livremente as técnicas produtivas, sendo essa condicionada ao pagamento de uma licença (licenças de uso da propriedade intelectual). A instituição desse direito de monopólio tem, portanto, o efeito de permitir que o centro absorva parte das rendas de monopólio geradas nas regiões periféricas.

---

permissão para reprodução de uma ideia e/ou distribuição de produtos desenvolvidos com base na mesma. Sendo assim engloba os pagamentos relativos à reprodução do conhecimento protegido através de patentes, marcas, direitos autorais (softwares, programas de TV, jornais, filmes, música, livros, transmissão de eventos ao vivo), modelos de negócios, variedades vegetais, dentre outras formas de concessão temporária da propriedade intelectual. Existem ainda outras formas de transações econômicas da propriedade intelectual que não se encontram contempladas nessa rubrica e, pela impossibilidade de distingui-las nas contas do balanço de pagamentos, não puderam ser incluídas nessa análise. Por exemplo, a comercialização que envolve a transferência integral de um direito de propriedade intelectual ou a compra de um item físico que incorpora um direito de propriedade intelectual (como um livro impresso, CDs/DVDs de softwares, músicas e filmes) podem estar contabilizadas em diversas rubricas, a depender da característica da propriedade vendida.

<sup>211</sup> O Brasil, por exemplo, já havia aderido em 1996 com sua lei de propriedade industrial (BRASIL, 1996) e de direito autorial (BRASIL, 1998a), ambas com padrões de proteção acima do instituído no TRIPS. A Argentina também se adequou às normas do acordo no ano de 1996 (Ley 24.481) e o México, devido à exigência dos EUA para manter sua participação no NAFTA, vem enrijecendo sua legislação interna desde 1991 (PINTO; CARLOTTO, 2015, p. 10).

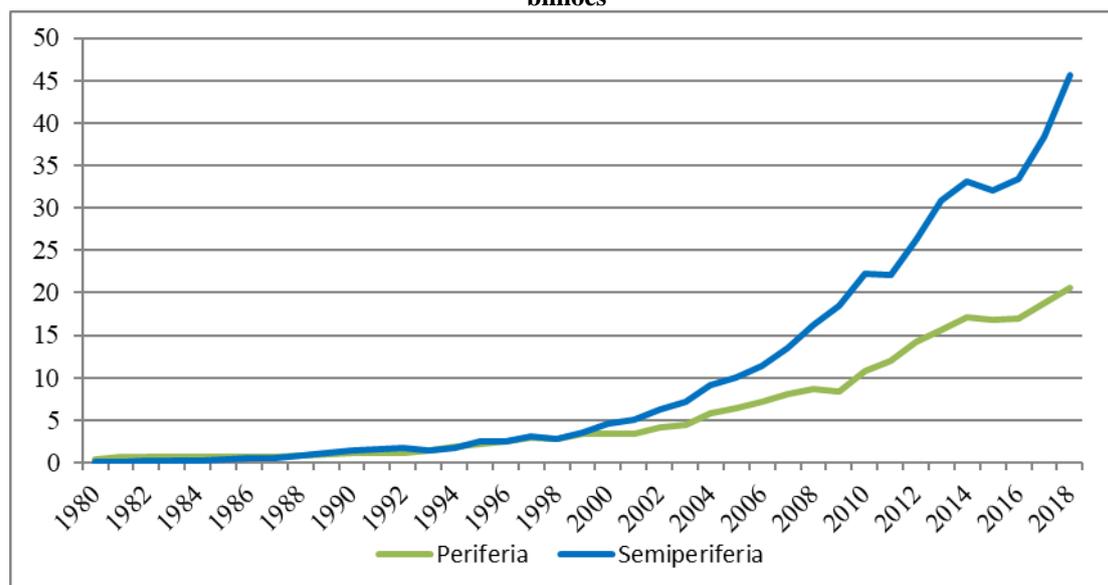
**Gráfico 4.9 – Receitas provenientes do uso da propriedade intelectual – Mundo – US\$ Bilhões**

Fonte: World Bank Data (2020). Elaboração própria.

Confirmando essa argumentação vemos que, no final da década de 1990, houve um crescimento vertiginoso dos gastos da periferia e semiperiferia com importação de licenças de propriedade intelectual (gráfico 4.10), evidenciando uma ampliação da dependência tecnológica externa, após o TRIPS, nesse conjunto de países. Nesse ponto, cabe indagar se a estratégia dos dois países da semiperiferia, de registro massivo de propriedade industrial, tem surtido efeitos positivos para suas economias. Quanto a isso, vale notar que, mesmo com volume de propriedade industrial em vigor maciçamente superior à grande parte dos países do centro, essas duas nações ainda possuem despesas de licenças que superam suas receitas. Como ainda não temos condições de responder a essas questões – uma vez que a venda de licenças de propriedade intelectual é apenas uma das possíveis formas de se obter ganhos econômicos com esse sistema de proteção<sup>212</sup> – retomaremos esse ponto no fim dessa seção, quando estivermos munidos de outras observações que nos evidenciarão os efeitos dessa prática.

<sup>212</sup> Há ainda que se considerar que estão inclusas nessa rubrica as licenças de direitos autorais, que por uma indisponibilidade de dados não fizeram parte de nossa análise e, portanto, não nos permitiram perceber qual a real razão entre a “cobrança de encargos do uso da propriedade intelectual” pela quantidade de registros em vigor por país de origem. De antemão é pública e notória a importância econômica tanto da indústria cinematográfica e audiovisual norte-americana (*Hollywood, Pixar, Disney*, por exemplo), quanto a que envolve a produção de softwares (vide empresas como *Apple* e *Microsoft*), contribuindo em grande medida para a absorção de receitas de propriedade intelectual dessa economia.

**Gráfico 4.10 – Despesas de encargos de propriedade intelectual na periferia e semiperiferia – US\$ bilhões**



Fonte: World Bank Data (2020). Elaboração própria.

Na medida em que ampliaram suas despesas com pagamentos de encargos para a propriedade intelectual, as economias periféricas e semiperiféricas não lograram recebimentos que cobrissem esses gastos, desenvolvendo um déficit permanente nessa “balança da propriedade intelectual”<sup>213</sup> (tabela 4.11). No ano de 2010, a periferia apresentou uma despesa de US\$ 17,2 bilhões, chegando em 2012 a US\$ 28,3 bilhões (cifra que corresponde a cerca de 50% do PIB do Uruguai para esse mesmo ano)<sup>214</sup>. O déficit dos países que compõem essa região chegou a crescer 56% entre 2010 e 2018, saltando de US\$ -16.249,60 bilhões para US\$ - 25.398,37<sup>215</sup>. Dentre os países que compõem esse grupo, Índia, Rússia e Tailândia foram os três maiores deficitários em 2018, alcançando perdas líquidas de respectivamente US\$ -7.121,00, US\$ -5.414,07 e US\$ - 5.11,35 bilhões.

A semiperiferia vem acumulando déficits que se devem maiormente à posição da economia chinesa. Apesar de apresentar gastos com o pagamento de licenças de propriedade intelectual muito elevados, que poderiam estar associados à seu elevado processo de industrialização, a China obtém receitas muito pequenas, que não são capazes de cobrir nem um terço de suas despesas – fato que, como já pontuamos, destoa de seu elevado acúmulo de direitos de propriedade intelectual. Em 2010, o déficit dessa

<sup>213</sup> Tomamos emprestado esse termo com Chiarini (2014, p. 194).

<sup>214</sup> O PIB do Uruguai foi de US\$ 59.596 bilhões em 2018 (WORLD BANK, 2020).

<sup>215</sup> Estima-se que aproximadamente 70% dos pagamentos de propriedade intelectual envolvem transações entre matrizes e filiais (SHIVA, 2001, p. 5).

economia alcançou a cifra de US\$ -14.370,00 bilhões, chegando a US\$ -30.547,23 bilhões em 2018, registrando-se uma ampliação do saldo negativo em 113%. Em 2018, o resultado líquido da China representou 93% do déficit da semiperiferia.

Os países centrais que compõem o M4, mesmo com uma tendência crescente nos recebimentos, acumularam gastos que não compensaram suas receitas, revelando-se igualmente deficitários na balança da propriedade intelectual. Em 2010 apresentaram um resultado negativo de US\$ -8.232,55 que decaiu para US\$ - 1.696,30 em 2018, em razão da mudança de posição do Reino Unido. Esse país, a partir de 2013, passou a obter superávits notórios nas transações de cobrança pelo uso da propriedade intelectual, com uma variação positiva de mais de 85% no seu saldo entre 2012 e 2013. Vê-se que esse conjunto de economias, mesmo desenvolvidas, não logram resultados tão exitosos quanto seus parceiros geopolíticos que usam a propriedade intelectual como estratégia comercial externa.

**Tabela 4.11 – Receitas e despesas pelo uso de propriedade intelectual – países e regiões selecionados  
- milhões de dólares**

<b>Receitas</b>									
<b>Países / regiões</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Argentina	152,19	155,40	158,15	179,90	174,21	161,75	168,81	208,56	268,34
Brasil	189,61	300,80	276,42	368,13	375,10	581,08	650,83	642,16	825,48
Indonésia	59,56	78,80	58,05	51,97	59,61	52,09	46,70	49,81	61,19
Índia	127,38	302,62	321,45	445,57	658,72	466,56	524,88	659,63	784,90
México	8,77	5,89	4,75	8,43	8,20	7,40	6,86	6,47	7,00
Rússia	386,22	555,78	664,20	737,89	665,79	726,17	547,76	732,79	876,10
Tailândia	35,43	56,94	104,83	62,00	56,72	84,67	69,13	101,46	163,00
<b>Periferia</b>	<b>959,15</b>	<b>1.456,23</b>	<b>1.587,85</b>	<b>1.853,89</b>	<b>1.998,34</b>	<b>2.079,72</b>	<b>2.014,96</b>	<b>2.400,88</b>	<b>2.986,00</b>
China	830,48	743,30	1.044,10	886,67	676,38	1.084,60	1.161,20	4.803,03	5.561,29
Coréia do Sul	3.188,40	4.399,00	3.902,90	4.355,30	5.541,60	6.553,50	6.936,00	7.286,80	7.752,30
<b>Semiperiferia</b>	<b>4.018,88</b>	<b>5.142,30</b>	<b>4.947,00</b>	<b>5.241,97</b>	<b>6.217,98</b>	<b>7.638,10</b>	<b>8.097,20</b>	<b>12.089,83</b>	<b>13.313,59</b>
Austrália	978,06	948,33	859,82	813,65	851,55	783,10	820,89	923,71	973,42
Canadá	2.813,94	3.348,09	3.931,43	4.569,26	4.763,59	4.087,28	4.008,68	4.289,30	4.840,31
Reino Unido	14.202,64	14.841,80	13.449,63	17.673,46	19.872,52	20.700,54	19.176,71	22.845,45	21.679,68
Itália	3.641,19	4.030,91	4.099,33	3.700,22	3.295,87	3.056,20	3.416,81	4.359,81	4.941,54
<b>M4</b>	<b>21.635,83</b>	<b>23.169,13</b>	<b>22.340,22</b>	<b>26.756,59</b>	<b>28.783,53</b>	<b>28.627,12</b>	<b>27.423,08</b>	<b>32.418,27</b>	<b>32.434,95</b>
Alemanha	8.276,54	10.723,92	10.295,61	13.560,40	15.433,01	16.055,79	18.769,85	20.941,36	24.366,27
França	13.625,13	15.344,87	12.742,27	13.169,45	14.543,10	15.242,96	15.482,08	16.853,04	16.819,30
Japão	26.680,32	28.989,25	31.892,29	31.586,96	37.336,36	36.476,97	39.136,37	41.721,26	45.518,83
Estados Unidos	107.522,00	123.334,00	124.439,00	128.035,00	129.715,00	124.769,00	124.387,00	126.523,00	128.748,00
<b>G4</b>	<b>156.103,99</b>	<b>178.392,04</b>	<b>179.369,17</b>	<b>186.351,81</b>	<b>197.027,48</b>	<b>192.544,72</b>	<b>197.775,31</b>	<b>206.038,67</b>	<b>215.452,39</b>
<b>Mundo</b>	<b>247.106,71</b>	<b>282.382,07</b>	<b>287.370,67</b>	<b>305.757,48</b>	<b>331.177,26</b>	<b>331.031,02</b>	<b>329.962,96</b>	<b>359.633,68</b>	<b>380.533,68</b>
<b>Despesas</b>									
Argentina	1.712,21	2.079,14	2.216,99	2.329,27	2.099,00	2.178,07	2.108,39	2.297,61	2.025,25
Brasil	3.225,75	3.747,62	4.198,16	4.566,86	5.922,66	5.250,46	5.140,80	5.402,13	5.124,10
Indonésia	1.616,46	1.787,97	1.800,09	1.736,37	1.861,87	1.652,69	1.732,36	1.900,64	1.464,56
Índia	2.438,30	2.819,29	3.990,06	3.903,91	4.848,71	5.009,03	5.466,04	6.515,41	7.905,96
México	293,69	283,73	253,44	235,14	239,77	259,56	276,72	291,52	301,98
Rússia	4.841,80	5.830,32	7.629,28	8.370,79	8.021,37	5.633,85	4.997,36	5.979,77	6.288,17
Tailândia	3.080,54	3.121,26	3.609,71	4.593,40	3.970,84	4.121,49	3.979,48	4.280,77	5.274,35
<b>Periferia</b>	<b>17.208,75</b>	<b>19.669,33</b>	<b>23.697,72</b>	<b>25.735,74</b>	<b>26.964,21</b>	<b>24.105,15</b>	<b>23.701,16</b>	<b>26.667,84</b>	<b>28.384,37</b>
China	15.200,48	16.968,61	19.988,76	23.281,45	24.755,90	24.051,92	26.036,43	30.950,85	36.108,82
Coréia do Sul	9.182,90	7.415,00	8.616,60	9.836,80	10.546,00	10.055,90	9.429,40	9.701,60	9.880,90
<b>Semiperiferia</b>	<b>24.383,38</b>	<b>24.383,61</b>	<b>28.605,36</b>	<b>33.118,25</b>	<b>35.301,90</b>	<b>34.107,82</b>	<b>35.465,83</b>	<b>40.652,45</b>	<b>45.989,72</b>
Austrália	3.423,56	4.110,57	4.165,82	3.913,99	3.973,57	3.526,07	3.318,28	3.421,24	3.619,62
Canadá	9.731,28	10.411,41	10.901,91	11.801,33	11.712,16	10.732,65	11.447,50	11.902,49	11.824,79
Reino Unido	10.168,42	11.025,79	9.733,76	10.702,37	12.175,62	12.924,49	11.821,31	12.289,53	13.545,56
Itália	6.545,12	6.609,33	5.586,00	5.387,50	5.179,74	4.320,63	4.680,06	4.783,54	5.141,29
<b>M4</b>	<b>29.868,38</b>	<b>32.157,10</b>	<b>30.387,50</b>	<b>31.805,19</b>	<b>33.041,09</b>	<b>31.503,85</b>	<b>31.267,16</b>	<b>32.396,80</b>	<b>34.131,26</b>
Alemanha	7.115,33	7.405,17	6.396,89	8.696,43	10.729,01	10.117,95	11.295,09	14.175,44	15.630,23
França	10.014,88	10.545,78	8.754,18	11.054,53	12.764,95	15.660,39	14.758,39	16.000,42	15.938,48
Japão	18.768,65	19.172,72	19.897,56	17.831,14	20.941,60	17.033,76	20.246,37	21.381,39	21.725,59
Estados Unidos	32.551,00	36.088,00	38.660,00	38.860,00	41.983,00	40.609,00	46.987,00	53.440,00	56.117,00
<b>G4</b>	<b>68.449,85</b>	<b>73.211,67</b>	<b>73.708,63</b>	<b>76.442,11</b>	<b>86.418,56</b>	<b>83.421,10</b>	<b>93.286,85</b>	<b>104.997,25</b>	<b>109.411,30</b>
<b>Mundo</b>	<b>264.230,56</b>	<b>290.471,51</b>	<b>303.979,88</b>	<b>330.801,37</b>	<b>374.663,82</b>	<b>397.586,10</b>	<b>368.590,90</b>	<b>398.606,72</b>	<b>426.183,09</b>

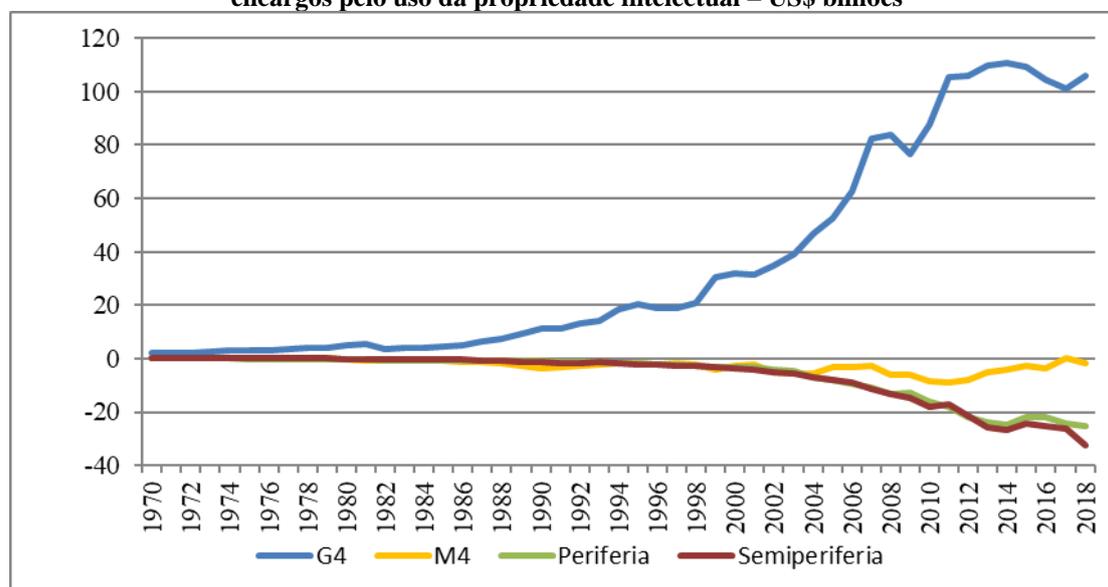
Fonte: World Bank data (2020). Elaboração própria.

Embora tenham um gasto muito elevado com o pagamento de licenças de propriedade intelectual, os países que compõem o G4 possuem receitas que cobrem suas despesas, obtendo resultados superavitários em todos os anos entre 2010 e 2018 nessa rubrica (tabela 4.11). A título de exemplo, no ano de 2010 essas economias auferiram um resultado líquido de US\$ 87.654 bilhões enquanto em 2018 essa cifra foi de US\$ 106.041 bilhões (aumento de mais de 20%). Ao mesmo tempo, observa-se que esse grupo de países absorveu em 2018 cerca de 56% de toda a receita mundial nessa categoria, sendo que somente a economia norte-americana obteve 33,8% do total de recebimentos mundiais nesse mesmo ano. Aqui, deve-se ressaltar a distância dos EUA em termos de

recebimento frente a outras economias centrais, inclusive os demais membros do G4, recebendo cerca de 3,5 vezes mais que o Japão e 5 vezes mais que a Alemanha. Ao mesmo tempo que são os maiores devedores mundiais em termos do pagamento de encargos de propriedade intelectual, os EUA são igualmente os maiores credores.

Ao observar a trajetória da posição líquida dos quatro conjuntos de países analisados, representada através do gráfico 4.11, vê-se que tanto o grupo de países centrais que compõem o M4, quanto a periferia e a semiperiferia são deficitárias nas transações de propriedade intelectual. Apenas o G4 é superavitário, crescendo notoriamente o saldo a partir da década de 2000, evidência que respalda mais uma vez nosso argumento de que o Acordo TRIPS foi o responsável por uma série de ganhos para as grandes economias centrais que dominam os registros de propriedade intelectual em detrimento da periferia. Vê-se que, à medida em que a posição líquida do G4 sobe, decai especialmente o resultado da periferia e semiperiferia, sendo deficitárias num montante de US\$ -58.074,00 bilhões em 2018, o que representava aproximadamente 56% das receitas líquidas do G4 ou 80% do superávit norte-americano para o mesmo ano (US\$ 72.631,00 bilhões).

**Gráfico 4.11 – Resultado líquido das exportações e importações referente ao pagamento de encargos pelo uso da propriedade intelectual – US\$ bilhões**



Fonte: World Bank data (2020). Elaboração própria.

Uma ideia da dimensão econômica dos segmentos baseados em propriedade intelectual pode ser percebida através da análise das indústrias norte-americanas que têm como alicerce a comercialização de direitos autorais. Um estudo fornecido pela

*International Intellectual Property Alliance (IIPA)* <sup>216</sup> demonstra que somente as indústrias norte-americanas baseadas primariamente em direito autoral<sup>217</sup> (produção de filmes, músicas, programas de rádio e TV, jornais, livros, videogames e softwares) foram responsáveis em 2017 por cerca de US\$ 1,3 trilhões de dólares do PIB dos Estados Unidos, que equivaleu a cerca de 6,85% do produto naquele ano<sup>218</sup>. Além disso, contabiliza-se que esse setor empregou em 2017 cerca de 5,6 milhões de trabalhadores (5,85% da força de trabalho ocupada no país) e exportou US\$ 191,2 bilhões, o que significa uma receita de exportações superior a de grandes indústrias nesse país, tais como a de equipamentos eletrônicos (US\$ 174,2 bilhões), agrícola (US\$ 138,2 bilhões), química (US\$ 137 bilhões), aeroespacial (US\$ 134,4 bilhões) e farmacêutica (US\$ 55,80) (SIWEK, 2018).

Além de ganharem peso na participação do produto norte-americano, Pinto e Carlotto (2015, p. 11) pontuam que as receitas provenientes da cobrança pelo uso da propriedade intelectual foram essenciais para que a balança de serviços dos EUA adentrasse em uma trajetória cada vez mais superavitária (gráfico 4.12), especialmente a partir da década de 1980, contribuindo para redução de seu déficit em transações correntes.

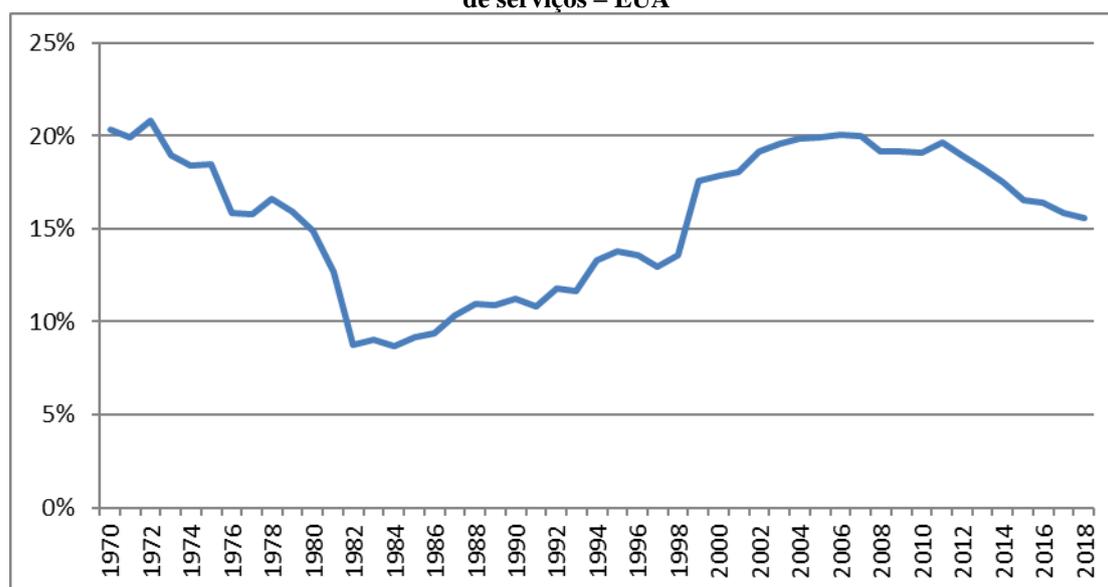
---

<sup>216</sup> Essa organização, fundada em 1984 nos EUA, é composta por associações comerciais que representam criadores, produtores e distribuidores de materiais protegidos por direitos autorais. Seu objetivo essencial é contribuir para a execução e fortalecimento das leis de direitos autorais nos EUA e no mundo e, para isso, trabalha diretamente com o governo norte-americano e entidades estrangeiras. A publicação periódica de informações econômicas da indústria de direitos autorais visa sensibilizar o público e governos da importância econômica desse setor e, assim, da necessidade de uma proteção internacional cada vez mais rígida.

<sup>217</sup> Indústrias cujo objetivo vital é criar e distribuir materiais protegidos por direitos autorais, dependendo fundamentalmente da propriedade intelectual para ensejar um processo de acumulação.

<sup>218</sup> Se considerarmos ainda as indústrias intermediárias, que dão suporte para o desenvolvimento dos materiais protegidos por direitos autorais, essa cifra sobe para US\$ 19,3 trilhões, ou 11,59% do PIB norte-americano.

**Gráfico 4.12 – Participação das receitas de encargos sobre propriedade intelectual nas exportações de serviços – EUA**



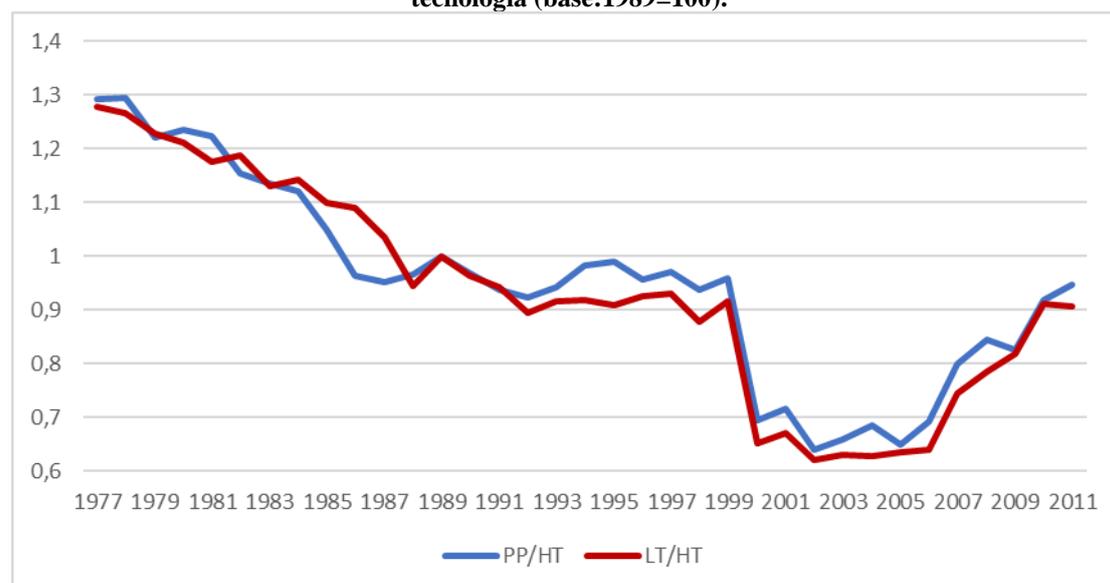
Fonte: Bureau of Economic Analysis (2019).Elaboração própria.

O aumento nas transações de propriedade intelectual poderia, num primeiro momento, sugerir que todo o mundo obteve ganhos com o recrudescimento da legislação internacional, uma vez que elas implicam, em alguma medida, transferência de tecnologia entre as nações. No entanto, os resultados discrepantes observados entre as regiões nos indicam que apenas um conjunto restrito de economias foi capaz de extrair vantagens efetivas na operacionalização do TRIPS. Analisando ainda mais de perto esse movimento, podemos perceber que, a despeito de haver alguma transferência tecnológica, os fluxos internacionais ainda se mantiverem em detrimento da região periférica. Nesse sentido, vamos analisar os benefícios das trocas a partir da perspectiva Estruturalista (deterioração dos termos de troca) e da Teoria da Dependência (troca desigual).

Em uma pesquisa em que buscavam investigar o comportamento dos termos de trocas internacionais, Silva e outros. (2015, p. 214) desenvolveram um índice de preços para as mercadorias transacionadas no comércio mundial segundo categorias tecnológicas: produtos primários (PP); produtos manufaturados baseados em recursos naturais (RB); produtos manufaturados de baixa intensidade tecnológica (LT); produtos manufaturados de média intensidade tecnológica (MT) e produtos manufaturados de alta intensidade tecnológica (HT). Observaram assim o comportamento dos preços de cada categoria nas exportações mundiais em uma série histórica de 35 anos (de 1977 a 2011) e perceberam a ocorrência de um movimento ascendente para todos eles, em especial para

os produtos de alto conteúdo tecnológico<sup>219</sup>. A partir desses dados foi possível analisar os termos de troca entre as diversas mercadorias, chegando a um resultado de que tanto os produtos primários (PP) quanto aqueles de baixo conteúdo tecnológico (LT) sofreram uma deterioração em relação aos produtos de alta tecnologia (HT) na série analisada, com uma baixa acentuada no início dos anos 2000, recuperando-se a partir de 2006, conforme representado no gráfico 4.13 abaixo.

**Gráfico 4.13 – Termos de troca entre produtos primários e de baixa tecnologia com artigos de alta tecnologia (base:1989=100).**



Fonte: Silva (2015, p. 215).

No entanto, para perceber se os impactos dessa deterioração ocorreram à custa dos países periféricos, é preciso conhecer a qualidade de sua pauta de exportações e compará-la com a do polo central. Na tabela 4.12 abaixo apresentamos as informações referentes ao conteúdo tecnológico da pauta de exportações das economias centrais e periféricas (classificadas na pesquisa originalmente como “economias avançadas” e “economias em desenvolvimento, seguindo a tipologia empregada pela OCDE)<sup>220</sup>. Como se vê o perfil das exportações das economias centrais se manteve praticamente estável, sendo voltada para bens de maior conteúdo tecnológico – com um pequeno aumento dos produtos HT a

<sup>219</sup> As informações coletadas pelos autores foram extraídas no COMTRADE (United Nations Commodity Trade Statistics Database).

<sup>220</sup> As economias avançadas, segundo classificação de Silva et al. (2015, p. 209), compreendem a todos os países com renda *per capita* acima de US\$ 12.615, e as economias periféricas a todas as outras. Embora essa metodologia para classificar os dois grupos de países não siga exatamente à nossa proposta de divisão entre centro e periferia, ela se aproxima fortemente da mesma. Por exemplo, nosso grupo de países centrais enquadra-se totalmente nessa regra da renda – acompanhado de outras economias – assim como nossa periferia está completamente contida nos chamados “países em desenvolvimento”. Em razão da impossibilidade de desagregar os dados para uma análise mais apurada, utilizaremos essa classificação que, embora não siga perfeitamente os padrões de nossa análise, não possui um distanciamento significativo da mesma.

partir da década de 1990 em detrimentos dos artigos LT, evidenciando ainda mais o elevado teor tecnológico dos artigos direcionados ao mercado externo. Já os países periféricos concentram suas exportações em artigos de baixa tecnologia, sendo possível observar algumas mudanças nesse padrão. A mais significativa é uma redução das vendas internacionais de produtos baseados em recursos naturais, que seguiram compensadas por uma ampliação dos artigos LT, a partir da segunda metade da década de 1980, reflexo do processo de industrialização dos países periféricos. Além disso é visível um retorno à participação das exportações de primários a partir de 2005, num contexto mundial de ampliação da demanda chinesa por bens primários (PRATES, 2007) – processo que ocasionou o que diversos analistas consideram a reprimarização das economias em desenvolvimento <sup>221</sup> – provocando um “boom das commodities” (BLACK, 2015).

**Tabela 4.12 – Pauta exportadora das economias centrais e periféricas segundo conteúdo tecnológico**

	1976-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2011
<b>Economias do Centro</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
HT	12,1	14,2	17,4	20,6	23,7	22,8	19,9
LT	17,2	15,6	16,4	15,7	14,4	13,5	12,4
MT	38,7	37,2	38,6	38,0	37,5	37,7	36,5
PP	13,4	14,9	11,2	10,1	9,4	10,0	12,3
RB	18,6	18,1	16,4	15,6	15,0	16,1	18,9
<b>Economias periféricas</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
HT	0,4	0,3	0,7	0,4	0,4	0,5	0,9
LT	9,8	21,2	29,8	35,0	31,0	38,2	22,0
MT	1,1	1,5	2,5	2,9	2,9	2,5	3,9
PP	60,7	46,4	53,1	48,3	51,5	39,0	55,6
RB	28,1	30,6	13,9	13,4	14,2	19,8	17,7

Fonte: Silva (2015, p. 210).

A pauta de exportações da periferia, voltada maiormente para a comercialização de produtos de baixo conteúdo tecnológico (não houve aumentos expressivos nas exportações de produtos MT ou HT no período analisado), nos evidencia que a deterioração dos termos de troca observada (gráfico 4.13) aplica-se à esse conjunto de países, corroborando a análise já evidenciada por Raúl Prebisch em 1949 no âmbito da Cepal. A existência de uma divisão internacional do trabalho que delegava à periferia o papel de exportadora de produtos primários, pouco se modificou em termos de incorporação tecnológica, englobando também a venda de produtos manufaturados padronizados, isto é, aqueles que não são alvos de inovações recentes, com baixo teor tecnológico (SINGER, 1999).

<sup>221</sup> Dentre outros, Medeiros (2016).

A ampliação verificada nos preços dos artigos de alta tecnologia não foi compensada pela evolução dos preços dos produtos primários, nem mesmo no período de *boom* (2003-2011), tampouco pelos preços de produtos LT, provocando em perdas duradouras para a periferia. Ou seja, com o passar do tempo as economias periféricas precisavam vender cada vez mais artigos PP e LT em troca da mesma quantidade dos produtos HT e MT.

Introduzindo nessa análise a aplicação do TRIPS nas economias periféricas, percebemos que justamente nos anos 2000, prazo para implementação das restrições do Acordo para todas as economias em desenvolvimento<sup>222</sup>, houve uma perda acentuada nos termos de troca em detrimento da periferia, fenômeno que já indica os efeitos danosos do TRIPS nas transações internacionais contra essa região. Além do fato de já exercerem alto poder de mercado – em função das posições oligopolistas alcançadas por suas corporações –, após o TRIPS os produtores do centro passaram a operar em condições de instituírem *mark ups* mais elevados, uma vez que as normatizações desse acordo dificultaram ainda mais os processos de assimilação tecnológica pelas corporações com origem nos países da periferia. Procedimentos conhecidos como engenharia reversa, dentre outros mecanismos informais de absorção de tecnologia, foram dificultados sob risco de as empresas incorrerem em multas elevadas e, seus países, sanções na OMC. Sem contar a grande abrangência de processos produtivos em que a simples entrada passava a exigir pagamento de licença – vide incorporação de áreas antes não contempladas nas legislações nacionais às restrições do TRIPS – ou mesmo foi vedada com intuito de pressionar a importação dos artigos à vultosos sobrepreços. O TRIPS conferiu assim às economias centrais a capacidade de reter partes maiores de seus ganhos de produtividade, apropriando-se de expressivos sobrelucros. Com efeito, a deterioração dos termos de troca manteve-se – associada à conservação de uma divisão internacional do trabalho entre os dois polos –, a despeito de qualquer transferência tecnológica que tenha sido direcionada à periferia.

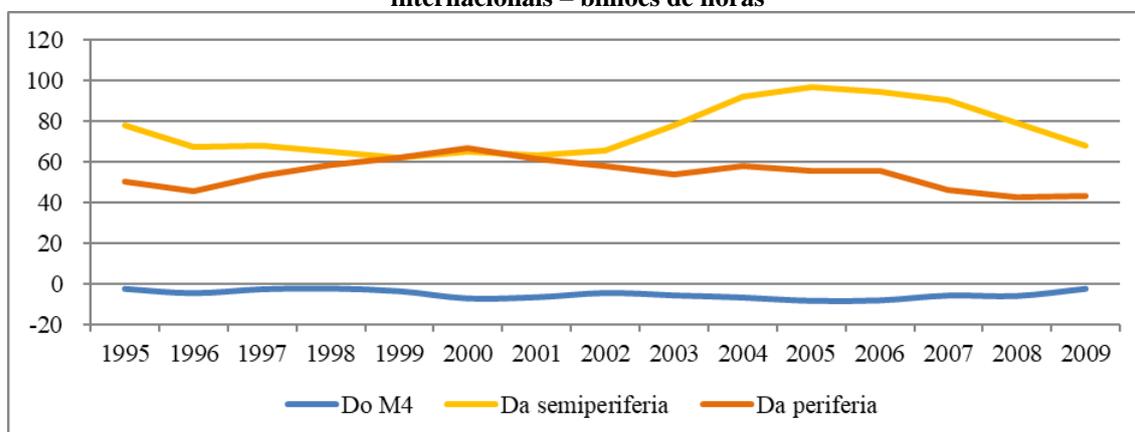
Agora, vamos analisar as transferências que se fizeram pela troca desigual. A quantidade de horas transferidas via comércio internacional, permite visualizar o comportamento dos fluxos internacionais sob a ótica da teoria da dependência.

---

<sup>222</sup> Embora, como já pontuamos, diversas economias em desenvolvimento aplicaram as restrições do TRIPS à suas legislações nacionais bem antes desse prazo, como por exemplo: Argentina, Brasil e México (1996;1996 e 1994).

Buscando avaliar o fenômeno, Franklin (2015) fez uma análise empírica a partir de uma matriz insumo-produto multirregional e de dados sobre as horas trabalhadas em cada setor para um conjunto de 40 economias levantadas por Timmer e outros (2015)<sup>223</sup>. Aplicando o instrumental analítico consolidado por Leontief (1983), o autor obteve as informações sobre as horas de trabalho dispendidas na produção das mercadorias que são transacionadas no comércio mundial. Levando em consideração as diferenças entre essas horas de trabalho e aquelas expressas pelos fluxos monetários resultante desse comércio, Franklin calculou a transferência de mais-valor via comércio internacional para o período de 1995 a 2009, apresentado no gráfico a seguir<sup>224</sup>.

**Gráfico 4.14 – Horas de trabalho líquidas absorvidas pelo G4 em decorrência das trocas internacionais – bilhões de horas**



Fonte: Franklin (2015). Elaboração própria.

Percebemos um movimento ascendente, a partir de 2002, das transferências de horas da semiperiferia ao G4, com uma queda em 2008 que pode ser atribuída à crise financeira internacional, que explodiu nesse ano, provocando um declínio na produção capitalista mundial. Já as transferências que ocorreram da periferia ao G4 elevaram-se no ano 2000, com uma leve queda nos anos posteriores até subir novamente em 2003. Percebe-se que entre 2000 e 2005 foi o período para o grupo de países periféricos aqui selecionados se adequarem às restrições do TRIPS. As transferências realizadas do M4 ao G4, apesar de negativas, são muito baixas, demonstrando que não há uma troca desigual efetiva dentre esses dois grupos de países centrais. Conforme ilustrado no gráfico 4.14, tanto os dois países que compreendem a semiperiferia como a periferia tiveram um

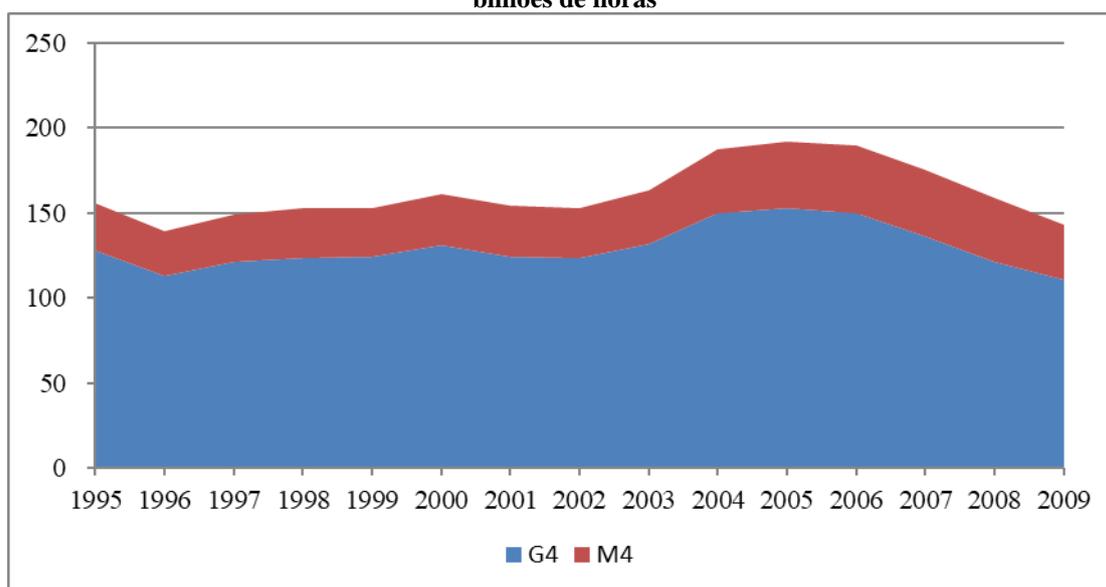
<sup>223</sup> Os países contemplados foram: Austrália, Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Brasil, Canadá, China, Chipre, Coreia do Sul, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Indonésia, Índia, Irlanda, Itália, Japão, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, México, Países Baixos, Polônia, Portugal, Romênia, Rússia, Reino Unido, República Tcheca, Suécia, Turquia e Taiwan.

<sup>224</sup> As informações levantadas por Franklin foram agregadas por nós conforme a divisão entre países que selecionamos para nossa análise.

déficit com o G4, em termos de horas de trabalho, ao longo dos anos apresentados – com uma acentuação de 2003 a 2006 –, evidenciando uma disparidade notória nas trocas com esse grupo de países centrais. Apesar de compreender que existem muitos outros elementos que respaldam esse movimento desigual no comércio internacional, notamos que a semiperiferia, mesmo adotando medidas que se aproximam do centro, mantém-se deficitária em horas de trabalho em suas transações com o núcleo central, traço de sua dependência não rompida.

As transferências da periferia e semiperiferia aos dois conjuntos de países centrais podem ser visualizadas no gráfico 4.15. É notória a diferença nos montantes de transferências que se destinam ao G4 e ao M4. O primeiro grupo, que utiliza o mecanismo da propriedade intelectual de forma competitiva, absorve uma parcela expressivamente superior das horas de trabalho proveniente da periferia e semiperiferia, em comparação ao segundo grupo. Enquanto o G4 absorvia em média 120 bilhões de horas por ano desses dois grupos entre 1995 e 2009, o M4 absorveu 30 bilhões de horas em média durante o período analisado. O movimento ascendente nas transferências a partir de 2003 é também elucidativo quando o relacionamos à implementação do acordo negociado pela OMC. Notamos que, a partir de 2003, se amplia a quantidade de horas absorvidas pelo G4, ao mesmo tempo em que se mantém estável aquela destinada ao M4, levando a crer que as trocas internacionais realizadas com o segundo grupo de economias centrais foi pouco ou nada afetada pela implementação do TRIPS na periferia e semiperiferia.

**Gráfico 4.15 – Horas de trabalhos líquidas transferidas ao exterior pela periferia e semiperiferia – bilhões de horas**

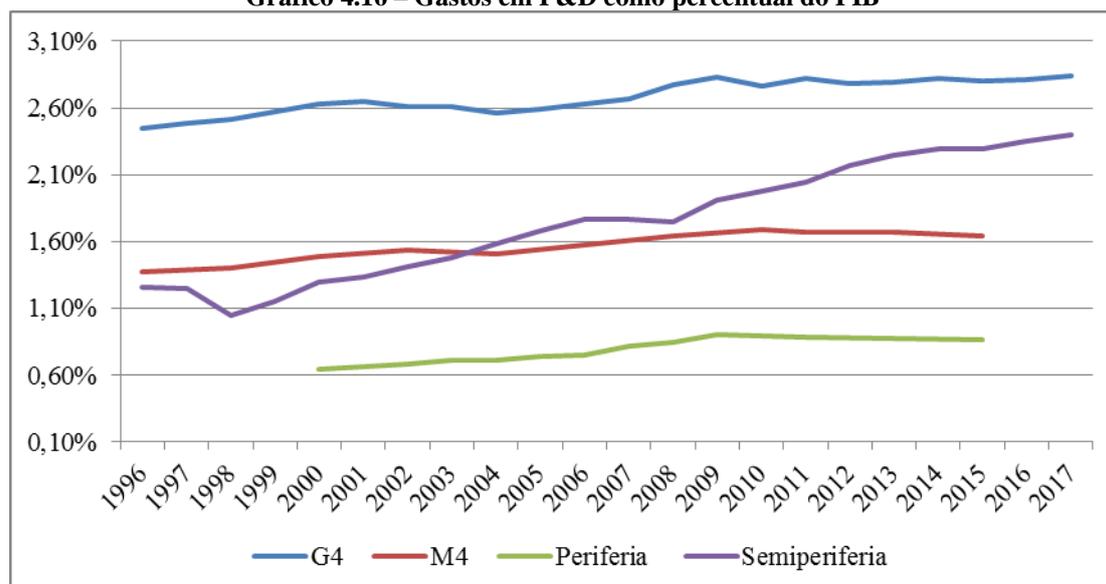


Fonte: Franklin (2015). Elaboração própria.

Logo, percebemos que o TRIPS não alterou as tendências observadas nas teses cepalinas e da teoria da dependência, demonstrando-se mais uma vez que a sua execução serviu para consolidar posições já estabelecidas, limitando severamente a capacidade das economias periféricas competirem comercialmente com as economias do centro. Ou seja, seus efeitos nos fluxos internacionais indicam que apenas um grupo de países foi beneficiário de suas restrições, servindo o Acordo para cristalizar uma secular divisão internacional do trabalho entre centro e periferia.

Além das perdas econômicas, cabe averiguar se ao menos houve ganhos para a periferia em termos de transferência tecnológica. Isto é, se foi possível ensejar nessas regiões um processo de convergência tecnológica, no qual o Acordo da OMC aparece como um artifício fundamental. Uma primeira aproximação que já nos permite visualizar seus efeitos nesse âmbito pode ser obtida através da análise dos gastos em pesquisa e desenvolvimento nessas regiões. Esse indicador nos permite visualizar se o fortalecimento da legislação internacional de propriedade intelectual encorajou as instituições domésticas da periferia a adentrarem em ramos mais complexos tecnologicamente que, por sua vez, requereram maiores investimentos científicos.

Como se pode notar (gráfico 4.16), os dispêndios na periferia quase nada se alteraram num período de 15 anos, não representando nem 1% da riqueza gerada nessa região. Do mesmo modo, o grupo de países do M4 pouco alterou suas despesas em pesquisa e desenvolvimento quando comparadas proporcionalmente ao seu produto. Apenas a semiperiferia adentrou numa trajetória de convergência com o G4 nos gastos com investimentos científicos como proporção do PIB. Comportamento que condiz fortemente com sua estratégia de aquisição massiva de direitos de propriedade intelectual.

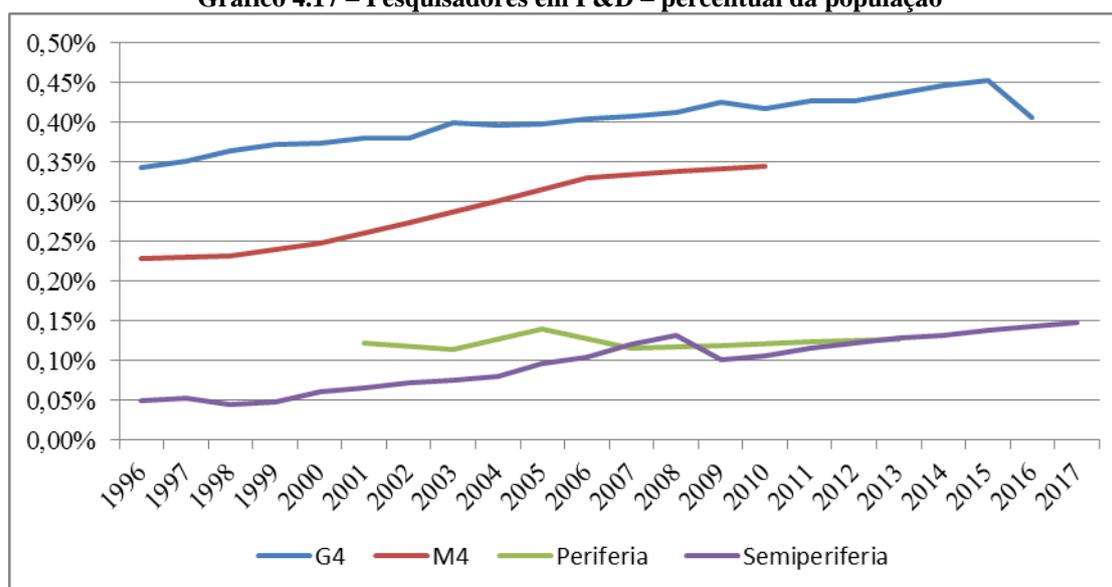
Gráfico 4.16 – Gastos em P&D como percentual do PIB<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Na periferia não há dados para a Indonésia.

Fonte: World Bank (2020). Elaboração própria.

De outro modo, os dados que indicam o número de pesquisadores como percentual da população também nos demonstraram que a periferia praticamente em nada incrementou sua capacidade científica, mantendo quase inalterado o percentual de profissionais que se dedicam às atividades de P&D. Não obstante, a semiperiferia alcançou um crescimento de 0,1 ponto percentual num período de 21 anos (equivalente a 200% de aumento), se alinhando numa trajetória de crescimento semelhante aos centros e, portanto, não divergente.

Gráfico 4.17 – Pesquisadores em P&amp;D – percentual da população



Fonte: World Bank (2020). Elaboração própria.

Em vista dos dados observados, pode-se afirmar que o TRIPS não permitiu à periferia adentrar em uma transformação de sua base produtiva, de modo a induzir um processo de capacitação tecnológica autônomo e competitivo. Ao mesmo tempo em que foi possível conquistar uma diversificação da produção interna, com elaboração de bens de maior conteúdo tecnológico, este foi realizado sobretudo pela via do investimento estrangeiro direto, para suprir o mercado interno (e não competindo externamente, vide pauta de exportações), transferindo a maior parte dos ganhos para o polo central. Com efeito, os frutos do progresso tecnológico não foram distribuídos com a periferia como argumentaram os defensores do TRIPS. A tecnologia que adentrou nessa região como resultado do recrudescimento da legislação, na medida que se encontra fortemente protegida pelos aparatos de propriedade intelectual, não tem condições de transbordar para a estrutura econômica dessas sociedades, pois reduzem a possibilidade das nações de menor desenvolvimento assimilarem tecnologias avançadas via canais informais de transferência. Ao contrário, o resultado desse processo leva a um aprofundamento da dependência tecnológica, uma vez que oportunidades de *learn-by-doing* foram restringidas, contribuindo por sua vez para reforçar a heterogeneidade estrutural existente, com setores modernos controlados por multinacionais, que convivem com outros de baixa produtividade<sup>225</sup>.

Pode-se afirmar que o TRIPS produziu diferentes efeitos em diferentes economias, mas fundamentalmente contribuiu para ampliar o poder das multinacionais, favorecendo uma constante apropriação de rendas monopolísticas através do aumento dos custos de transferência de tecnologia. O TRIPS constitui-se assim num instrumento estratégico para congelar um distanciamento histórico que separa as nações centrais e periféricas, uma discrepância que, conforme já evidenciado pelo economista brasileiro Celso Furtado, se funda nas disparidades tecnológicas entre dois conjuntos de nações.

#### 4.3 ALGUMAS REFLEXÕES ACERCA DO TRIPS

Uma análise crítica dos direitos de propriedade intelectual, que leve em conta os efeitos macroeconômicos decorrentes de sua internacionalização, como fizemos aqui, inevitavelmente chegará a resultados semelhantes aos encontrados em nosso estudo, senão muito próximos. Primeiramente, porque, ao se levar em consideração o próprio

---

<sup>225</sup> Chiarini (2014, p. 190) ressalta que o licenciamento “pode inibir a autossuficiência tecnológica dos países e gerar a ‘síndrome da dependência tecnológica’ quando oportunidades de *learn-by-doing* são ausentes”.

desenvolvimento histórico dessa instituição, logo se percebe que ela está inserida em estruturas históricas mais amplas, sendo ela funcional para reprodução dessas próprias estruturas. Isto é, busca privilegiar alguns atores em detrimento de outros.

Porque se funda no controle das inovações – elemento imprescindível para acumulação de capital –, a propriedade intelectual tem sido utilizada como um instrumento de poder e dominação. O Acordo TRIPS, nesse sentido, conforma uma das expressões mais atuais da correlação de forças entre os atores políticos dessa instituição histórica capitalista. Desde sua concepção, é utilizado como instrumento de coação econômica pelos Estados Unidos, sendo a princípio condição para se firmar acordos bilaterais com esse país. até posteriormente ser transformado em uma peça chave de dominação multilateral, servindo também a outras economias dominantes.

Em segundo lugar, uma análise que busque traçar os efeitos globais de um Arcabouço Internacional de Propriedade Intelectual inevitavelmente depara-se com os ganhos econômicos de um grupo, do mesmo modo que não pode deixar de perceber as perdas que recaem sobre outro. Se uma abordagem que vislumbre os impactos da propriedade intelectual para um só país não encontra necessariamente perdas econômicas de um ponto de vista local, o mesmo não se pode inferir de uma análise que leva em conta os efeitos que se evidenciam no contexto geopolítico mundial. Algo que já se poderia prever por uma razão lógica: uma mesma regra não pode gerar efeitos semelhantes para organismos distintos. Sendo assim, a regra institui-se como instrumento favorável para aqueles que a desenvolveram. Essa máxima não escapou a Jorge Katz, economista argentino, mesmo muito antes da instituição do TRIPS. Ele observa (1972, p. 110):

[...] Las legislaciones sobre patentes existentes al día de hoy en países importadores de tecnología, corren riesgo de ser instrumentos inútiles - o incluso perjudiciales - para el desarrollo tecnológico de dichos países. Por un lado, dicha legislación es solo una adaptación fiel de legislaciones preparadas en medios socioeconómicos sumamente diferentes al que es dable hallar en estos países; por otro lado, se trata de cuerpos legales que legislan para todos los sectores por igual.

Os dados observados não demonstram coisa outra senão confirmar o que já estava renunciado desde a concepção do Acordo TRIPS: privilegia as nações mais ricas e desenvolvidas, justamente aquelas que lutaram pela normatização global de suas regras. Contrariando os argumentos levantados em sua defesa, ele não foi capaz de transformar as estruturas econômicas subdesenvolvidas, mas reforçou o abismo estrutural existente entre dois polos, centro e periferia. Até mesmo porque, como pontuou precisamente a

economista inglesa Joan Robinson (2013, p. 87)<sup>226</sup>, um sistema de propriedade intelectual que se estabelece a partir de um paradoxo, qual seja, reduz a difusão de tecnologia esperando que haverá maior quantidade de tecnologia para se difundir, obviamente vai produzir resultados negativos e necessariamente irá dificultar o progresso tecnológico.

Se, por um lado, pudemos notar a existência de uma correlação entre a entrada de tecnologia por meio do investimento estrangeiro direto na periferia e semiperiferia e a concessão de patentes, por outro, verificamos que os frutos desse investimento foram em grande medida remetidos de volta ao centro – muitas vezes numa transferência entre matrizes e filiais – não havendo assim uma distribuição dos ganhos no interior das estruturas de baixo desenvolvimento. Desse modo, o arcabouço internacional de propriedade intelectual cumpre seu papel na periferia, qual seja, resguardar posições de monopólio no mercado local, como meio de transferir fundos e facilitar práticas restritivas. A concessão de patentes a não residentes nas economias periféricas, como argumentado por Penrose (1973, p. 772) há quase um século, tem no seu próprio fundamento a garantia dos mercados domésticos das nações periféricas pelos países dominantes:

Firms ask for and obtain patents, but this is held to be largely because patents enable them to impose legally and more easily a variety of restrictive conditions on the operations of their local subsidiaries, or simply to preserve the market for their exports by preventing rivals from taking up the production of the product.

Não por acaso, observa-se que as patentes nas economias de menor desenvolvimento são na sua maior parte de propriedade dos residentes de países centrais. Fenômeno que se associa às próprias estratégias produtivas das transnacionais, que, ao mesmo tempo em que demandavam mais liberdade comercial e financeira na década de 1990, requereram a construção de barreiras institucionais que reservassem a aplicação exclusiva dos novos conhecimentos em seu benefício. A questão é que tal direito exclusivo foi uma imposição do centro, berço das grandes transnacionais, às nações periféricas.

Com efeito, os resultados da entrada de tecnologia nessas economias foram praticamente nulos. Como em sua maior parte adentra em produção para suprir o mercado local, não pode competir externamente. Algo por si só impraticável, uma vez que as filiais dessas transnacionais não pretendem concorrer com suas matrizes localizadas no centro.

---

<sup>226</sup> “The justification of the patent system is that by slowing down the diffusion of technical progress it ensures that there it will be more progress to diffuse”.

Dessa forma, a busca por um sistema que visa uniformizar a propriedade intelectual em nível internacional não quer outra coisa senão defender e proteger os países exportadores de produtos de maior conteúdo tecnológico, quando se sentem ameaçados por rivais ou mesmo por iniciativas governamentais que buscam animar a produção em suas bases locais. Aliás, esse foi justamente o intuito da economia estadunidense ao desenhar o TRIPS: quando se viu ameaçada pelos rivais japoneses e sul-coreanos em setores anteriormente dominados por ela – o de semicondutores –, fez valer regras que não foram aplicadas quando buscava conceber o seu próprio desenvolvimento tecnológico.

Em uma retrospectiva histórica, Chang (2001) percebe justamente essa contradição: as nações que requerem hoje um sistema forte de propriedade intelectual fizeram uso em seu processo de desenvolvimento no passado de práticas totalmente condenáveis pelas regras que agora impõem aos demais. Seu difundido resgate da expressão original de List “chutando a escada”<sup>227</sup> é uma perfeita analogia a essa prática: as nações atualmente desenvolvidas condenam as ações que no passado foram imprescindíveis para que chegassem ao topo. Essas nações, com forte apoio estatal, valeram-se do contrabando de bens de capital, espionagem industrial e “roubo” de trabalhadores qualificados, para conquistarem o desenvolvimento das técnicas que necessitavam, conforme detalhado pelo historiador Eric Hobsbawm (1988). Ao mesmo tempo, como retrata a pesquisadora indiana Vandana Shiva (2001, p. 34), agiam para impedir qualquer sinal de desenvolvimento que ocorresse fora de suas fronteiras. Por exemplo, a prática cruel de amputar os polegares dos artesãos da região de Bengala na Índia constituiu-se no século XIX num procedimento que visava bloquear o florescimento das técnicas de tecelagem nesse país, ao mesmo tempo que garantia um mercado para a indústria britânica em ebulição<sup>228</sup>. Em suma, evidências históricas demonstram que até conquistarem um desenvolvimento tecnológico competitivo, as nações dominantes de hoje não reconheceram no passado a propriedade intelectual alheia nos moldes que atualmente exigem.

---

<sup>227</sup> Obra publicada em 2002 pelo economista sul coreano Ha-Joon Chang: “Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica” (CHANG, 2004).

<sup>228</sup> “The British empire was built through the destruction of manufacturing capacities in the colonies and the prevention of the emergence of such capacity. ‘Free trade’ during the era of ‘technological superiority’ of England was based on the thumbs of masters weavers in Bengal being cut off, the forced cultivation of indigo by peasants of Bihar, the slave trade from Africa to supply free labor to cotton plantations in the US and the extermination of the indigenous people of North America. It also included laws that prevent technology transfer. From 1765 to 1789, the English parliament passed a series of strict laws preventing the export of new machines, or plans, or models of them. Skilled people who worked the machines were not allowed to leave England to ensure that England remained the industrial power” (SHIVA, 2001, p. 34).

Hoje, dada as restrições do TRIPS, a produção de alta tecnologia chega à periferia, mas em sua maior parte está restrita aos investimentos estrangeiros que adentram nessa localidade, portanto, impedida de transbordar para a estrutura econômica local. Primeiro, porque, sendo gerada externamente, a tecnologia inserida não atende efetivamente às reais necessidades dessa região, mas apenas reproduz os padrões concebidos nos países centrais. Segundo, porque a concepção de um processo autônomo de desenvolvimento tecnológico requer em si a dominação da tecnologia vigente, para só depois conseguir superá-la. E assim, visto que os canais de assimilação tecnológicas foram estreitados, a produção nacional vê-se duplamente incapaz de adentrar nos ramos de produção em condições de competitividade com os atores internacionais<sup>229</sup>. Com efeito, aprofundam-se as disparidades e mais intensa tende se torna a heterogeneidade estrutural, característica elementar nessas regiões. A pauta de exportação das economias periféricas é um retrato fiel desse fenômeno e reforça uma divisão internacional do trabalho já denunciada nos tempos de Prebisch e Furtado. Um paradoxo então se desenha: quanto mais tecnologia adentra na periferia, permitindo uma diversificação do mercado interno, mais dependente tecnologicamente essa região se torna em relação ao centro. A quantidade de patentes controlada por essas nações é uma evidência emblemática do fenômeno apontado: não dominam nem 10% das patentes de invenção em vigor no mundo. Ou seja, não podem minimamente controlar os canais de difusão tecnológica prevalecentes.

Portanto, o TRIPS reduziu drasticamente a possibilidade de se instaurar um processo de desenvolvimento autônomo nas nações periféricas, transferindo a luta pelo desenvolvimento para uma disputa pela retenção e apropriação da tecnologia estrangeira praticada internamente. As questões que se instauram no segmento da saúde demonstram claramente os efeitos perversos de se universalizar um regime de propriedade conforme às normatizações estadunidenses. Na prática, o que se percebe é uma corrida travada pelas multinacionais para impedir que empresas das nações seguidoras adentrem em determinados ramos produtivos, obtendo com isso poder para extrair vultosas rendas de monopólio, contra aquelas economias. A implementação do Acordo TRIPS introduziu, assim, um viés substancial a favor das nações exportadoras de tecnologia, favorecendo a

---

<sup>229</sup> Duplamente, 1) devido à sua inferioridade tecnológica e 2) pelo bloqueio institucional dos canais de assimilação. Além disso, “as pequenas empresas não seriam capazes de competir em bases iguais com grandes corporações que contam com advogados especializados podendo requisitar centenas ou milhares de patentes anualmente e iniciar processos legais de forma indiscriminada” (TIGRE; RIPPER; ROSELINO, 2010, p. 97).

constante apropriação de rendas monopolísticas, a partir de um processo de comercialização do conhecimento científico e tecnológico (CHIARINI, 2014, p. 187).

Logo, o entendimento no qual se funda a instituição desses direitos, de que uma proteção maior das propriedades intelectuais, ao promover fluxos de IED e transferência de tecnologia, estenderia os ganhos das nações centrais à periferia (pois induziria a um desenvolvimento tecnológico nessas regiões), reproduz uma retórica já apresentada há séculos passados na voz dos economistas do *laissez-faire*. Hoje, o discurso renovou-se, mas mantém sua motivação essencial, qual seja, garantir que as regiões periféricas não alcancem os ramos de produção mais complexos e estratégicos economicamente, congelando uma divisão internacional do trabalho e a distância econômica existente entre as economias centrais e periféricas. Ou seja, um sistema internacional de propriedade intelectual tem a função máxima de regular a competição econômica mundial através do aprofundamento da dependência tecnológica. Não à toa, o TRIPS inscreve-se no interior da máxima instituição de regulação da economia mundial capitalista: a OMC.

Nesse sentido, a guerra comercial travada a partir de março de 2018 entre a China e os Estados Unidos é elucidativa. O gigante asiático, assim como a Coreia do Sul, tem historicamente utilizado o sistema de propriedade intelectual de forma estratégica: registram de forma massiva e competitiva. Embora não detenha o *status* de país desenvolvido classificado pela ONU, a China tem se tornado uma ameaça constante para os EUA, que vêm instalando um ambiente de disputas no cenário global, contrariando sua própria ideologia liberal. Ao instituir uma série de tarifas contra a economia chinesa, os EUA têm revertido as próprias regras que criou, virando estrategicamente a mesa de modo a contestar a mudança de posição da China no cenário geopolítico<sup>230</sup>. Afinal, como pontuou Gontijo (2003, p. 24) com exatidão: não há vaga para todos ascenderem a posição de centro. Nesse contexto, nos parece propício indagar se a ameaça chinesa contra a economia estadunidense seria, em grande medida, fruto do domínio tecnológico que esse país vem alcançando. Não hesitaríamos em responder que sim. Além dos déficits comerciais que os EUA vêm acumulando nas transações com a China<sup>231</sup>, a disputa pela tecnologia 5G contra a país asiático vem se revelando um problema de natureza

---

<sup>230</sup> O presidente norte-americano, Donald Trump, impôs no ano de 2018 a soma de US\$ 250 bilhões em tarifas sobre importações provenientes da China.

<sup>231</sup> Em 2017, as exportações dos EUA para China contabilizavam US\$ 130,37 bilhões de dólares, enquanto as importações de produtos chineses somavam US\$ 505,6 bilhões, causando um déficit na ordem de US\$ 375,23 bilhões para os EUA (US DEPARTMENT OF COMMERCE, 2019).

política/estratégica para economia estadunidense, que chegou a boicotar internacionalmente a Huawei, multinacional chinesa da área de tecnologia, numa tentativa de impedir que ultrapassasse tecnologicamente os EUA na distribuição da mais avançada geração de internet móvel (WAKKA, 2019)<sup>232</sup> – terreno, até então, de domínio dos EUA.

Nesse cenário, não nos resta dúvida de que o TRIPS não estabelece um direito de propriedade, mas consiste numa manobra jurídica internacionalizada, com o objetivo de impedir institucionalmente que os atores sociais das economias periféricas atuem nos mercados historicamente dominados pelo centro.

---

<sup>232</sup> A Huawei Technologies Co. Ltd. é uma empresa multinacional de equipamentos para redes e telecomunicações sediada na China. É a maior fornecedora de equipamentos para redes e telecomunicações do mundo, produzindo dentre outros, os equipamentos necessários para a distribuição da rede 5G. A expectativa é que essa nova rede consiga aumentar em 100 vezes a velocidade da internet banda larga sendo por isso considerada o futuro das telecomunicações – abrindo portas para comunicação autônoma de carros e assistência médica remota. O país que se estabelecer como fornecedor dessa opção se consagrará no ramo das telecomunicações. Por isso, ameaça o poderio norte-americano em um setor altamente estratégico até então dominado por esse país.

## 5 CONCLUSÃO

Em nosso trabalho buscamos analisar a relação existente entre duas categorias distintas: o direito sobre a propriedade intelectual e o desenvolvimento econômico. Procuramos descobrir os impactos da propriedade intelectual no desenvolvimento, mais ainda, quais seus efeitos nas relações econômicas díspares que conformam a ordem econômica capitalista, i.e., seus impactos na relação centro-periferia.

Ao investigar como o pensamento econômico compreende as origens e os desdobramentos desse mecanismo legal, deparamo-nos com uma ausência de tratamento para o conceito de propriedade intelectual. Isto é, a despeito de inúmeras análises que envolvem essas duas categorias dentro do pensamento econômico – propriedade intelectual e desenvolvimento – percebemos que não havia uma compreensão adequada da natureza da primeira, gerando com isso algumas dificuldades analíticas para quem buscasse compreender os fundamentos dessa relação. Procuramos, desse modo, desenvolver uma análise com intuito de evidenciar tanto os elementos determinantes das dinâmicas econômicas globais que envolvem os direitos de propriedade intelectual – o delineamento geoeconômico das sociedades capitalistas – como nos preocupamos em desnudar sua essência – a construção da categoria da propriedade intelectual, o que permitiu dotá-la de sentido no interior daquelas relações.

Começamos nossa investigação, no segundo capítulo, a partir de uma leitura das formulações teóricas sobre a relação centro-periferia na teoria econômica, determinante para uma abordagem do desenvolvimento em perspectiva mundial. A dualidade centro-periferia, ao proporcionar uma leitura que leva em conta as dinâmicas fundamentais que constituem as relações econômicas capitalistas internacionais, permitiu-nos captar os princípios elementares de um sistema de propriedade intelectual. Portanto, nesse capítulo nos detivemos nas linhas teóricas responsáveis pelo desenvolvimento dessa categoria: estruturalismo latino-americano (abordagem responsável por sua difusão na teoria econômica), a teoria da dependência e a abordagem do sistema mundo (no que tange a sua formulação do conceito de semiperiferia).

Vimos que, a relação centro-periferia, independentemente dos diferentes contornos analíticos concebidos por essas abordagens teóricas, está inscrita em uma perspectiva histórica marcada por uma divisão internacional do trabalho visivelmente funcional para as regiões centrais. Sendo assim, a compreensão do desenvolvimento econômico, ao levar em conta os processos que estabeleceram regiões mais ricas e

desenvolvidas, não pode desconsiderar o atraso e a desigualdade econômica e social que assolam os países das regiões denominadas periféricas, indicando uma relação de causa e efeito no interior dessa polarização. Logo, a compreensão de que tal delineamento é funcional tem por base uma relação de dominação sustentada pela dependência financeira e tecnológica das periferias em relação ao centro, gerando com isso uma transferência massiva de excedentes do polo dominado ao polo dominante do sistema. A relação centro-periferia evidencia assim os elementos determinantes para captar os contornos geoeconômicos que sustentam as relações capitalistas internacionais, ponto de partida para a análise das repercussões de um sistema internacional de propriedade intelectual.

No terceiro capítulo, nos detivemos na construção e desvendamento da categoria da propriedade intelectual. Vimos que ela não se fundamenta na propriedade do conhecimento, como amplamente aceito e difundido pelas análises econômicas dos mais diversos matizes teóricos. Para alcançar esse entendimento, analisamos primeiramente o conhecimento em sua constituição. Vimos assim que ele é um “algo” inerente ao ser humano em sua relação como o meio externo. O conhecimento é o que medeia a interlocução do indivíduo com a natureza, sendo nesse sentido intrínseco a qualquer ação humana. Por outro lado, embora fundamental e necessário, concluímos que o conhecimento não pode ser alvo de apropriação privada como comumente interpretado. Vimos que esse equívoco é decorrente da confusão que se faz entre o conhecimento e suas formas de difusão. Isto é, entre o conhecimento propriamente dito e suas formas de codificação. O primeiro é vivo e dinâmico, reside na cabeça do sujeito pensante sendo inapropriável daquele que pensa – ou seja, não se pode retirar o conhecimento de um indivíduo quando se quer difundir-lo – se revelando, com efeito, como algo cumulativo. O segundo é o seu código, a maneira como se transmite o conhecimento a outrem, sendo tácito (ou indireto) ou formal (direto). O conhecimento codificado só pode ser absorvido por um sujeito que pensa, sendo muitas vezes perdido ao longo da história – a exemplo de hieróglifos egípcios e outros códigos indecifráveis – se não constantemente empregado e pensado pelos indivíduos.

Logo, uma propriedade do conhecimento se mostrou como algo impossível, uma vez que pela própria natureza o conhecimento não pode ser apropriado. Em primeiro lugar porque a propriedade somente se poderia estabelecer no código desse conhecimento, uma vez que ele é inalienável dos sujeitos pensantes. Em segundo, porque o código é justamente o que se torna público quando se registra uma propriedade intelectual. Sendo

impossível estabelecer a propriedade do conhecimento, seu controle se institui por vias completamente artificiais. A propriedade intelectual refere-se, portanto, a um poder de monopólio para aplicação de um conhecimento na produção capitalista. Isto é, um monopólio que se obtém quando um agente econômico registra uma ideia como sua propriedade. Isso lhe permite utilizar o aparelho jurídico do Estado para impedir seus concorrentes de aplicarem os novos conhecimentos gerados em seus processos produtivos. Nesse sentido, a inovação característica e necessária à acumulação capitalista é impedida de transbordar pela estrutura das sociedades por vias institucionais. Logo, não se constituindo uma mercadoria (não possui valor de uso nem valor), mas apenas um artefato jurídico para controlar a concorrência, a propriedade intelectual revela-se como um mecanismo que permite a transferência de rendas entre produtores capitalistas. Com efeito, demonstramos como a propriedade intelectual é um reflexo das contradições inerentes ao desenvolvimento do modo de produção capitalista.

A partir do momento que o conhecimento aparece como uma propriedade privada, sua produção se desenvolve também aparentemente independente do ciclo do capital industrial. Uma produção “autonomizada” de conhecimento tem lugar para suprir os desígnios da produção capitalista. Sendo assim, da mesma forma que mostra-se como uma fonte de riqueza individual para aquele capitalista que adquire a propriedade intelectual para “compor” sua produção – uma vez que sua produtividade em relação aos seus concorrentes irá se ampliar com a aplicação do conhecimento então protegido –, manifesta-se também como um fonte de recursos inesgotáveis para o capitalista que se volta para a produção dessa nova “mercadoria” – uma vez que é proprietário de um produto que não desaparece com a venda. A partir das categorias de renda da terra, desenvolvidas por Karl Marx (absoluta e diferencial), pudemos demonstrar como a propriedade intelectual se fundamenta na apropriação de riqueza dentro das esferas de produção capitalista. Embora apareça como fonte de riqueza individual, é na sua essência mais um mecanismo de apropriação de valor que se constitui na totalidade, conferindo contornos ainda mais mistificados para esse modo de produção.

Além dos movimentos que se desdobram na aparência e essência desse fenômeno, apresentamos também tanto os argumentos dos teóricos que veem a propriedade intelectual como necessária para o incentivo da produção de inovações, assim como daqueles que a veem no sentido oposto, como um mecanismo que cria barreiras dificultando a difusão e geração de novos conhecimentos. A partir de uma série de

pesquisas realizadas com empresários e diretores de diversos empreendimentos capitalistas percebemos que a propriedade intelectual é requerida de forma diferenciada entre os diversos setores e que sua capacidade de induzir ou não a geração de inovações não pode ser atestada, sendo ainda elemento de muitas controvérsias dentre os estudiosos dessa temática. Nesse caminho, percebemos que sua função efetiva só poderia ser percebida a partir de uma perspectiva mais ampla, ou seja, a partir da dinâmica do mercado mundial.

O quarto capítulo foi o momento em que utilizamos as categorias desenvolvidas – centro-periferia e propriedade intelectual – para compreensão da realidade do capitalismo mundial. Primeiramente, apresentamos um breve histórico da propriedade intelectual, demonstrando como o desenvolvimento desse aparato jurídico esteve atrelado aos fundamentos elementares da sociedade capitalista. Ou seja, o avanço no recrudescimento da legislação internacional da propriedade intelectual esteve associado aos processos históricos de disputas internacionais das nações mais ricas e desenvolvidas. O TRIPS, expressão da propriedade intelectual no capitalismo contemporâneo, insere-se no interior dessas relações díspares que movem o capitalismo mundial. Os EUA, apoiados por outras economias centrais, impuseram ao mundo um Acordo que beneficia o capital sediado em seus países.

Posteriormente, apresentamos observações empíricas que evidenciaram, por um lado, um retrato da propriedade intelectual no globo, demonstrando como as nações mais ricas e desenvolvidas – as centrais – são aquelas que mais acumulam direitos de propriedade intelectual, constituindo verdadeiros monopólios tecnológicos. Por outro, uma série de informações macroeconômicas – transferência de lucros de IED, receita líquida sobre o uso da propriedade intelectual, dados sobre deterioração dos termos de troca e troca desigual, gastos com P&D, dentre outros – indicando como essas mesmas nações beneficiam-se das transferências de rendas provenientes da implementação do TRIPS, revelando ao mesmo tempo que a periferia não pôde aproveitar o desenvolvimento tecnológico gerado no centro como efeito das regras mais rígidas implementadas pelo acordo.

Ao contrário, a difusão da propriedade intelectual, tal como hoje se estabelece, não se associa com a difusão de inovações. Nossas observações evidenciaram que o fortalecimento desse aparato se revela como forma de garantir a constituição de monopólios e o controle da difusão do conhecimento por parte de um pequeno núcleo de

países que controlam a utilização de tecnologia de acordo com suas condições e interesses. Sendo assim, nosso trabalho responde a questão levantada em nossa introdução: o reconhecimento internacional da propriedade intelectual em sua forma atual – o TRIPS – contribui para intensificar as relações desiguais que se estabelecem no mercado mundial, seja impedindo que os países da periferia acessem ramos mais dinâmicos e tecnológicos, seja intensificando a transferência de rendas a partir da ampliação da venda de licenças ou dos IED que realizam nos territórios periféricos.

Sintetizando nossas principais contribuições, destacamos a apresentação inovadora que distingue o conhecimento da propriedade intelectual. De forma diferenciada do que já vinha sendo apresentado nos textos de economia, nosso trabalho demonstrou que a propriedade intelectual não se funda na propriedade do conhecimento, mas no monopólio de sua aplicação. Nenhuma perspectiva teórica havia até então se deparado com essas duas categorias – conhecimento e propriedade intelectual – a ponto de perceber essa distinção. A propriedade intelectual vinha sendo amplamente entendida como uma forma de propriedade privada do conhecimento. Nesse sentido, pudemos demonstrar que seu fundamento se estabelece na apropriação de riqueza, na forma de renda, dentre as esferas de produção capitalista, descortinando uma série de relações que se estabelecem na aparência desse fenômeno.

Por fim, constituindo-se desse modo, apenas como um mecanismo que aprofunda a absorção de riqueza da periferia pelos países centrais, entendemos que o TRIPS deve ser imediatamente revogado. Seguramente essa ação não permitirá que os países periféricos rompam com sua lógica dependente – que é determinada por vários outros elementos já apresentados – mas certamente já é um passo em direção à constituição de um processo autônomo de desenvolvimento. Concluímos com isso que a discussão sobre um sistema de propriedade intelectual não pode desconsiderar o papel exercido por cada nação na atual divisão internacional do trabalho, na qual, não por coincidência, posições privilegiadas são ocupadas pelos países que comandam o processo de privatização universal da aplicação dos novos conhecimentos.

**REFERÊNCIAS**

- AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (EDS.). **Economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro internacional Celso Furtado de políticas para o desenvolvimento, 2010.
- ALBUQUERQUE, E. DA M. E. Patentes segundo a abordagem neo-schumpeteriana: uma discussão introdutória. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 18, n. 4, 2008.
- ALBUQUERQUE, E. M.; MACEDO, P. B. R. Concessão de patentes a residentes no Brasil: 1990/95. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 26, n. 3, p. 483–498, 1996.
- ANGELMAR, R. **Brevets et investissements en biotechnologies: le cas des grandes sociétés pharmaceutiques**. Paris: INRA, 1989.
- ARDNT, H. W. **Economic development: the history of an idea**. Chicago: University of Chicago Press, 1987.
- ARIENTI, W. L.; FILOMENO, F. A. Economia política do moderno sistema mundial: as contribuições de Wallerstein, Braudel e Arrighi. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 99–126, 2007.
- ARRIGHI, G. **A ilusão do desenvolvimento**. Petrópolis: Vozes, 1998.
- ARROW, K. J. **Economic Welfare and the Allocation of Resources for Invention**. Nova York: National Bureau of Economic Research, 1959.
- BAMBIRRA, V. **Capitalismo dependente latino-americano**. Florianópolis: Insular, 2013.
- BARAN, P. A. **Economia política do desenvolvimento**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.
- BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.
- BETTELHEIM, C. Comentários teóricos de Charles Bettelheim. *In*: ARGHIRI, E. (ed.). **A troca desigual**. Lisboa: Editorial Estampa, v. 2, p. 25–80, 1973.
- BHAGWATI, J. **The World Trading System at Risk**. Princeton: Princeton University Press, 1991.
- BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.
- BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta anos de pensamento na Cepal. Vol1**. Rio de Janeiro: Record, 2019a.

BIELSCHOWSKY, R. Cinquenta anos de pensamento na CEPAL. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, p. 13–68, 2000b.

BLACK, C. **O boom de preço de commodities e a economia brasileira nos anos 2000.** 2015. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

BLOMSTRÖM, M.; HETTNE, B. **La teoría del desarrollo económico en transición.** México: Fondo de Cultura Económica, 1990.

BRASIL. **Decreto n.1.355, de 30 de dezembro de 1994.** Promulga Ata Final que Incorpora os Resultados da Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT. Brasília, 1994. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/antigos/d1355.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1355.htm)>. Acesso em: 15 de Julho de 2019.

BRASIL. **Lei n. 9.279, de 14 de maio de 1996.** Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm)>. Acesso em: 10 de Novembro de 2019.

BRASIL. **Lei n. 9456 de 25 de abril de 1997.** Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências. Brasília: 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9456.htm)> Acesso em: 10 de Novembro de 2019.

BRASIL. **Lei n.9.609, de 19 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. Brasília:1998a. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm)>. Acesso em: 10 de Novembro de 2019.

BRASIL. **Lei n. 9610 de 19 de fevereiro de 1998.** Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília:1998 b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

BRASIL. **Lei n. 11.484, de 31 de maio de 2007.** Dispõe sobre os incentivos às indústrias de equipamentos para TV Digital e de componentes eletrônicos semicondutores e sobre a proteção à propriedade intelectual das topografias de circuitos integrados. Brasília: 2007. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Lei/L11484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11484.htm)> Acesso em: 10 de Novembro de 2019.

BUENO, C. DA S. **Cumulatividade científica e apropriabilidade do conhecimento: redes de colaboração internacional e o caso brasileiro no paradigma dos biocombustíveis.** Campinas: UNICAMP, 2016.

BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS. **U.S Department of Commerce.** US Economic Accounts.Maryland, 2019.

CARDOSO, F. H. ‘Teoría de la dependencia’ o análisis de situaciones concretas de dependencia? **Revista Latinoamericana de Ciencia Política** [s.l.], p. 402–414, 1970.

CARDOSO, F. H. **Autoritarismo e Democratização**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

CARDOSO, F. H. **As ideias e seu lugar: ensaios sobre as teorias do desenvolvimento**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. **Dependência e desenvolvimento na América Latina: ensaio de interpretação sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1970.

CHANG, H.-J. Intellectual Property Rights and Economic Development: Historical lessons and emerging issues. **Journal of Human Development** [s.l.], v. 2, n. 2, p. 287–309, 1 jul. 2001.

CHANG, H.-J. **Chutando a escada**. São Paulo: UNESP, 2004.

CHAVES, G. C.; HASENCLEVER, L.; OLIVEIRA, M. A. Redução de preço de medicamento em situação de monopólio no Sistema Único de Saúde: o caso do Tenofovir. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 28, p. 1-26, 24 maio 2018.

CHIARINI, T. **Transferência internacional da tecnologia: interpretações e reflexões**. O caso brasileiro no Paradigma das TICs na última década do século XX e no alvorecer do século XXI. 2014. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

CORIAT, B. O novo regime de propriedade intelectual e sua dimensão imperialista: implicação para as relações “norte/sul”. In: **Desafios do Crescimento: instituições, investimentos, competitividade e tecnologia**. Rio de Janeiro: MAUAD, p. 375–396. 2002.

CORIAT, B.; ORSI, F. Establishing a new intellectual property rights regime in the United States: Origins, content and problems. **Research Policy**, [s.l.], v. 31, n. 8, p. 1491–1507, 1 dez. 2002.

CORIAT, B.; ORSI, F. Propriedade intelectual e acesso aos tratamentos antirretrovirais nos países do Sul no início da década de 2010: qual é o balanço? In: **Estrutura de mercado e evolução dos preços dos medicamentos antirretrovirais no Brasil**. Rio de Janeiro: E-papers, p. 13–25, 2013.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. **Research Policy** [s.l.], v. 11, n. 3, p. 147–162, jun. 1982.

DOSI, G. et al. The nature of innovative process. In: **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, 1988.

DRAHOS, P. Global Property Rights in Information: the story of TRIPS at the GATT. **Prometheus** [s.l.], v. 13, n. 1, p. 6–19, 1 jun. 1995.

ELLIOTT, K. A.; BAYARD, T. O. **Reciprocity and Retaliation in U.S. Trade Policy**. [s.l.] Peterson Institute for International Economics, 1994.

EMMANUEL, A. **A troca desigual**. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.

EVANS, P. B. **Dependent development**: the alliance of multinational, state, and local capital in Brazil. Princeton, N.J: Princeton University Press, 1979.

FAJNZYLBBER, F. A empresa internacional no processo de industrialização na América Latina. In: **América Latina**: ensaios de interpretação econômica. São Paulo: Paz e Terra, p. 172–207, 1979.

FAJNZYLBBER, F. **La industrialización trunca de América latina**. México: Editorial Nueva Imagen, 1983.

FAJNZYLBBER, F. Industrialização na América Latina: da “caixa preta” ao “conjunto vazio”. In: **Cinquenta ano de pensamento na CEPAL**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, p. 851–886, 2000.

FERNANDES, A. S. A. Path dependency e os estudos históricos comparados. **BIB**, n. 53, p. 79–102, 2002.

FERNANDES, F. **Capitalismo dependente e classes sociais na América Latina**. São Paulo: Global, n.4, 2009.

FIGUEIRA BARBOSA, A. L. Patentes: Crítica à racionalidade, em busca da racionalidade. **Caderno de estudos avançados**, [s.l.], v. 2, n. 1, 2005.

FONSECA, P. C. D. As origens e as vertentes formadoras do pensamento cepalino. **RBE**, p. 333–358, 2000.

FORBES. **The World’s Largest Public Companies**. Disponível em: <<https://www.forbes.com/global2000/#4a7d34bc335d>>. Acesso em: 30 mar. 2020.

FRANKLIN, R. S. P. **Teoria da Dependência: Categorias para uma Análise do Mercado Mundial**. 2015. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

FREEMAN, C. **The Economics of Industrial Innovation**. Harmondsworth: Penguin, [s.l.], 1995.

FURTADO, C. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2001.

FURTADO *et al.* **Essencial Celso Furtado**. São Paulo: Penguin, 2013.

GONTIJO, C. **Trips: o acordo de propriedade intelectual**. Caderno de estudo. Brasília: Instituto de estudos socioeconômicos, 2003

GORZ, A. **O imaterial conhecimento, valor e capital**. São Paulo: Annablume, 2005.

GRANGEIRO, A.; TEIXEIRA, P. R. Repercussões do acordo de Propriedade Intelectual no acesso a medicamentos. In: **Propriedade intelectual: tensões entre a sociedade e o capital**. São Paulo: Paz e Terra, p. 115–136, 2007.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. **Science**, [s.l.], v. 162, p. 1243–1248, 1968.

HARDT, MICHAEL; NEGRI, ANTONIO. **Império**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

HARVEY, D. **The new imperialism**. New York: Oxford University Press, 2005.

HELLER, M. A.; EISENBERG, R. S. Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research. **Science**, [s.l.], v. 280, n. 5364, p. 698–701, 1 maio 1998.

HESS, C.; OSTROM, E. (EDS.). Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. In: **Understanding knowledge as a commons: from theory to practice**. Cambridge, Mass: MIT Press, 2007 p. 3–26.

HIPPEL, V. Appropriability of innovation benefit as a predictor of the source of innovation. **Research Policy**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 95–115, 1982.

HIRSCH, J. **Teoria materialista do estado**. Rio de Janeiro: Revan, 2010.

HOBBSAWM, E. J. **A era dos impérios**. 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

HOBBSAWM, E. J. **Era dos extremos: o breve século XX ; 1914 - 1991**. São Paulo: Companhia das Letras, n.2. 1995.

HUWS, U. Vida, Trabalho e Valor no século XXI: desfazendo o nó. **Caderno CRH**, [s.l.], v. 27, n. 70, p. 13–30, 2014.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION. **ILO labour force estimates and projections: 1900-2030**. ILO Department of Statistics, 2017. Disponível em: <https://www.ilo.org/ilostat-files/Documents/LFEP.pdf> . Genebra, 21 fev. 2020.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **The diversification toolkit: Export diversification and quality databases**. Washington, 2018.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Balance of Payments and International Investment Position Statistics**, Washington, 2019b.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Coordinated Direct Investment Survey**, Washington, 2019a.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Guia básico de topografia de circuito integrado**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/topografia/guia-basico-de-topografia>>. Rio de janeiro, 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Guia básico de desenho industrial**. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/desenho/guia-basico-de-desenho-industrial>>. Rio de Janeiro, 2019.

JESSOP, Bob. **Intellectual Property Rights**. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/0128/ffddcb4a52f6584c8b768c88d3d8c26b9aee.pdf>>. Rio de Janeiro, 2018.

JESSOP, Bob. **Knowledge as a Fictitious Commodity: Insights and Limits of a Polanyian Perspective**. Reading Karl Polanyi for the Twenty-First Century. New York: Palgrave Macmillan, 2007. p. 115–133.

KATZ, C. Teoria da Dependência e o Sistema Mundo. **O Diário.info** [s.l.], 11 nov. 2016.

KATZ, J. M. Patentes, corporaciones multinacionales y tecnologia. **Desarrollo Económico** [s.l.], v. 12, n. 45, p. 105–149, 1972.

KIM, O.; WALKER, M. The free rider problem: experimental evidence. **Public Choice**, [s.l.], v. 43, n. 1, p. 3–24, 1984.

KOYRÉ, A. An unpublished letter from of Robert Hooke to Isaac Newton. **The university of Chicago press**, [s.l.], v. 43, n. 4, p. 312–337, May 2014.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M.; MORENO, Y. **Economía internacional: teoría y política**. Madrid: Pearson Educacijn, 2006.

KUHN, T. S. **O caminho desde a estrutura**. Rio de Janeiro: UNESP, 2006.

LAZZARATO, M.; NEGRI, A. **Trabalho imaterial: formas de vida e produção de subjetividade**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013.

LÊNIN, V. **Imperialismo Fase Superior do Capitalismo**. São Paulo: Global, n.2, 1980.

LEONTIEF, W. **A economia do insumo-produto**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

LEVIN, R. C. et al. Appropriating the Returns from Industrial Research and Development. **Brookings Papers on Economic Activity**, [s.l.], v. 1987, n. 3, p. 783–831, 1987.

LOURENÇO, A. LUIZ C. DE. Semiperiferia: uma hipótese em discussão. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 177–186, 2005.

MACHLUP, F.; PENROSE, E. The Patent Controversy in the Nineteenth Century. **The Journal of Economic History**, [s.l.], v. 10, n. 1, p. 1–29, 1950.

MANDEL, E. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MANSFIELD, E. How Rapidly Does New Industrial Technology Leak Out? **The Journal of Industrial Economics**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 217–223, 1985.

MANSFIELD, E. Patents and Innovation: An Empirical Study. **Management Science**, [s.l.], v. 32, n. 2, p. 173–181, fev. 1986.

MANSFIELD, E.; SCHWARTZ, M.; WAGNER, S. Imitation costs and patents: an empirical study. **The Economic Journal**, [s.l.], p. 907–918, 1981.

MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MARX, K. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858; esboços da crítica da economia política. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, K. **O capital**: crítica da economia política ; livro primeiro - o processo de produção do capital. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política ; livro segundo – o processo de circulação do capital. São Paulo: Boitempo Editorial, 2014.

MARX, K. **O Capital**: crítica da economia política ; livro terceiro – o processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo, 2017.

MARX, K.; ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MCCLURE, I. D. The value of IP as a commodity. **Intellectual Asset Management**, [s.l.], p. 29–37, jun. 2011.

MEDEIROS, P. V. M. II Simpósio Internacional Pensar e Repensar a América Latina, 2016, São Paulo. **Reprimarização da economia latino-americana: o discurso dos investimentos em infraestrutura de transporte como projeto modernizador e desenvolvimentista**. São Paulo: Programa de Pós-Graduação Interunidades em Integração da América Latina, 2016.

MEINERS-CHABIN, C.; PROTOPOPESCU, C.; MOATTI, J.-P. Estrutura de mercado e evolução dos preços dos medicamentos antirretrovirais no Brasil. In: **Propriedade intelectual e políticas públicas para o acesso aos antirretrovirais nos países do Sul**. Rio de Janeiro: E-papers, 2013. p. 29–44.

MELLO, M. T. L. **Propriedade intelectual e concorrência: uma análise setorial**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1995.

MELLO, P. C. Em guerra bilionária, farmacêutica tenta barrar genérico contra hepatite C. **Folha de São Paulo**, 11 set. 2018.

MENDES, C. I. C. **Software livre e inovação tecnológica**: uma análise sob a perspectiva da propriedade intelectual. 2006. Dissertação (Mestrado em economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

MOURA, P. P. **Trabalho imaterial e a teoria do valor**: uma análise da produção de conhecimento na sociedade capitalista. 2015. Dissertação (Mestrado em economia) – Departamento de Economia, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória 2015.

NEUTZLING, D. M.; PEDROZO, E. A. Reinterpretação da destruição criadora de Schumpeter pela ótica da complexidade, estruturas dissipativas e rizoma. **Inter Science Place**, [s.l.], v. 2, n. 6, p. 1–18, 2009.

OLIVEIRA, A. DE J. O que é afinal o conhecimento cumulativo. **Veritas**, [s.l.], v. 63, n. 3, p. 822–855, dez. 2018.

ORSI, F.; CORIAT, B. The New Role and Status of Intellectual Property Rights in Contemporary Capitalism. **Competition & Change**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 162–179, 1 June 2006.

ORSI, F.; D'ALMEIDA, C. Soaring antiretroviral prices, TRIPS and TRIPS flexibilities: a burning issue for antiretroviral treatment scale-up in developing countries: **Current Opinion in HIV and AIDS**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 237–241, may 2010.

OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 1990.

PARIS. **Convenção da União de Paris para propriedade industrial**. 1883. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf)> Acesso em: 10 de Agosto de 2019.

PARIS. **Convenção da União de Paris para propriedade industrial**: revisão de Estocolmo. 1975. Disponível em <<https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/arquivos/legislacao/CUP.pdf>> Acesso em: 10 de Agosto de 2019.

PAULANI, L. M. O papel da força viva de trabalho no processo capitalista de produção: Uma análise dos dilemas contemporâneos. **Estudos Econômicos**, v. 31, p. 695–721, dez. 2001.

PAZ, P. El enfoque de la dependencia en el desarrollo del pensamiento económico latinoamericano. **Economía de América Latina**, [s.l.], n. 6, p. 61–81, 1981.

PENROSE, E. International Patenting and the Less-Developed Countries. **The Economic Journal**, [s.l.], v. 83, p. 768–786, 1973.

PENROSE, E. T. **The Economics of the International Patent System**. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1951.

PERELMAN, M. The political economy of intellectual property - ProQuest. **Monthly Review**, [s.l.], p. 29–37, 2003a.

PERELMAN, M. Intellectual Property Rights and the Commodity Form: New Dimensions in the Legislated Transfer of Surplus Value. **Review of Radical Political Economics**, [s.l.], v. 35, n. 3, p. 304–311, 1 set. 2003b.

PEREZ, C.; FREEMAN, C. Structural crises of adjustment business, cycles and investment behavior. In: **Technical Change and Economic Theory**. London: Pinter Publishers, p. 38–66, 1988.

PINKUSFELD BASTOS, C.; BRITTO, G. Introdução. In: **Economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro internacional Celso Furtado de políticas para o desenvolvimento, p. 7–44, 2010.

PINTO, A. La Cepal y el problema del progreso técnico. **El Trimestre Económico**, v. 43, n. 170, p. 267–284, jun. 1976.

PINTO, A. Heterogeneidade estrutural e o modelo de desenvolvimento recente. In: **América Latina: ensaios de interpretação econômica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, p. 44–82, 1979.

PINTO, A. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. In: **Cinquenta anos de pensamento na Cepal**. São Paulo: Record, p. 567–583, 2000.

PINTO, J. P. G.; CARLOTTO, M. C. Encontro Nacional da ABRI, 5, 2015, Belo Horizonte. **A divisão do trabalho no século XXI: um estudo sobre o peso da propriedade intelectual na relação EUA-América Latina**. Anais do V Encontro nacional da ABRI, 2015.

PRADO JÚNIOR, C. **A Revolução brasileira**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

PRATES, D. M. A alta recente dos preços das commodities. **Brazilian Journal of Political Economy**, [s.l], v. 27, n. 3, p. 323–344, set. 2007.

PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, São Paulo, v. 3, n. 3, p. 47–111, 1949.

PREBISCH, R. **Dinâmica do desenvolvimento Latino-americano**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1963.

PREBISCH, R. **Problemas teóricos y prácticos del crecimiento económico**. Santiago de Chile: CEPAL, 1973.

QUINTANA, M. Mario Quintana de bolso: Rua dos Cataventos e outros poemas. Porto Alegre: L&M Pocket, 1997.

RADOMSKY, L. Sixteen Years after the Passage of the U.S. Semiconductor Chip Protection Act: Is International Protection Working? **Berkeley Technology Law Journal**: California, 2000.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

RICKETSON, S. **The Law of Intellectual Property**. Sydney: Law Book Company, 1984.

RIMMER, M. Patent troll patent busters. **ABC News**, [s.l], 21 maio 2008.

ROBINSON, J. **Accumulation of Capital**. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Palgrave Macmillan, 2013.

RODRIGUES, W. C. V.; SOLER, O. Licença compulsória do efavirenz no Brasil em 2007: contextualização. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [s.l], v. 26, p. 553–559, dez. 2009.

RODRIGUEZ, O. **O Estruturalismo Latino-Americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

SANTOS, L. G. DOS. **Alienação e Capitalismo**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

SANTOS, T. dos. **El nuevo carácter de la dependencia**. Santiago: CESO, 1968.

SANTOS, T. dos. **Imperialismo e corporações multinacionais**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

SANTOS, T. dos. **Revolução Científico-Técnica e Capitalismo Contemporâneo**. Petrópolis: Vozes, 1983.

SANTOS, T. dos. **Imperialismo y dependencia**. Caracas: Fundación Biblioteca Ayacucho, 2011.

SANTOS, U. P.; OLIVEIRA, F. H. P. Três fases da teoria cepalina: uma análise de suas principais contribuições ao pensamento econômico latino-americano. **Análise**, [s.l], v. 19, n. 2, p. 4–17, 2008.

SARTON, G. Introduction to the history of science. **Willians and Wilkins**, [s.l], v. 1, 1927.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial Market Structure and Economic Performance**. Boston, MA: Houghton Mifflin Company, 1990.

SCHUMPETER, J. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. São Paulo: UNESP, 1984.

SETZER, V., W. Dado, informação, conhecimento e competência. **DataGramZero**, [s.l], p. 1–10, 1999.

SHERWOOD, R. M. **Propriedade Intelectual e Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: EdUSP, 1992.

SHIVA, V. **Protect Or Plunder? Understanding Intellectual Property Rights**. London; New York: Zed Books, 2001.

SILVA, J. C. A. L.; PRADO, L. C. D.; TORRACA, J. F. Um novo olhar sobre um antigo debate: a tese Prebisch-Singer é, ainda, válida? **Economia Aplicada**, [s.l], v. 20, n. 2, p. 203–226, 2015.

SINGER, H. Beyond terms of trade-convergence and divergence. **Journal of International Development**, [s.l], p. 911–916, 1999.

- SIWEK, S. E. **Copyright Industries in the U.S. Economy: the 2018 Report** International Intellectual Property Alliance (IIPA), 2018. Disponível em: <<https://iipa.org/files/uploads/2018/12/2018CpyrtRptFull.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2020
- SMITH, A. **A Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- STEWART, T. A. **A riqueza do conhecimento: o capital intelectual e a organização do século XXI**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- STIGLITZ, J. E. **A globalização e seus malefícios: a promessa não-cumprida de benefícios globais**. São Paulo (SP): Futura, 2003.
- SUNKEL, O. A inflação chilena: um enfoque heterodoxo. In: **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL**. São Paulo: Record, p. 307–345, 2000.
- TAVARES, M. da C. **Celso Furtado e o Brasil**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 1996.
- TAVARES, M. da C. Auge e declínio do processo de substituição de importações no Brasil. In: **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL**. São Paulo; Rio de Janeiro: Record, p. 217–238, 2000.
- TEECE, D. J. Competition, cooperation, and innovation. **Journal of Economic Behavior & Organization**, [s.l.], v. 18, n. 1, p. 1–25, jun. 1992.
- TEIXEIRA, R. A. A produção capitalista do conhecimento e o papel do conhecimento na produção capitalista: uma análise a partir da teoria marxista do valor. **Revista EconomiA**, Rio de Janeiro, 2009.
- TIGRE, P.; RIPPER, M. D.; ROSELINO, J. E. S. Tecnologias da Informação e Comunicação. In: **Perspectivas do investimento na economia do conhecimento**. Rio de Janeiro: Synergia, 2010. p. 85–144.
- TIMM, L. B.; CAOVILO, R. As Teorias Rivais sobre a Propriedade Intelectual no Brasil. **Economic Analysis of Law Review**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 49–77, 2010.
- TIMMER, M. P. et al. An Illustrated user guide to the World Input-Output Database: the case of global automotive production. **Review of International Economics**, [s.l.], v. 23, n. 3, p. 575–605, 2015.
- TORRENTE, N. DE; CAWTHORNE, P. **Licença compulsória na Tailândia**. 2006. Disponível em: <http://www.giv.org.br/Not%C3%ADcias/noticia.php?codigo=1556> [s.l.], 7 abr. 2020.
- UNIDET NATIONS. **Country classification**, Califórnia, 2014. Disponível em: [https://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp\\_current/2014wesp\\_country\\_classification.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_current/2014wesp_country_classification.pdf) Acesso em: 22 fev. 2020.
- VAITSOS, C. Patents revisited: Their function in developing countries. **The Journal of Development Studies**, v. 9, n. 1, 1973.

VÁSQUEZ, J. F. N. Inflação e desenvolvimento econômico no Chile e no México. In: **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL**. São Paulo; Rio de Janeiro: Record, 2000. v. 1p. 293–306.

VIEIRA, R. M. Teoria da firma e inovação: um enfoque neo-schumpeteriano. **Cadernos de Economia**, v. 14, n. 27, p. 36–48, 2017.

WAKKA, W. **China inaugura maior rede de 5G do mundo nesta quinta (31)**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/telecom/china-inaugura-maior-rede-de-5g-do-mundo-nesta-quinta-31-154043/>>. [s.l.], 13 abr. 2020.

WALD, S. Biotechnology and Patent Protection. In: DAVIES, D. (Ed.). **Industrial Biotechnology in Europe**. London: Exeter, 1986.

WALLERSTEIN, I. **The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century**. New York: Academic Press, 1974a.

WALLERSTEIN, I. The Rise and Future Demise of the World Capitalist System: Concepts for Comparative Analysis. **Comparative Studies in Society and History**, Cambridge, v. 16, n. 4, p. 387–415, set. 1974b.

WALLERSTEIN, I. M. **Unthinking Social Science: The Limits of Nineteenth-century Paradigms**. Philadelphia: Temple University Press, 2001.

WEFFORT, F. Notas sobre la ‘Teoria de la dependencia’: Teoria de clase o ideología nacional? **Revista Latino-americana de Ciência Política**, v. I, p. 389–401, 1970.

WELTERS, A. Tecnologia, distribuição de renda e implicações para o crescimento: algumas notas sobre a visão da CEPAL nas décadas de 1970 e 1980. **Nova Economia**, p. 111–124, ago. 2004.

WORLD BANK. **Indicators Data**. Disponível em: <<https://data.worldbank.org/indicator>>. Washington, 21 fev. 2020.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Covention establishing the World Intellectual Property Organization**, Genebra, 1967.

WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **WIPO Statistics Database**, 2019. Genebra, 26 fev. 2020

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Declaration on the TRIPS agreement and public health**. 2001. Disponível em<[https://www.wto.org/english/thewto\\_e/minist\\_e/min01\\_e/mindecl\\_trips\\_e.htm](https://www.wto.org/english/thewto_e/minist_e/min01_e/mindecl_trips_e.htm)> Washington, 21 de dezembro de 2019.