

## **EFEITO BUMERANGUE: as mudanças na clivagem centro-periferia com a evolução do capitalismo<sup>1</sup>**

Classificação JEL – O10

ANPEC – Área 2

Sylvia Ferreira Marques (Cedeplar/UFMG)

smarques@cedeplar.ufmg.br

### RESUMO

O artigo discute as transformações no Capitalismo e seus impactos no Sistema Centro-Periferia por meio de três dimensões analíticas – finanças, tecnologia e poder político. O trabalho argumenta que, como um sistema, o centro e a periferia são co-constitutivos e isso provoca a emergência de um *efeito bumerangue*. O artigo parte do pressuposto de que as mudanças no Capitalismo afetam a clivagem centro periferia.

Palavras-chaves: desenvolvimento, ondas longas, centro-periferia.

### Abstract

The paper discusses transformations on the Capitalism and its impact on the Center-Periphery System through three analytic dimensions – finance, technology and political power. The paper argues that as a system, the center and the periphery are co-constitutive and a *boomerang effect* emerges as a result of it. It relies on the assumption that the changes on the Capitalism affect the Center-Periphery System.

Key words: development, long waves, center-periphery system.

---

<sup>1</sup> Este artigo faz parte de um trabalho de pesquisa de doutorado com o apoio financeiro do Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento.

## **EFEITO BUMERANGUE: as mudanças na clivagem centro-periferia com a evolução do capitalismo**

### **1 Introdução**

O sistema financeiro, assim como o produtivo, evolui a partir de inovações. De fato, o capitalismo é impulsionado por inovações e se move pela integração da esfera produtiva com a esfera financeira (MARX, 1985<sup>2</sup>; SCHUMPETER, 1942). É a partir da articulação do capital produtivo com o capital financeiro e das transformações do Estado em prol da reprodução do capital que se entende a configuração e a atuação do capitalismo. Logo, a interação entre tecnologia, finanças, e poder é crucial para se melhor compreender as transformações sistêmicas do capitalismo no século XXI. As três dimensões analíticas – tecnologia, finanças e poder – se articulam e se complementam em três abordagens teóricas, a saber, a das ondas longas, a dos ciclos sistêmicos de acumulação, e a internacionalização do capital.

A abordagem das ondas longas incorpora a tecnologia na determinação dos ciclos longos, articulando tecnologia e finanças (Schumpeter, 1939; Freeman, 1994; Freeman e Perez, 1988; Freeman e Soete, 1997; Freeman e Louçã, 2001; Perez, 2002 e 2009). Por essa aproximação, existe uma associação direta entre a ascensão de um paradigma tecnológico (revolução tecnológica) e ciclos longos, que recebe o nome de ondas longas. No entanto, a dinâmica das ondas longas não negligencia o caráter instável da relação entre a tecnologia e as finanças, caracterizada por crises (PEREZ, 2002 e 2009). Por sua vez, a abordagem dos ciclos sistêmicos de acumulação enfatiza a relação entre finanças e poder (ARRIGHI, 1996 e 2008; ARRIGHI e SILVER, 2001). O ciclo sistêmico de acumulação é composto por uma fase de expansão material seguida por outra de expansão financeira que juntas provocam uma transformação fundamental do agente e da estrutura de acumulação do capital em escala mundial (ARRIGHI, 1996: 89-90). Segundo essa dinâmica, os ciclos sistêmicos de acumulação são caracterizados pela emergência de um Estado hegemônico. A fase de expansão financeira representa, nesta aproximação, o auge do processo de acumulação de capital em escala mundial e assinala o início da transição de um ciclo para outro, isto é, de transição hegemônica (ARRIGHI, 1994). A abordagem da internacionalização do capital também enfatiza a articulação entre a dimensão das finanças e do poder. A expansão financeira atual se caracteriza, por essa aproximação, como a internacionalização dos imperativos de mercado. O império do capital, na linguagem de Ellen Wood (2003), se dá pela dinâmica de expansão permanente do capital em direção a novos mercados ou ampliação de áreas já incluídas sob seu domínio. O Estado é fundamental nesse processo de criação e manutenção das condições de acumulação do capital. Em suma, as três abordagens adotam, cada uma, um par analítico em suas análises. Ou se trabalha com tecnologia-finanças ou com finanças-poder, mas nenhuma integra as três dimensões analíticas. Este trabalho busca perceber a interação entre tecnologia, finanças e poder, para compreender as transformações sistêmicas ocorridas no capitalismo a partir do último quarto do século XX.

O desenvolvimento do capitalismo é um fenômeno altamente complexo e não é totalmente captado por nenhuma dessas abordagens teóricas. Apesar de serem aproximações holísticas, cada abordagem representa apenas uma parte de um todo que é o desenvolvimento capitalista. A ênfase na tríade tecnologia-finanças-poder busca apenas uma análise mais completa, porém ainda parcial do desenvolvimento capitalista<sup>3</sup>. Embora autores clássicos, como Marx e Schumpeter, já tenham de alguma maneira integrado essas três dimensões em suas análises, este trabalho é pioneiro na tentativa

---

<sup>2</sup> Original de 1867.

<sup>3</sup> Outros aspectos importantes – os culturais, as forças sociais, dentre outros - são deixados de fora.

de realizar a interação entre tecnologia, finanças e poder por meio das abordagens citadas acima para interpretar as mudanças na clivagem centro-periferia. Não é objeto deste trabalho a discussão a fundo cada uma dessas abordagens e sim, a apresentação de aspectos em cada uma das abordagens teóricas importantes na compreensão das mudanças no capitalismo e suas implicações na clivagem centro-periferia. Pois, o capitalismo é um processo dinâmico, cujas formas se modificam ao longo do tempo. E, dado que o capitalismo se desenvolve numa estrutura sistêmica de centro-periferia, que se define pelo papel do progresso tecnológico na disseminação internacional de tecnologia e na distribuição dos frutos do progresso técnico no mundo (PREBISCH, 2000); na medida em que o capitalismo se transforma ao longo do tempo, a estrutura centro-periferia que o sustenta também se modifica.

Sendo assim, este trabalho busca compreender os aspectos que provocam mudanças no capitalismo ao longo do tempo para entender a atual configuração do capitalismo, assim como as mudanças na clivagem centro-periferia. Para atingir este objetivo, o artigo se estrutura em 4 partes, além desta introdução: primeiro apresenta uma breve resenhas das aproximações teóricas supracitadas para enfatizar a relevância da tríade tecnologia-finanças-poder nas transformações do capitalismo; depois, apresenta a relação entre as mudanças no capitalismo e as alterações na clivagem centro-periferia; e, na sequencia, a dinâmica da clivagem centro-periferia é retratada; por fim, tem-se as considerações finais.

## **2 As transformações no Capitalismo : inovação tecnológica, acumulação de capital e mudanças no Estado**

### **2.1 Tecnologia e Finanças nas Ondas Longas**

A inovação tecnológica ubíqua altera as bases econômicas e sociais, provocando mudanças qualitativas na sociedade em determinada época histórica. A compreensão da atual fase do capitalismo requer, portanto, o entendimento da difusão da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), responsável pelo estabelecimento do quinto e atual paradigma tecno-econômico<sup>4</sup>. Em um paradigma tecno-econômico, as mudanças provocadas pelo sistema tecnológico, que engloba uma combinação de inovações radicais, incrementais, organizacionais e gerenciais, alcançam direta ou indiretamente todos os setores da economia (FREEMAN e PEREZ, 1988; Perez, 2002 e 2009). Assim, as novas possibilidades abertas com a mudança técnica provocam uma transformação nas práticas adotadas na economia e geram consequências profundas na esfera produtiva e na direção dos investimentos. De fato, cada revolução tecnológica provocada pela emergência de um novo paradigma tecno-econômico leva a um “grande surto de desenvolvimento” ou onda longa, cujas regularidades observadas no processo de propagação da revolução tecnológica pela economia e sociedade não podem ser reduzidas ao comportamento de variáveis macroeconômicas<sup>5</sup> (PEREZ, 2009). Logo, cada “grande surto” representa uma expansão do capitalismo e carrega consigo os novos aspectos sociais e das atividades de produção induzidos pela mais recente revolução tecnológica.

Cada grande mudança técnica - mecanização, eletrificação, motorização, ou informatização – demanda padrões industriais, educacionais, de treinamentos, de tarifação e de regulações totalmente novos. Destarte, a ascensão de uma onda longa em concomitância à descendência da onda longa

<sup>4</sup> A literatura (Freeman e Louça, 2001; Perez, 2002; Freeman e Soete, 1997; dentre outros) reconhece a existência de cinco ondas longas: Era da mecanização hidráulica e dos canais; Era da mecanização a vapor e das ferrovias; Era da eletricidade e da siderurgia; Era dos Automóveis e materiais sintéticos; Era da informação e comunicação digital.

<sup>5</sup> Há aqui uma diferenciação entre os ciclos longos de Kondratiev e as ondas longas da teoria neoschumperiana.

anterior perturba a ordem vigente e gera uma crise estrutural de ajustamento. As transições de ondas longas abre uma “janela de oportunidade” para o *catching up* (PEREZ e SOETE, 1988; PEREZ, 2002) e permitiu, ao longo da história, a emergência de novos líderes tecnológicos.

Além disso, por essa aproximação, existe uma associação direta entre a ascensão de um paradigma tecnológico (revolução tecnológica) e ciclos longos, que recebe o nome de ondas longas. No entanto, a dinâmica das ondas longas não negligencia o caráter instável da relação entre a tecnologia e as finanças, caracterizada por crises. As revoluções tecnológicas provocam alterações na base do capitalismo que se refletem na dimensão financeira, com o surgimento de bolhas financeiras de cunho tecnológico – *major technological bubbles* (MTB). Essas bolhas constituem um fenômeno recorrente e endógeno do capitalismo (PEREZ, 2002 e 2009). Segundo Perez (2009), a crise de 2007 foi uma crise decorrente de uma bolha de liquidez resultante do estouro de uma bolha tecnológica (TIC) na virada dos anos 2000 – crise da Nasdaq.

## 2.2 Finanças e Poder na Acumulação e Internacionalização do Capital

Na abordagem dos ciclos sistêmicos de acumulação, o capitalismo histórico alterna épocas de expansão material com fases de expansão financeiras e a junção dessas duas fases corresponde ao ciclo sistêmico de acumulação<sup>6</sup>. Cada ciclo representa uma transformação fundamental do agente e da estrutura de acumulação de capital em escala global. Em cada ciclo, agentes governamentais e capitalistas se associam na montagem de um regime de acumulação em escala mundial.<sup>7</sup> Ou seja, nas definições de estratégias e estruturas que promovem, organizam e regulam a expansão ou a reestruturação da economia capitalista mundial. Assim, o capitalismo se desenvolve a partir da sucessão destes ciclos. Os ciclos sistêmicos de acumulação consecutivos se sobrepõem um ao outro, em seus início e fim. A mudança de ciclo representa a transição de liderança e de um regime de acumulação sistêmica para outro; e é assinalada pelos momentos de expansões financeiras. Destarte, é possível perceber que as expansões financeiras se iniciam e terminam com crises – pontos de virada. As crises de sinalização indicam a passagem da expansão material para a expansão financeira - fase em que os agentes deslocam seu capital do comércio e produção para finanças – e as crises terminais indicam a gradativa substituição do regime de acumulação por um mais novo e mais promissor. Durante a fase de expansão financeira emerge um novo conjunto de instituições governamentais e empresariais que superam a estruturas de acumulação em atuação e promovem a superposição dos ciclos.

A superação das instituições governamentais e empresariais que iniciou o ciclo sistêmico de acumulação norte-americano começou durante a Grande Depressão de 1873-96 e a concomitante expansão financeira do regime britânico de acumulação de capital. Após a II Guerra Mundial, os Estados Unidos reorganizaram a divisão internacional do trabalho e estabeleceram uma ordem mundial calcada nas instituições internacionais do sistema Bretton Woods – FMI, Banco Mundial, sistema ONU, GATT/OMC, etc. -, montando um novo regime de acumulação sistêmica. O período do imediato pós-Guerra foi caracterizado por intensa cooperação entre os países ocidentais e estabeleceu as bases da

---

<sup>6</sup>Arrighi (1994) identifica quatro processos de acumulação do capital em escala mundial: o ciclo genovês, do início do século XV ao início do XVII; o ciclo holandês, do fim do século XVI até o final do século XVIII; o ciclo britânico, da segunda metade do século XVIII até o início do século XX; e o ciclo norte-americano, que se inicia ao final do século XIX e se estende até os dias atuais.

<sup>7</sup>Cada ciclo é nomeado e definido por um determinado conjunto de agentes capitalistas e governamentais que lidera o sistema capitalista mundial, primeiro na direção da expansão material e depois para a expansão financeira.

expansão material do ciclo norte-americano. Na medida em que os países europeus e o Japão foram se reestruturando, a concorrência interestatal começou a aumentar, impulsionando a competição intercapitalista. A expansão material é substituída pela expansão financeira a partir dos anos 1970 e uma nova configuração de poder começa a tomar forma no sistema.

Destarte, a financierização do capital que representa a fase atual do capitalismo não é inédita no capitalismo histórico, e sim um fenômeno recorrente. Na atualidade, ela anuncia a transição do regime norte-americano de acumulação em escala global para outro. A partir dos anos 1970, o atual ciclo de acumulação apresenta sua crise de sinalização, contudo, a expansão financeira ainda não alcançou o ponto em que o regime de acumulação do capital em escala global entra em sua crise terminal. Ou seja, o regime norte-americano de acumulação sistêmica está em sua fase descendente, mas a emergência de um novo regime de acumulação ainda não foi detectada. Especula-se, hoje, a capacidade chinesa de assumir o papel de Estado hegemônico (ARRIGHI, 2008, p.379, 389). Mas, o momento atual é identificado como de turbulência sistêmica. A turbulência sistêmica representa, assim, a fase de transição de liderança e regime para a ascensão de um novo ciclo de acumulação sistêmica. Em momentos de turbulência sistêmica, a crescente desorganização e retraimento convivem com a redistribuição e reorganização dos processos de acumulação de capital em escala global.

Por um lado, a tecnologia não recebe a atenção merecida na abordagem dos ciclos sistêmicos de acumulação; por outro, o poder também não recebe o tratamento adequado na abordagem das ondas longas. A relação do Estado com o capital é inerente ao sistema capitalista. As redes de acumulação estão intimamente ligadas às redes de poder. O sistema interestatal e o capitalismo como sistema mundial nasceram e cresceram juntos (ARRIGHI, 1994). A acumulação do capital foi crescentemente beneficiada pela incessante reorganização do espaço político. A guerra comercial entre as nações europeias por todo o globo permitiu, conforme Marx (1999)<sup>8</sup>, a acumulação primitiva original responsável pela gênese do capitalismo industrial. O Estado altera as bases do processo de acumulação e o dinheiro se transforma. As novas configurações do capital impõem novos desafios aos Estados, que sofisticam suas funções. Dessa forma, à medida que o capitalismo se desenvolve, a organização política se torna mais complexa e vice-versa.

As reconfigurações do espaço político e suas implicações sobre a acumulação do capital podem ser observadas ao longo da história e continuam válidas no capitalismo do século XXI. Ocorre, na realidade, um movimento co-constitutivo e evolucionário. As transformações no capitalismo provocam mudanças no Estado, ao mesmo tempo em que as transformações estatais afetam o funcionamento do capitalismo. De fato, o capitalismo é uma forma social singular pela sua capacidade de impulsionar o poder econômico do capital para além do alcance do poder político e militar. Contudo, só consegue fazer isso com o auxílio do Estado (WOOD, 2003). Os capitalistas dependem da coerção do Estado para manter seus poderes econômicos, o sistema de propriedade, a ordem social e as condições favoráveis de acumulação, como estabilidade e previsibilidade. Em suma, o capitalismo consegue descolar o poder econômico de outros poderes não-econômicos, mas não existe sem o apoio de forças não mercantis, principalmente aquelas providas pelo Estado.

O capitalismo é por natureza um sistema anárquico, no qual as leis de mercado constantemente ameaçam romper a ordem social. Ainda, mais provavelmente do que qualquer outra forma social, o capitalismo precisa de estabilidade e de previsibilidade em seus arranjos sociais. O Estado-nação tem provido estabilidade e previsibilidade ao prover uma estrutura legal e institucional elaborada, apoiada em força coercitiva para manter as relações de propriedade do capitalismo, seu complexo aparato contratual e suas intrincadas transações financeiras (WOOD, 2003, p.16-17).<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Original de 1867.

<sup>9</sup>Original em inglês.

Assim, de acordo com a abordagem da internacionalização do capital, “o capital não pode sobreviver sem a acumulação constante e seu requerimento implacavelmente o leva a expandir seu escopo geográfico para além das fronteiras nacionais”, mas o Estado continua sendo “um instrumento indispensável - talvez o *único* instrumento não econômico indispensável - do capital global.” (WOOD, 2003, p. 23-24. Grifo no original).<sup>10</sup>

Na verdade, o interesse de grupos sociais ligados ao capital se mascara de interesse nacional e as ações do Estado passam a ser pautadas para atendê-lo (POULANTZAS, 1978). Ademais, a expansão do capital requer a imposição dos imperativos econômicos, introduzindo as forças constrangedoras do mercado onde elas ainda não existem e mantendo-as ou expandindo-as onde elas já estão presentes. Isso é facilitado pelo fato de que, em sociedades capitalistas, os imperativos de mercado, como competição, busca por lucros e acumulação, exercem uma coerção percebida como indireta e impessoal; quando na verdade é resultado da articulação entre a economia e a política. Logo, com a ajuda do Estado, a classe capitalista consegue manipular em seu favor as forças sistêmicas do mercado.

### **3 Tecnologia, Finanças e Poder nas transformações sistêmicas do capitalismo e suas implicações para a dinâmica centro-periferia**

A ênfase nas três dimensões analíticas permite apontar as mudanças provocadas na clivagem centro-periferia pelas transformações do capitalismo. Em síntese, as transformações sistêmicas ocorridas no capitalismo, após a década de 1970, alteraram seu *modus operandis* e modificaram a inserção internacional dos Estados centrais e periféricos. A manutenção do poder econômico-financeiro dos Estados Unidos pelo regime de acumulação montado em seu ciclo sistêmico de acumulação foi pautada no interesse do capital. No momento em que a quarta onda longa atingiu a maturidade e as regras do sistema monetário internacional não mais atendiam seu interesse, os Estados Unidos mudaram as regras do jogo para beneficiar o capital norte-americano e reforçar o dólar como moeda internacional. Ademais, a estrutura do sistema nacional de inovação permitiu aos Estados Unidos se manterem na liderança tecnológica com a emergência da quinta onda longa. Assim, a análise apresentada mostra que o Estado, de fato, se revela uma instituição não mercantil verdadeiramente indispensável ao capital. Os Estados centrais foram persuadidos pelos Estados Unidos a realizar a desregulamentação e a liberalização de suas economias e os Estados periféricos foram cooptados, via organismos internacionais, a implementar ajustes estruturais de abertura econômico-financeira. Os resultados da internacionalização dos imperativos do mercado pelo Estado associada às transformações nas finanças causadas pela TIC foram a construção da chamada Nova Arquitetura Financeira Internacional - estrutura institucional pautada na liberalização, desregulamentação dos mercados financeiros e controle frouxo dos fluxos de capitais – e o aumento da instabilidade do sistema financeiro. A interação entre tecnologia, finanças e poder, não se revela apenas nas transformações ocorridas nas finanças internacionais, mas também no estabelecimento da Divisão Internacional do Trabalho. O papel do Estado na reprodução do capital também se faz presente no estabelecimento de uma estrutura institucional doméstica voltada para a geração de inovações tecnológicas e promoção do desenvolvimento econômico. A atuação do Estado na assimilação do progresso técnico em prol da reprodução do capital modificou a D.I.T. e permitiu um salto de desenvolvimento em alguns países periféricos.

---

<sup>10</sup>Original em inglês.

Partindo do pressuposto de que a interação entre tecnologia, finanças e poder permite uma compreensão mais abrangente das transformações sistêmicas ocorridas no capitalismo a partir do último quarto do século XX, a breve resenha das abordagens das “ondas longas”, dos “ciclos sistêmicos de acumulação” e da “internacionalização do capital” permite levantar os aspectos centrais de cada uma das três abordagens teóricas, que ao provocarem transformações no sistema capitalista acabam afetando a relação centro-periferia.

A abordagem das ondas longas ao articular tecnologia e finanças permite estabelecer uma relação entre emergência da TIC como paradigma tecno-econômico e as mudanças nas bases capitalistas. A tecnologia da TIC transforma a estrutura produtiva e financeira do capitalismo ao provocar alterações na organização institucional, nos padrões de produção, de investimento, de consumo e de financiamento, bem como nas habilidades e qualificações da mão de obra. Ademais, a articulação entre tecnologia e finanças identifica a formação de bolhas financeiras de cunho tecnológico como um fenômeno endógeno do capitalismo. Destarte, as transformações nas bases capitalistas provocadas pela articulação entre tecnologia e finanças nos permite apontar que a emergência da onda longa da TIC tem impactos sobre as finanças e sobre a Divisão Internacional do Trabalho (D.I.T.); e ainda que a dissipação do progresso técnico pelo sistema tem impactos sobre as condições de acumulação do capital por parte do Estado. Logo, afeta a relação entre o centro e a periferia.

Por sua vez, a abordagem dos ciclos sistêmicos de acumulação ao enfatiza a relação entre finanças e poder mostra que a ordem mundial estabelecida por um Estado hegemônico provoca uma transformação fundamental do agente e da estrutura de acumulação do capital em escala mundial. Dessa forma, a interação entre finanças e poder desta abordagem possibilita ressaltar o papel do Estado na expansão do capital e na distribuição dos frutos do regime de acumulação; bem como o papel das estratégias e estruturas estabelecidas para sustentar ordem hegemônica na manutenção do *status quo*. E, a articulação entre a dimensão das finanças e do poder feita pela abordagem da internacionalização do capital evidencia que o Estado é fundamental no processo de criação e de manutenção das condições que permitem a expansão permanente do capital em direção a novos mercados ou a ampliação de áreas já incluídas sob seu domínio. Como consequência, temos que a atuação do Estado na promoção do interesse do capital afeta sua capacidade de acumulação, o que reflete nas relações de poder no plano internacional. Dado que as relações de poder se modificam, a dinâmica centro-periferia também sofre alterações.

Ademais, a articulação do poder com as finanças joga luz no papel dos Estados centrais na promoção da globalização, que promoveu a livre movimentação de fluxos de capitais da atualidade e modificou o modo como centro e periferia se inserem no mercado financeiro mundial. Sendo assim, as transformações nas finanças provocadas a partir da emergência e da TIC e as transformações no sistema financeiro oriundas da atuação do Estado a favor da expansão do capital resultam numa nova configuração sistêmica, que atinge as relações centro-periferia. Essas transformações na dimensão das finanças modificam a relação financeira com o centro e deixam as economias centrais mais suscetíveis às crises sistêmicas.

De fato, a abordagem dos ciclos sistêmicos alega que auge do processo de acumulação de capital em escala mundial de uma ordem hegemônica se apresenta na forma de expansões financeiras sistêmicas, recorrentes ao longo da história. Assim, globalização financeira da atualidade nada mais é que a expressão contemporânea da expansão financeira que, desta vez, sinaliza a fase descendente do ciclo sistêmico de acumulação norte-americano e de sua hegemonia. A descendência do ciclo hegemônico tende a gerar situações desestabilizadoras e crises sistêmicas que conduzem a uma situação de turbulência. E, diante desta situação, a relação centro-periferia também não fica inalterada. Transições hegemônicas abrem oportunidades para alterar padrões de comportamento e para realização

de novas alianças estratégicas que beneficiem o desenvolvimento da periferia. Logo, a gradual desestruturação da ordem hegemônica abre espaço para o *catching up*.

Logo, a ênfase em três dimensões analíticas – tecnologia, finanças e poder –, que guia a compreensão das mudanças ocorridas no capitalismo a partir da década de 1970, permite também a reflexão sobre seus impactos no centro e na periferia. Assim, a clivagem centro-periferia sofre alterações ao longo do tempo e modifica a configuração sistêmica da economia mundial, conforme mostra a próxima seção.

#### 4 O Dinamismo na Clivagem Centro-Periferia e o Efeito Bumerangue

A clivagem centro-periferia se constitui historicamente como resultado do desenvolvimento do capitalismo. A expansão do capital a partir da revolução industrial estruturou o sistema em centro e periferia pela difusão do progresso técnico na economia mundial. Ou seja, na medida em que a primeira onda longa se propagou pelo sistema econômico mundial foi se constituindo núcleos centrais e periféricos. Como consequência da revolução industrial provocada pela primeira onda longa, nasceu na Europa um núcleo industrial cuja expansão se deu em três eixos (FURTADO, 1986, p.153). O primeiro eixo de desenvolvimento do capitalismo industrial se deu na própria Europa Ocidental com a destruição das estruturas feudais e absorção dos fatores de produção liberados a um nível mais alto de produtividade. O segundo eixo constitui um deslocamento da economia industrial – mão-de-obra, capital e técnica – para além das fronteiras europeias, mas para terras com características similares e com consequências semelhantes, como ocorreu na Austrália e nos Estados Unidos. O terceiro eixo de desenvolvimento da economia industrial foi em direção às regiões nas quais a introdução das estruturas industriais não foi capaz de destruir as estruturas sociais existentes. Essas economias se integraram ao sistema econômico mundial pela via do comércio internacional, fazendo da especialização em produtos primários o meio de acesso ao capitalismo industrial. O resultado foi “a criação de estruturas dualistas, uma parte das quais tendia a organizar-se à base de maximização do lucro, conservando-se a outra parte dentro de formas pré-capitalistas de produção”. E o problema desta estrutura híbrida é que ela passou a atuar como um entrave ao desenvolvimento, fazendo surgir a armadilha do subdesenvolvimento (FURTADO, 1986, p. 154; 1992).

Segundo Furtado (2008, p.65-69), a inserção na “civilização industrial” ocorreu de forma direta na Europa Ocidental e nos países em que se deu o deslocamento inicial da economia industrial, como Austrália e Estados Unidos e de forma indireta nas economias da América Latina, Ásia e África. No entanto, a inserção indireta se deu pela via comercial, que gerou uma relação de dependência, ou pelo reconhecimento do atraso e medo de dominação externa, como ocorreu com o Japão e com a Rússia. Mas, neste último caso a inserção indireta não gerou uma relação de dependência com as economias centrais. Também vale mencionar que Furtado (2008), considera a China um caso à parte, na medida em que a Revolução Comunista de 1949 a teria colocado numa trajetória de busca por desenvolvimento autônomo, tirando-a da condição de dependente, assim como a Rússia e o Japão. Em suma, na medida em que o capitalismo industrial foi se expandindo a clivagem centro-periferia foi sendo constituída.

A constituição histórica da clivagem centro-periferia, e a divisão internacional do trabalho decorrente deste processo, condicionaram um *desenvolvimento desigual originário*. Dado que a propagação da primeira onda longa se iniciou no centro para depois se estender para a periferia, as economias do centro absorvem as técnicas capitalistas de produção primeiro. Em contrapartida, as técnicas produtivas da periferia permaneceram inicialmente atrasadas em termos tecnológicos e



organizacionais (RODRIGUEZ, 2009, p.81). E, na continuidade do processo de desenvolvimento tecnológico, a emergência de novas ondas longas permanece localizada no centro do sistema para depois alcançar a periferia, o que mantém o atraso das economias periféricas no acesso às novas tecnologias. Em outras palavras, enquanto as economias do centro são líderes no progresso tecnológico mundial, as economias da periferia são dependentes do centro.

Assim, o desenvolvimento do capitalismo industrial com a emergência da primeira onda longa condicionou uma Divisão Internacional do Trabalho (D.I.T.), na qual as economias centrais ofertavam produtos industrializados (com maior incorporação tecnológica) e, as da periferia, produtos primários. O desenvolvimento baseado na industrialização gerou, nos núcleos centrais, estruturas econômicas diversificadas e homogêneas. Por outro lado, o desenvolvimento baseado na exportação de produtos primários dos núcleos periféricos gerou estruturas econômicas especializadas e heterogêneas<sup>11</sup>. No centro, a estrutura produtiva diversificada e homogênea leva a produção de bens com maior conteúdo tecnológico e promove uma dinâmica endógena de desenvolvimento ao gerar a elevação do salário real e do padrão de consumo. A acumulação, a inovação, e a elevação no nível de vida caminham juntas e complementarmente.

[No centro], a mobilidade dos recursos produtivos tendia a igualar sua remuneração nas diversas atividades. Desse modo, quando a elevação dos salários impulsionava a inovação e o aumento da densidade de capital em certos ramos, possibilitando por sua vez o pagamento de salários mais altos, a propagação dessa elevação para outros ramos e setores fazia com que também neles se adotassem tecnologias de maior densidade de capital. Em resumo, o progresso técnico das economias centrais se traduziu em um aumento paulatino da quantidade de capital por unidade de mão-de-obra e em uma relativa homogeneização da densidade de capital nas diversas atividades produtivas (RODRIGUEZ, 2009, p. 107).

Já na periferia, a estrutura especializada e heterogênea limita a capacidade de acumulação de capital e reduz a possibilidade de incorporação do progresso técnico (RODRÍGUEZ, 2009). A geração e a incorporação da tecnologia são desfavorecidas pela condição de especialização da periferia, pois elas são mais intensas exatamente nas atividades não desenvolvidas na economia periférica. A especialização favorece a expansão dos setores nos quais o progresso técnico é reduzido e, que por isso mesmo, limita as possibilidades de aumentar a complementaridade intersetorial e a integração vertical da produção.

A introdução de novas tecnologias no centro promove transformações simultâneas nas estruturas econômicas e na organização social. Ademais, no centro, a dinâmica econômica é interna: o aumento na produtividade e o aumento no salário real, gerados por avanços tecnológicos, alteram o perfil da demanda e, assim, provocam modificações na alocação do excedente, condicionando sua destinação e

---

<sup>11</sup> O conceito de homogeneidade/heterogeneidade assume a faceta tecnológica e social. Em termos tecnológicos, o conceito de heterogeneidade se define pela “coexistência de funções de produção essencialmente distintas em um mesmo sistema econômico, na obtenção de um mesmo produto” (FURTADO, 1986, p.162). Analogamente, homogeneidade tecnológica está relacionada à coexistência de diferentes setores econômicos com elevados níveis de produtividade. Já em termos sociais, a homogeneização caracteriza a situação em que “os membros de uma sociedade satisfazem de maneira apropriada as necessidades de alimentação, vestuário, moradia, acesso à educação, ao lazer e a um mínimo de bens culturais” (FURTADO, 1992, p.38). De forma análoga, heterogeneidade social diz respeito à não satisfação dessas necessidades de modo apropriado.

orientando o progresso técnico. Ou seja, a dinâmica endógena das economias centrais leva ao processo de *desenvolvimento*. Por sua vez, na periferia, as modificações do sistema produtivo são induzidas do exterior, e as transformações econômicas não alteram radicalmente a estrutura social. Além disso, os incrementos de produtividade advindo da incorporação da tecnologia e os caminhos que eles percorrem na periferia não são suficientes para acompanhar a alta da produtividade que ocorre no centro. Assim, a desvantagem na geração e incorporação o progresso técnico implica em um menor crescimento da produtividade do trabalho e compromete a capacidade de absorção da força de trabalho e aumento do nível de salário real. Logo, a dinâmica exógena da economia periférica conduz ao processo de *subdesenvolvimento*.

Ao se propagar para a periferia, a onda longa carrega consigo um novo estilo de vida. Todavia, como o patamar tecnológico internacional é estabelecido pelo(s) país(es) líder(es) de cada onda, os países da periferia estão sempre em atraso tecnológico com relação ao patamar internacional. O patamar tecnológico internacional com o qual a periferia se defronta é dado e, na periferia, as forças motrizes do progresso técnico atuam de modo indireto, mitigado e mediado (ALBUQUERQUE, 1990, p. 104). Assim, a difusão de cada onda longa provoca efeitos diversos em diferentes países periféricos. Nesse processo vai ocorrendo a diferenciação entre os países da periferia, que passam a apresentar graus de desenvolvimento industrial e taxas de crescimento econômico desiguais. Na medida em que os países periféricos se diferenciam entre si e se mantêm atrasados em relação ao patamar tecnológico sustentado pelos países centrais, a divisão internacional do trabalho fica mais complexa e cheia de nuances.

Dessa forma, a economia periférica distorce o efeito da onda longa gerada no centro. Ao mesmo tempo em que a propagação da onda longa para a periferia modifica a estrutura produtiva e sofisticada a D.I.T.; seu impacto na periferia segue uma dinâmica própria, que, simultaneamente, impulsiona e impede o desenvolvimento. É possível se ter uma ideia deste processo quando olhamos para o movimento das ondas detonadas por revoluções técnicas. Primeiramente, tem-se a diversificação produtiva e sofisticação na pauta exportadora das economias da periferia. Foi com a emergência das duas primeiras ondas longas (1780-1890) que as economias periféricas se especializaram na exportação de matérias-primas e bens primários. Depois, na terceira onda longa (1890-1940), verifica-se um crescimento no comércio mundial junto com uma grande acumulação e exportação de capitais pelos países centrais, e uma nova expansão colonial em busca de fontes de matérias-primas e mercados para as exportações imperialistas. Assim, o grande afluxo de capitais em alguns países da periferia impulsiona o desenvolvimento capitalista nestas economias com o início da industrialização. A partir daí tem-se a crescente diversificação da periferia. Alguns países conseguem um nível razoável de industrialização, como é o caso da Argentina, outros continuam especializados na exportação de *commodities*, enquanto muitos ainda se encontram em condições coloniais (vastas regiões da África e da Ásia). Após a quarta onda longa (1940 – hoje), a economia internacional se desenvolve ainda mais e os países periféricos assumem novos papéis na D.I.T. e se torna um conjunto de países ainda mais heterogêneo.

O impacto da onda longa depende, na verdade, da possibilidade de difusão da tecnologia inovadora que a impulsiona. E, a cada emergência de uma nova onda, a tecnologia vem se tornando mais complexa, com maior potencial de apropriabilidade.<sup>12</sup> As inovações da primeira onda longa eram

---

<sup>12</sup> Apropriabilidade é um conceito relacionado à “possibilidade proteger a inovação da imitação e de se extrair lucros das atividades de inovação” (Fagerberg *et al.*, 2005, p.382). Assim, quanto mais complexa a tecnologia, maior a possibilidade de manutenção do conhecimento técnico no local que gerou a inovação; portanto, mais difícil é a difusão desta tecnologia para outros países e maior o grau de apropriabilidade desta tecnologia. (ALBUQUERQUE, 1990, p. 112).

largamente inovações de processo (uso de energia hidráulica), de baixa apropriabilidade por parte da Inglaterra. Logo, de rápida difusão para outras economias – desde que essas já produzissem ferro, têxteis, etc.. A situação não se alterou muito na segunda onda longa (uso de energia a vapor). Contudo, a partir da terceira onda, as inovações foram, em grande medida, de produtos (rádio, televisão, automóveis, computadores, etc.). Por se tratar de tecnologias com maior peso de conhecimento científico, a apropriabilidade das inovações aumentou consideravelmente e, conseqüentemente, sua difusão se tornou mais difícil. Assim, os países líderes nessas tecnologias tiveram um rápido aumento da produção dos bens típicos dessas ondas longas e criaram para eles novas demandas mundo afora. Além da questão da apropriabilidade, o acesso à tecnologia depende da capacidade acumulada em termos de habilidades e competências para captar o conhecimento tácito. Portanto, os países da periferia encontram cada vez mais dificuldades para alcançar o patamar tecnológico internacional (ALBUQUERQUE, 1990, p.113).

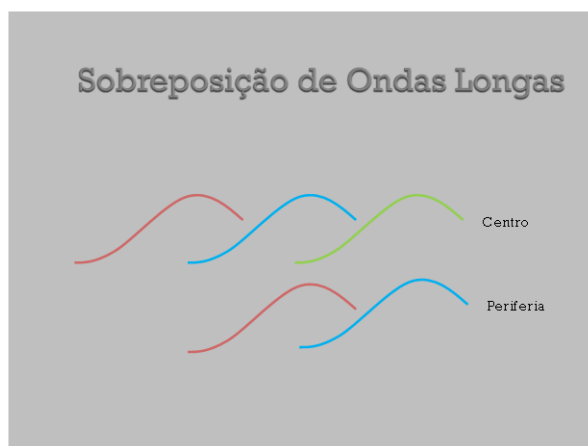
No entanto, a tecnologia de ondas passadas se torna mais acessível. Assim, na medida em que a onda longa da atualidade se propaga, as economias periféricas dão prosseguimento a seus processos de industrialização pela substituição de importações de bens típicos de patamares tecnológicos de ondas passadas. Ou seja, há uma sobreposição de ondas: quando a nova onda longa está em sua fase ascendente no centro, a onda longa anterior ganha vitalidade na periferia (ver FIGURA 1).

Uma inovação tecnológica em um país dependente é um novo produto, um novo processo que se difunde dos países avançados para os mais atrasados. O processo de modernização tecnológica nos países dependentes inicia-se saltando várias fases que estão na gênese de uma revolução tecnológica: estágios como o de desenvolvimento da ciência pura, invenção e inovação estarão ausentes. Distingui-se o processo frente aos países avançados por começar pela sua difusão. É um processo incompleto. (...). Ou melhor, o processo de difusão de uma inovação tecnológica num país dependente começa pela obtenção do acesso à tecnologia. Seria difusão se o processo fosse automático e uma vez criada a nova tecnologia ela iniciasse o seu curso para os demais países. A discussão feita sobre crescente ‘apropriabilidade’ das tecnologias indica que se nunca foi assim, cada vez o é menos. Os países dependentes se defrontam com uma tecnologia cujo acesso terão de negociar. Acesso, portanto, sempre retardado. Às vezes, retardado por toda uma onda longa. (ALBUQUERQUE, 1990, p. 132).

Dessa forma, a propagação da onda longa pelo sistema econômico mundial gera uma dinâmica de “incentivo e bloqueio” ao desenvolvimento na periferia (ALBUQUERQUE, 1990, p.114). Pois, por um lado, ao mesmo tempo em que a tecnologia – que detona a onda longa – avança o patamar internacional, o acesso a essa tecnologia se torna mais controlado pelos países centrais; o que dificulta o alcance do patamar internacional pelos países periféricos. Por outro lado, com a afirmação do novo patamar tecnológico, os países centrais repassam para os países da periferia a produção de bens de patamares anteriores; facilitando e/ou incentivando o acesso às tecnologias de ondas passadas ao deslocar para a periferia modalidades técnicas de fabricação e equipamentos já superados pela mudança tecnológica. Atrasada por definição, a introdução de uma tecnologia nova para a periferia, mesmo que esta seja ultrapassada no centro, desenvolve a estrutura produtiva e incentiva o desenvolvimento da periferia.

FIGURA 1 – Sobreposição de Ondas Longas no sistema econômico mundial

---



Portanto, as transformações sistêmicas no capitalismo do século XXI resultantes da interação entre tecnologia, finanças e poder nas economias centrais provocaram alterações na periferia que geram implicações para a clivagem centro-periferia, que estrutura o sistema capitalista. A relação entre o centro e a periferia é constrangida pelas transformações sistêmicas do capitalismo do século XXI, cujos rumos principais são definidos pelos Estados centrais. No entanto, o impacto na periferia das mudanças estabelecidas pelo centro afeta a inserção periférica no sistema, e isso rebate na relação centro-periferia. Dessa forma, como em um *efeito bumerangue*, as transformações sistêmicas do capitalismo atingem a relação centro-periferia, de modo a beneficiar o centro; mas o resultado desses impactos na periferia modifica a dinâmica dentro da periferia e isso volta a afetar a relação centro-periferia. Este efeito de rebate dos impactos periféricos na relação centro-periferia ajuda a moldar as transformações sistêmicas iniciadas pelos Estados centrais. Em outras palavras, ações das unidades centrais definem a estrutura de interação entre centro e periferia, mas a interação entre as unidades periféricas e das unidades periféricas com as unidades centrais afetam o funcionamento do sistema como um todo.

As reconfigurações sistêmicas e as transformações na clivagem centro periferia podem ser acompanhadas pelo Quadro 1. Sintetizando, temos que a primeira onda longa que emerge com a revolução industrial (1770-80/1830-40) inicia a fase do capitalismo industrial e a clivagem centro-periferia passa a ser constituída a partir da difusão da civilização industrial pelo sistema econômico mundial. Assim, impulsionada pela emergência da hegemonia britânica, a civilização industrial passou a se difundir pelo sistema econômico mundial a partir da Inglaterra. Com o desenvolvimento do capitalismo, centro do sistema foi se alargando com a incorporação dos países que se inseriram diretamente na civilização industrial. Além do Reino Unido, os países da Europa Ocidental, os Estados Unidos e a Austrália, por exemplo, passaram a compor o *hall* dos países centrais. O Colonialismo, que já era praticado, ganhou novos rumos sob a tutela da hegemonia britânica e a civilização industrial chegou à periferia. Ou seja, aquelas economias que se inseriram na civilização industrial pela via comercial – como os países latino-americanos e as colônias de economias europeias – se tornaram dependentes da dinâmica econômica das economias centrais.

PERÍODO	LÍDERES TECNOLÓGICOS	EMERGENTES	Ricos x Pobres (PIB per capita - 1990 US\$) <sup>a</sup>		DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO	CENTRO	PERIFERIA	EFEITO BUMERANGUE	Economia Política Internacional
			os 5 países mais ricos	os 5 países mais pobres					
1a. ONDA LONGA 1770-80 / 1830-40	Reino Unido, França, Bélgica	Estados Alemães, Holanda	Reino Unido - \$1.756 Holanda - \$1.561 Austrália - \$1.528 Áustria - \$1.295 Bélgica - \$1.291 (ano 1820)	Indonésia - \$614 Índia - \$531 Bangladesh - \$531 Paquistão - \$531 China - \$523 (ano 1820)	Pacto Colonial	INGLATERRA  (constituição do sistema centro-periferia a partir da Revolução Industrial na Inglaterra)	colônias de exploração	***	Emergência da hegemonia britânica  Início do capitalismo industrial
2a. ONDA LONGA 1830-40 / 1880-90	Reino Unido, França, Bélgica, Alemanha, Estados Unidos	Itália, Holanda, Suíça, Áustria-Hungria	***	***	Exportação de manufaturas pelo centro  Exportação de matérias-primas pela periferia	Países da Europa Ocidental, Commonwealth, Estados Unidos  (Difusão da civilização industrial pela via direta)	países independentes da América Latina e colônias europeias  (Difusão da civilização industrial pela via indireta dependente)	Laissez Faire muda a composição da periferia Expansão do centro	Pax Britânica  Colonialismo
3a. ONDA LONGA 1880-90 / 1930-40	Alemanha, Estados Unidos, Reino Unido, França, Bélgica, Suíça, Holanda	Itália, Áustria-Hungria, Canadá, Suíça, Dinamarca, Japão, Rússia	Reino Unido - \$4.593 Nova Zelândia - \$4.320 Austrália - \$4.299 Estados Unidos - \$4.096 Bélgica - \$3.652 (ano 1900)	Myanmar - \$647 Índia - \$625 Bangladesh - \$581 Egito - \$509 Gana - \$462 (ano 1900)	Exportação de manufaturas e de capitais pelo centro. Surgimento de grandes empresas.  Exportação de matérias-primas pela periferia	Países da Europa Ocidental, Commonwealth, Estados Unidos  (Inserção na civilização industrial pela venda de manufaturas)	América Latina, Egito, alguns países independentes da Ásia, e colônias na África e Ásia.  (Inserção na civilização industrial pela via comercial)	Ampliação da extensão periférica	Turbulência Sistêmica Imperialismo clássico Reequilíbrio de forças a favor dos Estados Unidos e Alemanha  Revolução Russa Fim do Padrão Ouro e do Laissez-faire I Guerra Mundial
4a. ONDA LONGA 1930-40 / 1980-90	Estados Unidos, Alemanha, países da CEE, Japão, Suécia, Suíça, URSS, países da EFTA, Canadá, Austrália	países do Leste Europeu, Coreia do Sul, Brasil, México, Venezuela, Argentina, China, Índia, Taiwan	***	***	Exportação de manufaturas e sofisticação na exportações de capitais pelo centro. Multinacionais sediadas no centros em busca de recursos naturais e/ou de mercados na periferia  Exportação de matérias-primas pela periferia. Industrialização por substituição de importações nas economias periféricas.	Europa, Commonwealth, Estados Unidos, Canadá e Japão  (Incorporação de países que se inseriram na civilização industrial pela via indireta não dependente)	Países da América Latina, África e Ásia  (Dinâmica de crescente diferenciação entre os países periféricos)	Industrialização deixa de ser atributo exclusivo das economias centrais	Pax Americana Guerra Fria Descolonização na África e Ásia  Zonas de influências e um sistema de poder bipolar: embate entre o <i>Embedded liberalism</i> e o Totalitarismo stalinista
5a. ONDA LONGA 1980-90 / ?	Japão, Estados Unidos, Alemanha, Suécia, países da CEE e da EFTA, URSS e países do Leste Europeu, Taiwan, Coreia do Sul, Canadá, Austrália	Brasil, México, Argentina, Venezuela, China, Índia, Indonésia, Turquia, Egito, Paquistão, Nigéria, Argélia, Tunísia, países da Am. Latina	Estados Unidos - \$21.558 Suíça - \$21.036 Japão - \$19.425 Alemanha - \$19.351 Dinamarca - \$18.293 (ano 1992)	Myanmar - \$748 Bangladesh - \$720 Tanzânia - \$601 Congo - \$353 Etiópia - \$300 (ano 1992)	Exportação de manufaturas e sofisticação na exportações de capitais pelo centro. Multinacionais sediadas no centros em busca de recursos naturais e/ou de mercados na periferia, de eficiência e/ou de ativos estratégicos ou capacidades no centro ou na periferia. Emergência de grandes corporações.  Exportação de matérias-primas e de manufaturas pela periferia. Multinacionais com sede na periferia.	Europa, Commonwealth, Estados Unidos, Canadá, Japão, Coreia do Sul e Taiwan  (Incorporação de países originalmente dependentes, que conseguiram superar a armadilha do subdesenvolvimento)	Países da América Latina, África e Ásia  (Surgimento de países periféricos com capacidade de produzir bens de capital)	Economias centrais não estão mais sozinhas na definição da D.I.T.	Turbulência Sistêmica Hierarquia de Estados Nacionais Reequilíbrio de forças a favor da periferia, com destaque para a China

Nota: a - Human Development Report, 1999.

Fonte: Elaboração própria a partir do quadro apresentado por Freeman & Perez (1988, p.50-57)

Assim, Com a emergência da segunda onda longa (1830-40/1880-90), a clivagem centro-periferia assumiu sua configuração clássica: os países centrais exportando manufaturas e os países periféricos exportando matérias-primas. Essa configuração, assentada no liberalismo econômico do *laissez faire* e na estabilidade promovida pelo padrão-ouro, foi base da Pax Britânica no século XIX. Os relatos de economia política escritos por Adam Smith (1776) e Friederich List (1841) retratam o período da constituição do centro a partir da Inglaterra e as implicações da difusão do capitalismo industrial para a periferia. E a difusão da civilização industrial na Pax Britânica sob o *laissez faire* provocou sobre a periferia a uma relação de dependência que não se desfez nem mesmo com a independência política conquistada na América Latina. Isso provoca um efeito bumerangue ao transformar a clivagem centro-periferia, muito embora a relação entre economias centrais e periféricas não tenha sofrido mudanças significativas. Pois, a inserção da periferia na divisão internacional do trabalho foi induzida pela dinâmica dos países centrais e o impacto dessas políticas alterou a composição da periferia, que deixa

de ser composta apenas por colônias de exploração e passa a abarcar nações independentes. Enquanto essa relação de dependência entre o centro e a periferia sob a égide do *laissez faire* pode ser identificada no discurso de Karl Marx sobre o livre comércio (1848), a economia política do capitalismo no período de hegemonia britânica está descrita em *O Capital* (1867).

As mudanças ocorridas com o capitalismo na terceira onda longa (1880-90/1930-40), como a emergência dos cartéis e trustes internacionais na exportação do capital, são descritas por Rudolf Hilferding (1910) e Rosa Luxemburgo (1913). Neste período a hegemonia britânica entra em turbulência sistêmica, com o fim do padrão-ouro e do *laissez faire*, com a revolução russa e a I Guerra Mundial. Na busca por novas áreas para a manutenção da taxa de lucro, a concorrência capitalista, expressa na competição interestatal, põe em marcha a corrida imperialista na África e na Ásia. Mais uma vez as políticas das economias centrais provocam efeitos na periferia que vão implicar num efeito bumerangue: a incorporação de novos mercados na África e na Ásia faz com que a área periférica se amplie de modo significativo, e a clivagem centro-periferia passa a apresentar uma periferia muito mais numerosa. Na medida em que novas áreas periféricas são sugadas para a divisão internacional de trabalho, a distribuição dos ganhos de comércio dos países centrais no mercado mundial se modifica. Neste processo, os Estados Unidos e a Alemanha emergem como hegemonias potenciais, mas são os primeiros quem conseguem estabelecer uma hegemonia mundial ao final da II Guerra mundial, durante a emergência da quarta onda longa (1930-40/1980-90).

A mudança na economia política internacional no pós-guerra, caracterizada simultaneamente pela Pax Americana e pela bipolaridade no sistema de poder, também trouxe implicações na clivagem centro-periferia. A disputa dos Estados Unidos e União Soviética por controle de áreas de segurança impulsionou a emergência de revoluções comunistas e de movimentos nacionalistas, que provocaram o movimento de descolonização da África e na Ásia. Para acomodar as relações centro-periferia e o surgimento dessas novas nações periféricas foram criadas zonas de influência. As zonas de influências, por sua vez, provocaram um efeito bumerangue nas relações centro-periferia. Para impedir que nações estratégicas dentro da zona de influência norte-americana fossem cooptadas pela Rússia, os Estados Unidos permitiram a adoção de políticas desenvolvimentistas por economias centrais e periféricas, especialmente no sudeste asiático. Dessa forma, uma dinâmica de crescente diferenciação entre os países periféricos foi constituída. A periferia iniciou um processo de industrialização por substituição de importações e se tornou um grupo de países cada vez menos homogêneo. No centro, a política de zona de influência permitiu políticas desenvolvimentistas nos países aliados e facilitou, por exemplo, o processo de *catching up* japonês.

O desenvolvimento do Japão e sua inserção no centro, assim como a bipolaridade exercida pela Rússia, representa também uma novidade: pela primeira vez, países que não se inseriram na civilização pela via direta foram incorporados ao centro. A permissividade para com as políticas desenvolvimentistas no centro e na periferia se explica pelo papel exercido pelas multinacionais, primeiramente norte-americanas e depois europeias e japonesas também. A divisão internacional do trabalho não sofreu mudanças significativas em termos de especialização, mas a maior heterogeneidade na periferia se explica pela atuação das multinacionais de economias centrais atuando nas economias periféricas em seus processos de industrialização. A atuação das firmas multinacionais pode ser encontrada nos trabalhos de Hymer (1968) e Dunning & Lundan (2008). Esses últimos também são

úteis na categorização da motivação do Investimento Estrangeiro Direto (IED) realizados pelas firmas multinacionais. Segundo a classificação de Dunning & Lundan (2008, p. 67-68), pode-se afirmar que os IED das multinacionais com sede no centro buscavam novos mercados e mais e/ou melhores recursos naturais nas economias periféricas. Os processos de industrialização na periferia, via seus financiamentos, impulsionaram também uma sofisticação na exportação de capitais por parte das economias centrais. A relação de dependência se renova na faceta tecnológica e financeira.

A emergência da quinta onda longa (1980-90/ ?) abriu uma janela de oportunidade para as economias periféricas que realizaram a industrialização e construíram capacidades e habilidades para aproveitarem a ocasião. Pela primeira vez, países até então dependentes conseguiram superar a armadilha do subdesenvolvimento e deixar a periferia. Taiwan e Coréia do Sul se integram ao centro nestas circunstâncias. E outras economias periféricas conseguiram realizar com sucesso o processo de industrialização e começaram a produzir bens de capital. A exportação de manufaturas deixa de ser exclusividade das economias centrais, assim como surgem empresas multinacionais originárias de economias periféricas. As multinacionais, em geral, passam a buscar mais do que novos mercados ou matérias-primas e diversificam seu portfólio de IED pela busca por eficiência e/ou novos ativos, como fusões e aquisições. E muitas multinacionais com origem no centro se transformam em grandes corporações, atuando em diferentes ramos de atividade.

O fato é que a configuração sistêmica desenhada pelos países centrais a partir do final dos anos 1970s está produzindo um efeito bumerangue, no qual o centro do sistema não está mais sozinho desempenhando o papel ativo na determinação da Divisão Internacional do Trabalho. As economias periféricas ganharam peso significativo no comércio mundial; o chamado comércio Sul-Sul está modificando as rotas dos investimentos em IED, com as multinacionais periféricas atuando, em especial, nos processos de desenvolvimento de outras economias periféricas e rearranjando a Divisão Internacional do Trabalho. Neste processo ganha destaque o papel exercido por economias periféricas, como Brasil, China e Índia, em diferentes regiões da África. Assim, o período que se inicia com a supremacia dos Estados Unidos encontra-se hoje em turbulência sistêmica, no qual o reequilíbrio de forças está pendendo para as economias periféricas. Dentre elas, a China é o maior destaque. O desenrolar dessa nova configuração que se forma perpassa os trabalhos de Dunning & Lundan (2008), Ellen Wood (2003), Eichengreen (2009), dentre outros.

De fato, não é possível compreender o capitalismo no século XXI sem considerarmos a tecnologia da TIC, o papel do Estado e as transformações nas finanças. Sendo assim, cada uma das abordagens teóricas apresentadas na primeira seção deste capítulo levanta questões de grande utilidade para se pensar as alterações na clivagem centro-periferia em decorrências das transformações do capitalismo a partir de 1970. A abordagem das ondas longas nos oferece três elementos a serem considerados em nossa análise da atual fase do capitalismo, que afetam a relação centro-periferia. Primeiramente, temos o fato de que uma tecnologia pervasiva tem efeitos para além da base produtiva, alterando profundamente as condições de acumulação do capital. Isso afeta o posicionamento na D.I.T. e a possibilidade de deslocamento para o centro do sistema. Segundo, a relação mútua entre tecnologia e finanças faz com que a inovação tecnológica altere os padrões de investimentos e de financiamento, criando novos desafios ao desenvolvimento. E, terceiro, a emergência de um paradigma tecnológico cria a oportunidade de modificar o perfil de inserção internacional e de rearranjar a distribuição dos frutos do progresso técnico.

A emergência da TIC como paradigma tecno-econômico implicou em mudanças nas bases capitalistas, incidindo desde a estrutura produtiva à estrutura financeira. Conforme ressaltado anteriormente, ela provocou alterações nas formas de organização, de investimento e financiamento, bem como no padrão de consumo e nas exigências do mercado de trabalho. Uma vez que a distribuição do progresso técnico não ocorre de modo homogêneo pelo sistema, essas novas configurações afetam o posicionamento dos Estados na Divisão Internacional do Trabalho (D.I.T.). O posicionamento de um Estado na D.I.T. altera as condições de acumulação de capital. Logo, a relação centro-periferia se modifica diante dessas circunstâncias.

Em razão da distribuição não homogênea dos frutos do progresso técnico no sistema, a distância entre o centro e a periferia vem aumentando ao longo da história. Conforme o relatório de Desenvolvimento Humano das Nações Unidas de 1999, sobre tecnologia e globalização, a distância entre os países mais ricos e mais pobres em termos de distribuição de renda aumentou de 3 para 1 em 1820 para 72 para 1 em 1992. E o mesmo relatório para o ano de 2010 mostra que a medida do IDH, em termos de média de rendimento (padrão de vida), revela que “ao fim de 20 anos o fosso entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento ou em vias de desenvolvimento continuou a aumentar” (UNDP, 2010, p. 44). A diferença entre os mais ricos e os mais pobres, em média de rendimento, era de 23 vezes em 1970; já em 2010 os mais ricos tinham um rendimento aproximadamente 29 vezes maior que os mais pobres (UNDP, 2010, p. 44). Ademais, os ricos ficaram mais ricos e os pobres mais pobres: o país mais rico em 2010 era três vezes mais rico que o país mais ricos em 1970 e o mais pobre em 2010 era cerca de 25% mais pobre que o país mais pobre em 1970 (UNDP, 2010, p. 44).

Por outro lado, a emergência do paradigma da TIC também representou a abertura de uma janela de oportunidade para o *catching up* e a possibilidade de realocação na nova Divisão Internacional do Trabalho. Destarte, alguns países se firmaram no centro do sistema – caso do Japão – e outros subiram muitos degraus nas escadas do desenvolvimento. Logo, a disparidade dentro da periferia também aumentou (HDR, 2010, p. 44). De fato, desde a década de 1970, alguns países da periferia como China, Malásia e Tailândia cresceram, em termos de rendimento, mais do que qualquer outro país do centro (HDR, 2010, p. 44). Essas novas configurações sistêmicas proporcionadas pela distribuição do progresso técnico afetam não apenas a D.I.T., mas a própria distribuição de poder no sistema. Logo, a relação centro-periferia se modifica diante dessas circunstâncias.

A abordagem dos ciclos sistêmicos de acumulação, por sua vez, oferece outros três elementos que devem ser levados em conta na compreensão da mudança sistêmica ocorrida no capitalismo a partir dos anos 1970 e seus impactos na clivagem centro-periferia. Inicialmente, temos que considerar que um Estado hegemônico, ao construir um regime de acumulação sistêmico, molda a estrutura institucional internacional e afeta – de modo diferente – as oportunidades de desenvolvimento dos outros Estados do sistema. A estrutura institucional internacional estabelecida tende a reproduzir as condições de acumulação do centro e a dificultar a convergência da periferia. Assim, o Estado atua de modo ativo na promoção do interesse de seu capital e busca estabelecer uma estrutura que o beneficie nas relações de poder no plano internacional.

Ademais, a fase de declínio de uma hegemonia conduz a um período de desestruturação da ordem vigente, que pode representar um espaço para o *catching up*. Ainda, a reprodução do capital ocorre pela articulação do Estado com a classe capitalista, uma vez que a luta interestatal por poder tem implicações sobre a concorrência capitalista. De fato, como evidencia a abordagem da internacionalização do capital, Estado desempenha o papel protagonista na expansão do capital. Em síntese, as relações de poder são fundamentais na expansão do capital e na definição de estratégias, estruturas e normas que moldam a ordem mundial vigente na economia política internacional. Sendo assim, as relações de poder definem os rumos das transformações sistêmicas. Ou seja, a atuação dos Estados centrais na promoção do interesse do capital tem implicações sobre a acumulação sistêmica. O



estabelecimento de um regime de acumulação em escala global, isto é, de uma ordem mundial pelos países centrais limita as opções de comportamento dos países periféricos e tende a manter o *status quo*. Normas e regras de comércio, por exemplo, são definidas num jogo de barganha e, inevitavelmente, refletem as relações de poder no plano internacional. Ademais, a atuação do Estado na promoção do interesse do capital afeta sua capacidade de acumulação e, conseqüentemente, seu posicionamento na hierarquia internacional de poder. Portanto, ao afetar as relações de poder no plano internacional; as ações do Estado em arranjos institucionais domésticos e externos que favorecem a expansão do capital – seja via incentivo à inovação, via (des)regulamentação normativa, ou via atuação como fomentador, investidor, ou prestador em última instância – também provocam impactos profundos na clivagem centro-periferia.

Logo, o Estado também se mostra crucial na promoção de uma estrutura institucional doméstica capaz de fomentar a inovação tecnológica e o desenvolvimento econômico. Como visto acima, a emergência da TIC e as transformações no capitalismo provocaram mudanças nas relações centro-periferia e dentro da periferia. De fato, a atuação do Estado no estabelecimento de um sistema nacional de inovação tem impactos sobre a distribuição dos frutos do progresso técnico, dado que ela afeta as condições de inserção da economia na D.I.T. Por consequência, relações de poder também se alteram, uma vez que ocorre uma reacomodação de forças entre os Estados centrais e periféricos e dentro os Estados periféricos.

Olhando para a dimensão analítica das finanças, a intensificação da globalização dos imperativos de mercado ou, na linguagem dos ciclos sistêmicos de acumulação, da expansão financeira da hegemonia norte-americana tende a manter as relações de forças, entre o centro e a periferia, a favor do centro. Pois, a distribuição dos fluxos internacionais de capitais privados é muito desigual. Apesar do crescimento do fluxo de capitais para a periferia, as economias em desenvolvimento recebem menos de 10% do total do fluxo mundial total e 84% da pequena parcela direcionada à periferia fica concentrada nos 8 países mais desenvolvidos (CHANG e GRABEL, 2004).

China, Rússia, Índia, América Latina, Leste Europeu, Leste Asiático, dentre outros, se tornaram – em graus e profundidade distintos – importantes mercados condutores dos imperativos do capital na periferia e a inserção internacional desses países periféricos na globalização modificou a divisão internacional do trabalho e a distribuição de fluxos internacionais. Excluídos do mercado de capitais privados na década de 1980, a periferia volta a receber fluxos de capitais nos anos 1990 com a abertura financeira de suas economias. No entanto, a composição desses fluxos sofre grandes alterações. Os empréstimos bancários eram o principal tipo de capital privado que fluía para a periferia até a década de 1970, mas com a liberalização e desregulamentação dos mercados periféricos foram substituídos pelos fluxos de investimentos em portfólio e investimentos estrangeiros diretos, sobretudo na forma de fusões e aquisições em razão das privatizações (CHANG e GRABEL, 2004, p. 107). Este modo de inserção nas finanças mundial faz o crescimento da periferia apresentar “um perfil de montanha russa” (CHESNAIS, 2005, p. 32). Nas palavras de Ellen Wood (2003) deixa as economias periféricas vulneráveis aos imperativos do capital, subordinando-as aos interesses do capital global.

De fato, fundos de pensão, mútuos e de hedge, ao se tornarem os principais atores dos mercados financeiros globalizados do capitalismo do século XXI, contribuíram enormemente para a elevação significativa da instabilidade do sistema financeiro mundial. O risco elevado e a alta alavancagem, que caracterizam suas transações e operações, deixaram os mercados mais vulneráveis e instáveis. E, na periferia, as vicissitudes dos fluxos de capitais de curto prazo são ainda mais intensas. Pois, as economias periféricas, além de apresentarem uma estrutura econômica com múltiplas distorções e constrangimentos por serem menos desenvolvidas (RODRIK e SUBRAM, 2009), ficaram mais expostas à volatilidade dos fluxos de capitais de curto prazo e mais vulneráveis aos choques externos com a mudança de perfil no financiamento externo.

Todavia, a globalização financeira da atualidade modificou não apenas o modo como a periferia se insere no mercado financeiro mundial, mas também alterou a inserção das economias centrais. A livre movimentação de fluxos de capitais expôs as economias centrais às intempéries das desregulamentações financeiras, deixando-as muito mais suscetíveis à graves crises financeiras. Numa recorrência histórica, a atual expansão financeira levou o sistema a uma crise com impactos desestruturadores da ordem. Realmente, a crise de 2007-8, com reflexos nos dias atuais, revelou uma nova configuração de forças na economia política internacional. O relatório sobre a Estabilidade Financeira Global do FMI (FMI/GFSR, 2009) revela que em 2009 era evidente que as economias norte-americanas, europeias e emergentes tinham sido duramente afetadas pela crise. No entanto, enquanto em 2010 as economias emergentes se mostraram resistentes às turbulências no sistema financeiro e conseguiram se recuperar, atraindo de volta o capital estrangeiro e voltando a crescer; algumas economias europeias da zona do euro passaram a enfrentar uma severa crise de dívida soberana e a economia norte-americana não havia encontrado até 2011 o caminho da restauração do crescimento econômico (FMI/GFSR 2010 e 2011). A economia chinesa aparece como a mais pujante da economia mundial, com taxas de crescimento positivas e elevadas, mesmo no auge da crise (WorldDataBank, 2012). Estima-se que as economias emergentes da periferia respondam por 50% do PIB mundial em 2020 (THE ECONOMIST, 2012, p.2). Além do ganho em importância da periferia na economia mundial, o fortalecimento das moedas de economias periféricas no cenário internacional, apontado por Eichengreen (2011) também gera implicações relevantes para a relação centro-periferia.

Dessa forma, se por um lado, o estabelecimento da nova ordem econômico-financeira sob a liderança dos Estados Unidos possibilitou a reprodução acelerada do capital, por outro, o estouro das bolhas estruturais – tecnológica e de liquidez – marcam uma perturbação na dinâmica de acumulação sistêmica. As consequências da liberdade concedida ao setor financeiro e a proeminência de sua lógica especulativa são agora objeto de reflexão pela sociedade e alvos de fortes críticas. Muito embora ainda não seja possível falar em consenso social sobre a necessidade de mudar a regulação vigente, o simples questionamento da capacidade de autoregulação do mercado levanta a possibilidade de adoção de políticas mais intervencionistas por parte da periferia; o que modificaria as relações centro-periferia na sua faceta financeira.

De todo o exposto, pondera-se aqui que embora o rumo das transformações sistêmicas seja ditado pelo centro do sistema, a periferia ajuda a moldar os contornos destas transformações. Dado que a relação entre centro e periferia é co-constitutiva, isto é, alterações na periferia afetam o centro e vice-versa; a periferia não é passiva na transformação sistêmica. Na medida em que as relações de poder, a tecnologia e as finanças alteram as estruturas de atuação e de acumulação das economias centrais, o impacto destas mudanças na periferia rebate no funcionamento do sistema como um todo.

## **6 Considerações finais**

Algumas economias periféricas, como Índia, Indonésia, Malásia, Tailândia, Argentina, Brasil, Chile, México e Turquia, dentre outras, conseguiram se realocar na Divisão Internacional do Trabalho e ganharam destaque dentro da periferia. Mas é a China quem está recebendo a atenção de todos. A economia chinesa, que emergiu como centro exportador de manufaturas baratas e foi ganhando competitividade em produtos de tecnologia avançada, engrenou a globalização estimulando as exportações do leste asiático e as importações norte-americanas. A China que nos últimos 30 anos cresceu em média 9,5% a.a., conseguiu aumentar o volume de seu comércio internacional em 18% e ultrapassou o Japão se tornando a segunda maior economia mundial (THE ECONOMIST, 2012). A China também é a segunda economia no comércio de manufaturas de bens e, em 2010, se tornou a maior exportadora de têxteis e de equipamentos de telecomunicações (WTO/ITS, 2011, p. 8, 55, 56). A

expansão chinesa passou a ser o motor do crescimento asiático e mundial. Assim sendo, a possibilidade da China se tornar a próxima hegemonia mundial passou a ser alvo de especulações.

De fato, cabe a reflexão sobre o futuro chinês e o efeito bumerangue: estaria a China caminhando para uma trajetória de desenvolvimento que a levaria para o centro do sistema?; ou, dado o tamanho da população chinesa e o padrão de desenvolvimento, baseado em recursos não-renováveis, a China conseguiria apenas manter o destaque dentro da periferia?; qual o impacto da China nas relações de poder que regem a economia política internacional?. Essas e outras perguntas vão além do escopo deste trabalho, mas são terrenos férteis para investigações futuras.

## Bibliografia

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. *A Foice e o Robô: as Inovações, Tecnológicas e a Luta Operária*. São Paulo, SP: Página 7 Artes Gráficas, 1990.

ARRIGHI, Giovanni; SILVER, Beverly J. [1999]. **Caos e governabilidade no moderno sistema mundial**. Rio de Janeiro: Contraponto/UFRJ, 2001.

ARRIGHI, Giovanni [1994] *O longo século XX: dinheiro, poder e as origens de nosso tempo*. Rio de Janeiro: Contraponto; São Paulo: EditoraUnesp, 1996.

\_\_\_\_\_. **Adam Smith in Beijing: lineages of the twenty-first century**. London: Verso, 2008.

CHANG, Ha-Joon.; GRABEL, Irene. **Reclaiming Development: an alternative economic policy manual**. London: Zed Books, 2004, pp. 107-149.

CHESNAIS, François (org.). **A Finança Mundializada: raízes sociais e políticas, configuração, consequências**. São Paulo, SP: Boitempo, 2005.

DUNNING, John H.; LUNDAN, Sarianna M. **Multinational Enterprises and the Global Economy**. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing Inc. 2nd Edition, 2008.

EICHENGREEN, Barry. **Exorbitant Privilege: the rise and fall of the dólar and the future of international monetary system**. Oxford: Oxford Press, 2011.

FREEMAN, Christopher. The economics of technical change. **Cambridge Journal of Economics**, v. 18, n. 1, 1994.

FREEMAN, Christopher; LOUÇÃ, Francisco. **As time goes by: from the industrial revolutions and to the information revolution**. Oxford: Oxford University, 2001.

FREEMAN, Christopher; PEREZ, Carlota. *Structural crisis of adjustment: business cycles and investment behaviour*. In: DOSI, G.; FREEMAN, C.; NELSON, R.; et al. (eds). **Technical change and economic theory**. London: Pinter, pp. 38-66, 1988.

FREEMAN, Christopher; SOETE, Luc. **The economics of industrial innovation**. London: Pinter, 1997.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

\_\_\_\_\_. **Brasil: Construção Interrompida**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

\_\_\_\_\_. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2ª. Ed., 1986.

\_\_\_\_\_. **Criatividade e Dependência na civilização industrial**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

- FMI/Global Financial Stability Report (GFSR). **GFSR Market Update**. Policies Have Reduced Systemic Risks But Vulnerabilities Remain, Julho, 2009. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fmu/eng/2009/02/index.htm>> Acessado em 18 jul. 2012.
- \_\_\_\_\_. **Global Financial Stability Report (GFSR)**. Grappling with Crisis Legacies, September 2011. Disponível em: <<http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2011/02/index.htm>>. Acessado em: 12 jan 2012.
- HDR - **Human Development Report 1999**. Disponível em: <<http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1999/>> Acessado em 12/09/2011.
- \_\_\_\_\_. **Human Development Report 2010**. Disponível em: <[http://hdr.undp.org/en/media/HDR\\_2010\\_PT\\_Chapter2\\_reprint.pdf](http://hdr.undp.org/en/media/HDR_2010_PT_Chapter2_reprint.pdf)> Acessado em 12/09/2011.
- HILFERDING, Rudolfo. [1910]. **O Capital Financeiro**. São Paulo. SP: Nova Cultural. Coleção Os Economistas, 1985.
- Hymer, Stephen. (1968). *The large multinational corporation*. In: CASSON. Multinational Corporations. London, Edward Elgar, 1990.
- LIST, Friedrich [1841]. **Sistema Nacional de Economia Política**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- LUXEMBURGO, Rosa [1913]. A acumulação do capital. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 2001.
- MARX, Karl. [1867]. Genesis of Industrial Capital. In: **Capital**. Vol. I. Chap. 31. Versão online: Marxist.org 1999. Disponível em <<http://www.marxists.org/archive/marx/works/1867-c1/ch31.htm>>. Acessado em 15 jul. 2012.
- \_\_\_\_\_. [1867]. O Capital. Volumes I e II. São Paulo. SP: Nova Cultural. Coleção Os Economistas, 1985.
- \_\_\_\_\_. [1848]. Discurso Sobre a questão do livre-câmbio pronunciado na Associação Democrática de Bruxelas. Na reunião pública de 7 de janeiro de 1848  
<https://www.marxists.org/portugues/marx/1847/miseria/anexo03.htm>
- PEREZ, Carlota. **Technological revolutions and financial capital**. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.
- \_\_\_\_\_. The Double Bubble at the Turn of the Century: Technological roots and structural implications. **Cambridge Journal of Economics**, vol.33, issue 4, 2009, pp.779-805.
- PEREZ, Carlota.; SOETE, Luc. Catching up in technology: entry barriers and windows of opportunities. In: DOSI (ed.). **Technical Change and Economic Theory**. London: Printer, 1988, pp. 458-479.
- POULANTZAS, Nicos [1978]. **O Estado, o poder e o socialismo**. Rio de Janeiro: Edições Graal Ltda, 1981.
- PREBISCH, Raul. *O desenvolvimento economico da América Latina e seus principais problemas*. In: BIELSCHOWSKY, Ricardo (org.). **Cinquenta anos de pensamento na Cepal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- RODRÍGUEZ, O. **O Estruturalismo Latino-Americano**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.
- RODRIK, Dani; SUBRAM, Subram. **Why did financial globalization disappoint?** IMF Staff Papers, 2009, 56(1), pp. 112-38.
- SCHUMPETER, Joseph. [1939] *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process*. Philadelphia: Porcupine, 1989.
- \_\_\_\_\_. [1942] **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.
- SMITH, Adam [1776]. **A Riqueza das Nações**. Editora Abril Cultural, 1983.
- THE ECONOMIST. **Special Report State Capitalism**, 1 jan 2012.
- WOOD, Ellen. **Empire of Capital**. London and New York: Verso, 2003.
- WORLDdatabank. World Development Indicators (WDI) & Global Development Finance (GDF). Disponível em: <<http://databank.worldbank.org/ddp/home.do?Step=1&id=4>> Acessado em 18 jul. 2012.
- WTO /World Trade Organization. **International Trade Statistics 2011**. Disponível em: [www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/its2011\\_e/its2011\\_e.pdf](http://www.wto.org/english/res_e/statis_e/its2011_e/its2011_e.pdf) Acessado em 18 ago. 2012.