

Crescimento e distribuição: revisão de um modelo clássico

Growth and distribution: a revised classical model

LUIZ CARLOS BRESSER-PEREIRA^{*}

RESUMO: Este artigo discute a distribuição e as fases históricas do capitalismo. Parte da premissa de que o progresso técnico e o econômico estão em andamento e, dado isso, sua pergunta se refere à distribuição funcional da renda entre trabalho e capital, tendo por referência a teoria clássica da distribuição e a tendência declinante da taxa de lucro de Marx. Partindo da experiência histórica, o artigo primeiramente inverte o modelo, tratando a taxa de lucro como a variável constante no longo prazo e a taxa de salário como o resíduo; em segundo lugar, distingue três tipos de progresso técnico (poupador de capital, neutro e dispendioso de capital) e o aplica à história do capitalismo, tendo por referência o Reino Unido e a França. Dados esses três tipos de progresso técnico, distingue quatro fases de crescimento capitalista, dentre as quais apenas a segunda condiz com a previsão de Marx. A fase final, posterior à Segunda Guerra Mundial, deveria, em tese, ser poupadora de capital, consistentemente com um crescimento dos salários superior ao da produtividade. Em vez disso, desde a década de 1970 os salários foram mantidos estagnados nos países ricos por causa, primeiro, do fato de que a Revolução da Tecnologia de Informação e Comunicação provou ser

^{*} Luiz Carlos Bresser-Pereira is Emeritus Professor of Getúlio Vargas Foundation, Brazil. (bresserPereira@gmail.com www.bresserpereira.org.br). The model in this paper was originally developed in the book (Bresser-Pereira, 1986). I express gratitude for the comments by Adalmir Marquetti, Adam Przeworski, Daniel Saros, Eckhard Hein, Fabio Anderaos, Fletcher Baragar, Gilberto Tadeu Lima, Luiz Antônio Oliveira Lima, José Luiz Oreiro, Michael Keane, Takashi Yagi and Yoshiaki Nakano. Artigo apresentado à conferência da Research Network Macroeconomics and Macroeconomic Policies, “Inequality and the Future of Capitalism”, Berlim, 1º de novembro de 2014. Revisto em setembro de 2017.

altamente consumidora de capital abrindo caminho para uma nova onda de substituição do trabalho por capital; segundo, da nova competição vinda de países em desenvolvimento; terceiro, do surgimento da classe tecnoburocrática, ou liberal; e, quarto, do novo poder da coalização de classe neoliberal que associou capitalistas rentistas e financistas.

PALAVRAS-CHAVE: crescimento, distribuição, taxa de lucro, taxa de salário, progresso técnico.

ABSTRACT: This paper discusses distribution and the historical phases of capitalism. It assumes that technical progress and growth are taking place, and, given that, its question is on the functional distribution of income between labor and capital, having as reference classical theory of distribution and Marx's falling tendency of the rate of profit. Based on the historical experience, it, first, inverts the model, making the rate of profit as the constant variable in the long run and the wage rate, as the residuum; second, it distinguishes three types of technical progress (capital-saving, neutral and capital-using) and applies it to the history of capitalism, having the UK and France as reference. Given these three types of technical progress, it distinguishes four phases of capitalist growth, where only the second is consistent with Marx prediction. The last phase, after World War II, should be, in principle, capital-saving, consistent with growth of wages above productivity. Instead, since the 1970s wages were kept stagnant in rich countries because of, first, the fact that the Information and Communication Technology Revolution proved to be highly capital-using, opening room for a new wage of substitution of capital for labor; second, the new competition coming from developing countries; third, the emergence of the technobureaucratic or professional class; and, fourth, the new power of the neoliberal class coalition associating rentier capitalists and financiers.

KEY WORDS: growth, distribution, profit rate, wage rate, technical progress

JEL CLASSIFICATION: D3, O1, O3, O4, P1

O crescimento econômico capitalista e a distribuição funcional da renda foram discutidos pelos economistas clássicos, Marx inclusive, mas, ainda que sua explicação do crescimento como sendo dependente do investimento e do progresso técnico se tenha provado uma teoria duradoura, a maioria dos economistas abandonou a teoria clássica da distribuição porque se baseia numa premissa que se revelou pouco realista – a de que a taxa de salário varia apenas com o aumento do custo histórico da reprodução do trabalho. Este artigo pretende restaurar a teoria clássica da distribuição, mas com uma alteração: inverte-se o modelo da teoria, postulando que a taxa de lucro é constante no longo prazo e que a taxa de salário é o resíduo. Em segundo lugar, ao

introduzir três tipos de progresso técnico e demonstrar como esse progresso se alterou historicamente, o artigo propõe que o desenvolvimento capitalista tenha se dado em cinco fases históricas (Revolução Industrial, Capitalismo Competitivo, Capitalismo Oligopolista, Fordismo e os Anos Neoliberais) que o modelo é capaz de explicar com razoabilidade.

Embora altamente instáveis e marcados por crises financeiras recorrentes, o progresso técnico e o crescimento se têm sustentado desde a revolução capitalista e industrial, ao passo que a distribuição de renda não foi tão instável. Pelo contrário, caracterizou-se por relativa estabilidade, o que, como irei argumentar neste artigo, decorre do fato de que a taxa de lucro precisa manter-se satisfatória para as empresas no longo prazo e de que os salários não precisam cobrir o custo social da reprodução do trabalho; podem aumentar mais do que ele, juntamente com o aumento da produtividade, ou ainda mais, desde que a taxa de lucro se mantenha satisfatória e dependendo do tipo predominante de progresso técnico.

O modelo que irei apresentar não se volta para as causas do crescimento econômico, mas, considerando que o capitalismo seja dinâmico e a acumulação de capital e o crescimento da produtividade do trabalho estejam ocorrendo, retorna à preocupação clássica com a distribuição. Da mesma forma que os economistas clássicos, minha análise se concentra na taxa de lucro, não na taxa de juro, mas, ao contrário de alguns dos mais ilustres entre eles (Smith, Ricardo e Marx), proponho que a produtividade do trabalho, o tipo de progresso técnico, a taxa de salário e a taxa de lucro variam ao longo do tempo, definindo, assim, fases diferentes de desenvolvimento capitalista. Os economistas clássicos relacionavam crescimento e distribuição, mas privilegiavam apenas um tipo de progresso técnico, embora haja dois outros. Uma vez realizada a revolução industrial e capitalista,¹ tem início o desenvolvimento econômico na forma de acumulação de capital e o aumento da produtividade do trabalho torna-se enraizado no processo econômico, possibilitando a análise das principais características inter-relacionadas do processo de crescimento. Mais especificamente, passa a ser possível ligar historicamente os tipos de progresso tecnológico à taxa de salário e à taxa de lucro e, assim, à distribuição funcional da renda. Por outro lado, como o desenvolvimento econômico é um processo essencialmente histórico. É possível distinguir fases nesse processo e definir os fatos estilizados que as caracterizam.

Apresento neste artigo um modelo histórico – o produto da generalização das regularidades e tendências observadas na história econômica. O modelo tem por referência o Reino Unido e a França, que apresentaram de forma relativamente ordeira as diversas fases do desenvolvimento capitalista. O modelo que irei apresentar é clássico e, mais especificamente, marxista, porque lida com os conceitos clássicos de valor, trabalho e capital, porque a taxa de lucro representa um papel central no crescimento econômico e porque se baseia no modelo que Marx usou para desenvolver seu modelo da tendência declinante da taxa de lucro. Não é um modelo Keynesiano, não porque eu tenha críticas em relação a essa escola, mas porque não estou interessado, neste caso, na tendência à insuficiência de demanda, que é um problema de curto prazo por detrás dos ciclos econômicos. O modelo aqui apresentado admite a teoria do valor-trabalho. Adota a premissa de que os salários dos países mais ricos aumentaram para além do nível histórico de subsistência,

¹ Por “revolução industrial e capitalista” refiro-me ao longo período entre os séculos XIII e XIX que levou aos estados nacionais modernos e ao capitalismo.

mas mantêm-se essencialmente explicados pelo custo da reprodução do trabalho, que aumentou com o passar do tempo à medida que bens e serviços cada vez mais complicados passaram a exigir educação mais duradoura e sofisticada. Trata-se de um modelo de longo prazo em que a demanda efetiva pode ser presumida neutra, embora isso nem sempre seja verdadeiro. O modelo não é neoclássico por muitos motivos que podem ser resumidos em um só: porque rejeito o método hipotético dedutivo que os economistas neoclássicos empregam – um método adequado às ciências metodológicas, mas não às substantivas, como a economia. O fato de que modelos especificamente neoclássicos (condizentes com o equilíbrio geral) adotam um método inadequado (bom para ciências metodológicas, como a matemática e a teoria das decisões) explica porque esses modelos são apenas castelos no ar.²

Este artigo se divide em sete breves seções. Na primeira, discuto porque é mais realista admitir que a taxa de lucro seja constante no longo prazo. Na segunda faço a distinção entre os três tipos de progresso técnico. Na terceira, critico o Teorema de Okishio, que afirma ser irracional escolher uma técnica que terá como consequência uma queda da taxa de lucro. Na quarta, discuto rapidamente o modelo teórico que uso, baseado na tendência declinante da taxa de lucro de Marx. Na quinta seção, discuto brevemente o comportamento de longo prazo dos salários, que tendem a aumentar com a produtividade, e da produtividade do capital, que, em um trabalho anterior, acreditei tender a ser crescentemente poupadora de capital, mas isto se provou incorreto desde a década de 1980, e procuro explicar por quê.³ Na sexta seção, apresento uma periodização do desenvolvimento capitalista tendo por critério as variáveis do modelo, em especial a distribuição funcional da renda. Finalmente, na sétima seção, faço rápida referência à transformação que ocorreu entre as classes dominantes – o surgimento da classe profissional liberal, ou tecnoburocrática, que substituiu os empresários na gestão da correspondência, e do rentista, que os substituiu em sua propriedade – e a relação com as fases do desenvolvimento capitalista discutidas na seção anterior.

A TAXA DE LUCRO COMO CONSTANTE

O modelo aqui apresentado presume uma economia fechada, competição generalizada, ausência de estado, uma mercadoria, igualdade da razão entre o produto total e marginal e o capital, e apenas dois agentes: os capitalistas, que recebem os lucros, R , e os trabalhadores, que recebem os salários, W . A renda, Y , é a soma dos salários e dos lucros. Os capitalistas podem ser divididos entre os empresários que obtêm lucros e os rentistas que recebem juros. Essa distinção apenas é necessária para o modelo na fase final. No mesmo sentido, embora eu utilize o estado no argumento, ele pode ser ignorado na versão simplificada do modelo. O gasto é igual à renda e à soma de consumo, C , e investimento, I . A distribuição funcional da renda, ou taxa de mais valia, é $R/W = m$, e a taxa de lucro é $R/K = r$, onde R são os lucros totais e K é o estoque de capital.

O crescimento econômico é definido pelo aumento da produtividade e da renda per capita.

² Ver Bresser-Pereira (2007)

³ Ver Bresser-Pereira (1986). Retomei o assunto recentemente em Bresser-Pereira (2014).

Como não estou em busca das causas do crescimento econômico, irei simplesmente presumir que a economia esteja crescendo, ou seja, que a taxa de produtividade e a renda per capita estejam aumentando. Dado a premissa de que a força de trabalho, L , esteja aumentando à mesma taxa que a população, N , a taxa de produtividade, $Y/L = y$, e o aumento da renda per capita, $Y/N = n$, são iguais. A variação de y ao longo do tempo é $dy/dt = \dot{y}$, (e a taxa de crescimento da renda per capita, y , é $\dot{y}/y = \hat{y}$). A taxa de salário é $W/L = w$; a variação dos salários totais é $dW/dt = \dot{W}$; a taxa de crescimento dos salários totais é $\dot{W}/W = \hat{W}$; a variação da taxa de salário é $dw/dt = \dot{w}$.

O modelo não descreve qualquer economia capitalista específica, mas tem por referência os primeiros estados nacionais desenvolvidos, em particular a Grã Bretanha e a França. No modelo, como em Kaldor (1956) e Sraffa (1960), presume-se constante a taxa de lucro de longo prazo, *exceto* em uma fase histórica específica – a Fase Competitiva (1815–1870) de Marx –, em que cai de um nível elevado que prevaleceu durante a Revolução Industrial para um nível desde então satisfatório, exceto durante as crises, quando cai para baixo desse nível. O modelo clássico de Smith, Ricardo e Marx admitia constante a taxa de salário, correspondente ao custo de reprodução da força de trabalho. Esse custo poderia variar historicamente por ser um custo social, mas a premissa é inconsistente na medida em que a taxa de salário real dos trabalhadores mais qualificados cresceu nos países mais desenvolvidos desde meados do século XIX. Por outro lado, os economistas clássicos, usando diferentes argumentos, todos os quais envolveram uma queda da produtividade, previram que a taxa de lucro declinaria no longo prazo. Também essa previsão provou ser incorreta. Desde meados do século XIX, a taxa de lucro se manteve basicamente constante, em um nível “satisfatório” ou “*satisficing*”⁴, ou seja, o nível que as empresas *convencionalmente* (e, portanto, historicamente) exigem quando obtêm crédito e investem. Esse nível varia fortemente com os ciclos econômicos e reage a choques exógenos, mas se mantém relativamente constante no longo prazo.

Por que faz sentido admitir uma taxa de lucro constante? Primeiro, porque uma taxa de lucro satisfatória é *condição* para a existência ou sobrevivência do sistema econômico capitalista; assim, enquanto não houver uma alternativa econômica superior ao capitalismo, a taxa de lucro terá que se manter em um nível satisfatório. Acreditou-se por algum tempo que uma economia de comando, ou estatista, pudesse oferecer tal alternativa, mas mesmo enquanto sobreviveu, essa era uma crença distante. Dada a ausência de alternativa, as sociedades capitalistas devem preservar a taxa de lucro. O sistema capitalista apenas pode sobreviver se for garantida uma taxa de lucro razoável aos capitalistas ou empreendedores *ativos* – uma taxa razoavelmente superior à taxa de juro recebida pelos capitalistas *rentistas*. Em segundo lugar, embora as economias e sociedades capitalistas sejam caracterizadas pela instabilidade e pelo conflito, são, nos domínios de cada estado nacional, uma realização cooperativa. A existência de estados-nação presume um amplo acordo político. Os capitalistas lutam pelos lucros, mas sabem que uma taxa de salário

⁴ Herbert A. Simon (1956[1979]: 20) criou o termo “*satisficing*”, argumentando que “evidentemente, os organismos adaptam-se bem o bastante para ‘satisfazer’; de modo geral, não ‘otimizam’.” Aqui, os termos “razoável”, “satisfatório” e “*satisficing*” são sinônimos.

razoável é essencial para a estabilidade política e para uma demanda agregada sustentada. Da mesma forma, os trabalhadores exigem permanentemente maiores salários, mas sabem que seus salários não podem reduzir a taxa de lucro para aquém de um determinado nível sem por em risco a acumulação de capital, o processo de crescimento e o emprego. Terceiro, por causa das contratendências ao declínio da taxa de lucro a que Marx fez referência, especialmente o progresso técnico, o poder de monopólio e as instituições que protegem a taxa de lucro à custa do trabalho, estarão à mão sempre que necessário.

Como os economistas clássicos acreditavam que a produtividade do trabalho declinaria no longo prazo,⁵ sua *bottom line* era a taxa de salário. Mas, na medida em que essa previsão fracassou, a *bottom line* alternativa é a taxa de lucro. Enquanto a taxa de salário constante revelou-se uma falsa previsão e uma terceira alternativa – uma taxa de lucro crescente no longo prazo – não faz sentido em uma economia competitiva, salários crescentes em termos reais no longo prazo e trabalhadores como participantes do excedente econômico fazem sentido. Quando uma economia, em seu processo cíclico de crescimento, experimenta taxas de crescimento elevadas e sustentadas, a taxa de salário tende a aumentar. Teoricamente, a taxa de salário pode aumentar até o momento em que a economia atinja um estágio hipotético de abundância, ou seja, até o ponto em que as pessoas tenham plena liberdade para escolher entre renda e liberdade, e em sua vasta maioria escolham a segunda. Em termos práticos ou históricos, a taxa de salário média irá aumentar até a *bottom line* representada por uma taxa de lucro satisfatória. Desse ponto em diante, surgirá um aperto dos lucros e a economia viverá uma queda da taxa de investimento e uma crise, que somente será superada se a taxa de lucro for restaurada. Como os agentes econômicos e os políticos *necessitam* da economia em funcionamento, ou adotam as políticas ou reformas institucionais necessárias para reduzir a taxa de salário, ou, se houver espaço para isso, procuram aumentar a demanda agregada sem elevar os salários, ou aguardam até que o sistema de mercados processe a crise, reduza os salários e reestabeleça a taxa de lucro.⁶ A segunda abordagem – a alternativa keynesiana – é obviamente superior, mas somente será viável se houver desemprego e uma clara insuficiência de demanda, e se a política macroeconômica expansionista for revertida assim que possível.

Quando Marx desenvolveu a teoria declinante da taxa de lucro, considerou a possibilidade de contratendências. No modelo que aqui apresento, a constância de longo prazo da taxa de lucro, assegurada seja por políticas, seja pelo progresso técnico não dispendioso de capital, representa essa contratendência na prática. Ainda que houvesse uma alternativa econômica ao capitalismo, o capitalista defenderia com ferocidade a operação dessa contratendência. Como não existe tal alternativa, os capitalistas eventualmente obtêm a cooperação das demais classes sociais em um processo institucional de proteção da taxa de lucro e do processo de acumulação de capital. Além dos mecanismos de mercado que, em certa medida, asseguram uma saída das crises cíclicas, espera-se dos governos que proporcionem reformas institucionais e políticas que garantam esse

⁵ Nem todos os economistas clássicos previram a estagnação no longo prazo, mas isso encontra-se com clareza em Ricardo, Malthus e Marx.

⁶ Dessa forma, nessa premissa de taxa de lucro constante no longo prazo está implícita a teoria do ciclo econômico que delinee em Bresser-Pereira (1986), mas foge ao tema deste artigo.

resultado e, com isso, mantenham a taxa de lucro em um nível satisfatório no longo prazo, condizente com o investimento e o crescimento.

TIPOS DE PROGRESSO TÉCNICO

Define-se o progresso técnico pelo aumento da produtividade do trabalho. Há progresso técnico quando a produtividade é crescente, ou, em outras palavras, quando os trabalhadores conseguem aumentar seu valor agregado médio. Assim, o progresso técnico não só a introdução de novos métodos de produção e novos produtos, mas também a transferência de trabalho de atividades com níveis de valor agregado per capital inferior para outras em que ele seja superior. Mas o processo de aumento da produtividade do trabalho será acompanhado de mudanças da produtividade do capital, ou da razão produto-capital, Y/K (que Marx chamou de composição técnica do capital).⁷ Dado que, concomitantemente com o aumento da produtividade do trabalho, a produtividade do capital pode diminuir, permanecer constante, ou aumentar, temos três tipos de progresso técnico que se definem pelo comportamento da produtividade do capital. Se essa produtividade for decrescente ($Y_2/K_2 < Y_1/K_1$, onde i indica o tempo), o progresso técnico será dispendioso de capital – teremos a “mecanização”. Se a razão produto-capital for constante, o progresso técnico será neutro. E se a produtividade do capital for crescente, o progresso técnico será poupador de capital.

No caso do progresso técnico dispendioso de capital – quando a produtividade do capital é decrescente – o produto ou PIB irá aumentar a uma taxa menor que o estoque de capital:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} < \frac{\dot{K}}{K} \quad or \quad \hat{Y} < \hat{K}$$

No caso do progresso técnico neutro, em que $Y_2/K_2 = Y_1/K_1$, a renda aumentará à mesma taxa que o:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} = \frac{\dot{K}}{K} \quad or \quad \hat{Y} = \hat{K}$$

No caso do progresso técnico poupador de capital – quando a produtividade do capital é crescente – a taxa de produto total será maior do que o capital e teremos retornos crescentes:

$$\frac{\dot{Y}}{Y} > \frac{\dot{K}}{K} \quad or \quad \hat{Y} > \hat{K}$$

A tecnologia dispendiosa de capital, que envolve a queda da razão produto-capital, é típica dos estágios iniciais de industrialização e formação de capital, quando se dá a *mecanização*, ou a substituição sucessiva de diferentes formas de trabalho por diferentes máquinas. Por outro lado,

⁷ Neste artigo, usei o conceito de razão produto-capital, Y/K , que Marx chamou de “composição técnica do capital”, evitando o uso do conceito de “composição orgânica do capital” que mais complica do que simplifica o argumento. Na literatura sobre o crescimento, a relação capital-produto é usada com mais frequência, mas prefiro o seu inverso, a razão produto-capital, porque quando se diz que essa razão aumenta, significa que a produtividade do capital é crescente.

o progresso técnico poupador de capital, que também pode ser chamado de *modernização*, deriva da substituição de máquinas antigas por outras novas do mesmo tipo (ou seja, que realizam o mesmo tipo de trabalho, ou o mesmo tipo de operação, que realizavam as anteriores). Só o que muda é o tipo, ou modelo, de máquina, já que a substituição é do mesmo tipo de trabalho. O novo modelo, contudo, é mais barato ou mais eficiente. Nesse segundo caso, o progresso técnico, além de poupar trabalho, poupa o próprio capital ao aumentar a razão produto-capital. Se no caso da mecanização a única alternativa para as empresas era investir em máquinas cada vez menos eficientes, neste caso, novamente, não haverá alternativa a não ser investir em máquinas cada vez mais produtivas ou baratas – capazes de gerar um maior produto (com o mesmo nível de qualidade) por unidade de capital. Nesse caso, as novas máquinas são novas em relação a outros modelos que realizavam a mesma operação, enquanto, no caso, anterior, trata-se de novas máquinas que realizam novas operações e, assim, substituem novos tipos de trabalho. Novas máquinas surgem no mercado quando trazem consigo alguma inovação e custos mais baixos, mas existe uma grande diferença entre novas máquinas que realizam operações antes realizadas manualmente e novas máquinas que substituem a máquinas antigas. Num caso, temos o progresso técnico poupador de capital e, no outro, o progresso técnico dispendioso de capital.

SUPERANDO O TEOREMA DE OKISHIO

Como pode decorrer de decisões racionais de investimento uma situação em que o progresso técnico envolva uma redução da razão produto capital? Ou, em outras palavras, qual o microfundamento da escolha de uma técnica dispendiosa de capital? Nobuo Okishio (1961, 1977) argumentou que tal comportamento seria irracional. Pois não é. Sempre que os custos envolvidos na compra e operação de uma nova máquina (e do respectivo processo de produção) sejam menores que o uso de mão-de-obra, será racional para o capitalista investir em tal máquina. À medida que a empresa substitui trabalho por capital, os custos de produção serão reduzidos, a produtividade do trabalho irá aumentar e o capitalista que primeiro introduzir a nova máquina obterá um lucro adicional. Mas as máquinas disponíveis têm diferentes produtividades e substituem diferentes tipos de trabalho. Supondo que as empresas deparem com uma curva decrescente de oportunidades de investimento tendo a redução de custo obtida no eixo vertical e, no horizontal, as máquinas disponíveis e os processos de produção a elas correspondentes, as empresas irão investir primeiro em uma máquina mais eficiente que substitua um tipo de trabalho; em seguida, comprarão a segunda melhor máquina, que substitui outro tipo de trabalho; e assim por diante, até se atingir o ponto de *breakeven*.⁸ Apesar de que, nesse processo de tomada de decisão, os custos de produção se reduzem para as empresas à medida que diferentes tipos de trabalho são sucessivamente substituídos por diferentes máquinas de produtividade decrescente, cada nova máquina, ao substituir diferentes tipos de trabalho, irá reduzir a razão produto-capital global, ou seja, a produtividade irá diminuir.

⁸ Essa curva é semelhante à eficiência marginal do capital de Keynes. A diferença é que na eficiência marginal do capital o eixo vertical mostra diretamente a taxa de lucro esperada, enquanto na curva de oportunidades de investimento que sugiro, temos as reduções de custo relacionadas a diferentes técnicas em substituição a diferentes tipos de trabalho.

Tome-se, por exemplo, a escolha de técnicas em uma economia de produção exclusivamente agrícola e que tenha substituído todo o trabalho possível por uma máquina eficiente, o trator. Então, uma nova máquina reduz os custos para o empresário – uma colheitadeira. Todos os produtores a deverão comprar, mas, como têm menor razão produto-capital, após a substituição completa a razão produto-capital da economia como um todo terá diminuído, muito embora os custos sejam reduzidos.

Há, também, a possibilidade de uma nova máquina que substitua um tipo diferente de trabalho ainda não mecanizado e seja mais eficiente do que as anteriormente compradas para substituir outras formas de trabalho. Nesse caso, em que nossa curva de custo-máquinas não se sustenta, a mecanização não causará a queda da produtividade do capital. Mas tal situação será mais a exceção do que a regra. A tendência é a de que inovações (a adoção efetiva de um invento) se deem numa sequência tal que as primeiras delas envolvam elevadas razões produto-capital e as seguintes, razões cada vez menores. Nesse caso, o progresso técnico será necessariamente dispendioso de capital; a razão produto-capital será declinante.

Quando a razão produto-capital é declinante, veremos que a taxa de lucro também o será. Com esse argumento, podemos entender algo que pode ter parecido irracional: a adoção pelas empresas de técnicas dispendiosas de capital que, eventualmente, irão fazer diminuir em vez de aumentar a taxa de lucro. O Teorema de Okishio questionou a possibilidade de uma tendência declinante para a taxa de lucro. Mas segundo o trabalho de Anwar Shaik (1978) e do meu próprio à época, a empresa age racionalmente e se mantém competitiva ao adotar a nova técnica ou máquina que seja dispendiosa de capital, porém eficiente.⁹ Trata-se de uma estratégia defensiva adotada para manter a empresa competitiva, dado que outras empresas também irão adotar a técnica dispendiosa de capital, porém redutora de custos. Uma vez que todas as empresas substituam a mão-de-obra por uma máquina relativamente menos eficiente do que as máquinas anteriores, mas mais eficiente do que o trabalho direto, a razão produto-capital resultante para o setor como um todo irá cair e a taxa média de lucro será menor. É uma consequência imprevista e além do controle de cada empresa individualmente; é um efeito perverso, porém racional, da mecanização, ou da adoção do progresso técnico dispendioso de capital.

No caso do progresso técnico neutro, não existe forma específica de substituição do trabalho por capital, nem necessidade de raciocínio em termos de microfundamentos. Esse tipo de progresso técnico existe apenas na medida em que os dois processos anteriores – mecanização e modernização – se compensam mutuamente. A todo momento, termos novos tipos de trabalho sendo substituídos por novos tipos de máquinas e máquinas antigas sendo substituídas por novos modelos das mesmas máquinas (“mesmas” apenas na medida em que substituem o mesmo tipo de trabalho). No primeiro caso, o progresso técnico será dispendioso de capital; no segundo, será poupador de capital. Se o efeito negativo do primeiro for compensado pelo efeito positivo do segundo, o progresso técnico será *neutro*. A maioria dos modelos de crescimento que se ocupam do equilíbrio (ou de sua ausência) e com as determinantes da taxa de crescimento, como os modelos Harrod-Domar e Solow, admitem progresso técnico neutro. Nos períodos de prazo

⁹ Anwar Shaikh (1978) fez uma crítica ao Teorema de Okishio semelhante à que aqui faço. Trabalhamos independentemente, mas ele publicou suas conclusões alguns anos antes de mim (1986).

relativamente curto ou médio aos quais esses modelos costumam ser aplicados, a premissa é razoável e simplificadora. Neste modelo, contudo, que se debruça sobre a distribuição no longo prazo, através de vários estágios ou fases históricas de desenvolvimento econômico, abandonar a premissa passa a ser essencial.

AS RELAÇÕES ABSTRATAS

Dadas essas três formas de progresso técnico, ou de variação da razão produto-capital, temos diferentes comportamentos das demais variáveis centrais: a taxa de lucro, a taxa de salário e a distribuição funcional da renda. Essas variáveis relacionam-se entre si segundo uma identidade simples:

$$(1) \quad R/K = R/Y / K/Y$$

onde R/K é a taxa de lucro, R/Y é uma medida da distribuição (que também pode ser escrita como R/W , uma vez que $R/Y = 1/(1+W/R)$), e K/Y é a razão capital-produto.

Suponhamos, primeiro, que a distribuição funcional da renda entre lucros e salários seja constante: $R/Y \rightarrow$. Nesse caso, e tendo em mente que uma razão capital-produto ascendente significa uma razão produto-capital declinante, é fácil perceber, a partir da identidade (1), que, se o progresso técnico for dispendioso de capital, (razão produto-capital declinante, $Y/K \downarrow$), a taxa de lucro será declinante, $R/K \downarrow$; se o progresso técnico for neutro (razão produto-capital constante, $Y/K \rightarrow$), a taxa de lucro será constante, $R/K \rightarrow$; e se o progresso técnico for poupador de capital (razão produto-capital crescente, $Y/K \uparrow$), a taxa de lucro será crescente, $R/K \uparrow$.

Assim, não se pode falar em uma tendência geral declinante, ascendente ou constante da taxa de lucro com base apenas em (1). Dependendo do tipo predominante de progresso técnico, e dada uma distribuição funcional da renda constante, a taxa de lucro poderá cair, permanecer constante ou aumentar correspondentemente. Se, pelo contrário, admitirmos que a variável constante no longo prazo seja a taxa de lucro, como já sustentei, e que esteja ocorrendo crescimento econômico, quais serão a distribuição funcional da renda e a taxa de salário para cada tipo de progresso técnico?

Para responder a essa pergunta, considerando que as taxas de crescimento de R e de K sejam iguais, começo por tomar a derivada temporal da equação (1), fixá-la em zero e substituir $R+W$ em lugar de Y .

$$(1) \quad \frac{d}{dt} \left(\frac{R}{K} \right) = \frac{d}{dt} \left[\frac{R / (R+W)}{K/Y} \right] = 0$$

Após computar as derivadas e algumas manipulações algébricas, temos a seguinte equação:

O lado esquerdo da equação (2) tem o mesmo sinal que a taxa de variação da distribuição funcional da renda R/W e o lado direito tem o sinal oposto ao da taxa de variação de Y/K , uma

$$(2) \frac{\dot{R}}{R} - \frac{\dot{W}}{W} = - \left(\frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{K}}{K} \right) \frac{Y}{W}$$

vez que:

Dessa forma, a equação (2) nos diz que se o progresso técnico for dispendioso de capital, ou

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{Y}{K} \right) = \frac{Y}{K} \left(\frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{K}}{K} \right)$$

$$\frac{d}{dt} \left(\frac{R}{W} \right) = \frac{R}{W} \left(\frac{\dot{R}}{R} - \frac{\dot{W}}{W} \right)$$

$Y/K \downarrow$, a distribuição funcional da renda irá se concentrar, de modo que $R/W \uparrow$. Se o progresso técnico for neutro, a distribuição funcional da renda permanecerá inalterada; e se o progresso técnico for poupador de capital, ou $Y/K \uparrow$, então $R/W \downarrow$.

Para entender o que se dá com a taxa de salário, admitamos que a população seja constante. Em uma versão mais completa do modelo, a população aumenta a uma taxa constante. Mas, para simplificar as equações e demonstrar com mais clareza as relações entre as variáveis, admitimos população constante, de modo que a taxa de salário, W/L , dependa apenas da variação de W . Agora reescrevemos a equação (2) para analisar a variação de W :

$$\frac{\dot{W}}{W} = \frac{\dot{R}}{R} + \left(\frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{\dot{K}}{K} \right) \frac{Y}{W} \geq \leq 0$$

Como se admite uma taxa de lucro constante, podemos substituir a taxa de crescimento dos lucros pela taxa de crescimento do capital na equação acima, que, após alguma manipulação algébrica, resulta:

Deduzimos a partir da equação (3) que, se o progresso técnico for neutro ou poupador de

$$(3) \frac{W}{Y} \frac{\dot{W}}{W} = \frac{\dot{Y}}{Y} - \frac{R}{Y} \frac{\dot{K}}{K} \geq \leq 0$$

capital, os salários totais aumentarão porque $0 < R/Y < 1$ para salários e lucros positivos, o que torna o lado direito da equação (3) positivo quando a taxa de crescimento do produto for maior

do que ou igual à taxa de crescimento do capital. Dada a premissa de população constante, a taxa de salário irá aumentar quando o progresso técnico for neutro ou poupador de capital.

Por outro lado, quando o progresso técnico for dispendioso de capital, a equação (3) nos dará um resultado ambíguo. Se o capital crescer a uma taxa mais elevada do que o produto, o lado direito da equação (3) poderá ser positivo ou negativo, dependendo da magnitude de R/Y . A Tabela 1 resume esses resultados. No caso do progresso técnico dispendioso de capital, ou mecanização, que envolve uma distribuição funcional concentrada, a taxa de salário poderá ser declinante, dependendo da taxa de crescimento da renda per capita, que influencia R/Y . Na análise abreviada das fases históricas de crescimento capitalista, a queda da razão produto-capital somente ocorre nas duas primeiras fases. Na primeira, a Revolução Industrial, em que se presume a mecanização, a ambiguidade está presente, para manter constante a taxa de lucro, a taxa de salário provavelmente caiu. Na segunda fase, é a taxa de lucro que cai porque a taxa de salário atingiu o nível de subsistência e não pode cair ainda mais. Nessa fase, a ambiguidade desaparece apesar da mecanização porque abandonei a premissa de taxa de lucro constante e admiti que ela caísse, uma vez que foi excepcionalmente elevada durante a Revolução Industrial. Isso permitiu que a taxa de salário se mantivesse aproximadamente constante e a desigualdade aumentasse, como provavelmente ocorreu no período.

Tabela 1: Consequências do progresso técnico para a taxa de salário e a distribuição, dada uma taxa de lucro constante.

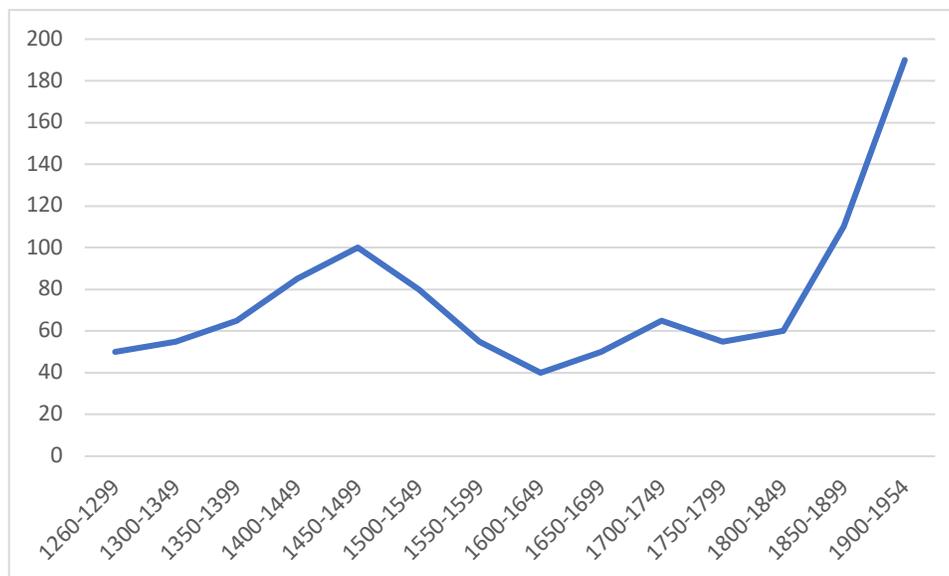
	Se o progresso técnico for	...a taxa de salário será...	... e a distribuição será:
Dispendioso de capital	$Y/K \downarrow$	$W/L?$	$R/W \uparrow$
Neutro	$Y/K \rightarrow$	$W/L \uparrow$	$R/W \rightarrow$
Poupador de capital	$Y/K \uparrow$	$W/L \uparrow$	$R/W \downarrow$

SALÁRIOS E LUCROS

Neste modelo, as duas variáveis-chave de longo prazo são a taxa de salário e a taxa de lucro. Os economistas clássicos estavam corretos ao tornar os salários dependentes do custo de reprodução da mão-de-obra e a definição desse custo faz sentido em termos históricos ou sociais. Mas não há necessidade de igualar o custo da reprodução do trabalho ao nível de subsistência. O custo de reprodução e, portanto, o valor do trabalho, aumentou durante o desenvolvimento capitalista à medida que o sistema econômico tornou-se cada vez mais complexo e sofisticado. Isso não significa que o lucro deixe de ser trabalho não pago. O lucro somente é possível se o trabalhador puder produzir mais do que seu custo de reprodução, mas isso não significa que esse custo precise ser igual ao nível de subsistência.

Uma vez que o crescimento econômico, ou o aumento da renda per capita, adquira um caráter sistemático, o custo de reprodução do trabalho tende a separar-se do nível de subsistência e aumentar em torno do aumento da produtividade. Com efeito, a partir da segunda metade do século XIX, os salários separaram-se do custo de reprodução do trabalho, que então se tornou um indicador, em vez do único fator determinante da taxa de salário de longo prazo no sistema capitalista. NO curto prazo, a taxa de salário continua a depender da taxa de acumulação. O fator que limita essencialmente um crescimento explosivo da taxa de salário no pico do ciclo econômico continua a ser o exército industrial de reserva. Uma política econômica recessiva, que reduza a demanda agregada, garante que não se atinja o pleno emprego. Mas a taxa de salário de longo prazo cresce com o aumento da produtividade do trabalho, que se traduz em um aumento da taxa de mais valia. O poder de barganha dos trabalhadores garante esse aumento se, no longo prazo, ele não afetar a taxa de lucro que os capitalistas consideram *satisficing*.

Figura 1 – Salário real dos artesãos do Sul da Inglaterra (1260-1954)



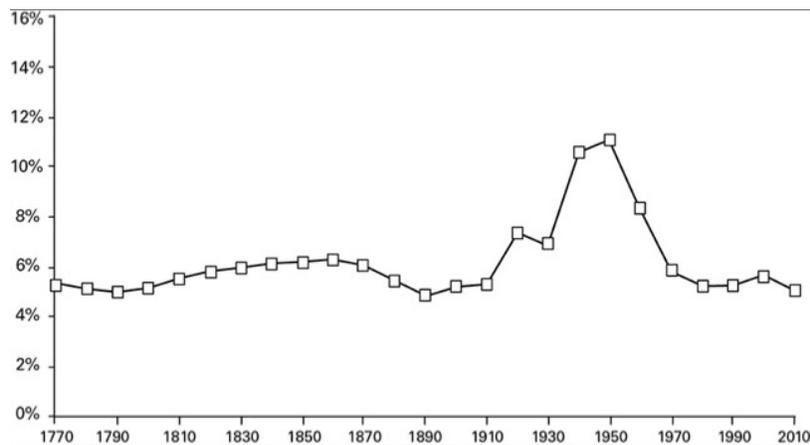
Fonte: Phelps-Brown e Hopkins (1981: Apêndice B).

A taxa de produtividade do trabalho aumenta sistematicamente a partir de aproximadamente 1800 na Inglaterra; a taxa de salário se manteve em torno do nível de subsistência até meados do século XIX, aumentando a partir daí com a produtividade; ficando abaixo, no mesmo nível, ou acima do crescimento da produtividade dependendo essencialmente de ter sido o progresso técnico respectivamente dispendioso de capital, neutro, ou poupador de capital. Não consegui encontrar estudos sobre crescimento da produtividade e da taxa real de salário anteriores ao século

XIX, mas há dados sobre os salários reais. A Figura 8.1 mostra os dados de Phelps-Brown e Hopkins (1981) sobre o crescimento dos salários reais dos operários de construção no Sul da Inglaterra de 1260 a 1954. Existe um aumento inexplicável de 1260 até 1450, seguido de uma queda de 1450 até 1650. Robert C. Allen (2001) e Gregory Clark (2007) identificam a mesma anomalia, e também não são capazes de lhe dar explicação. Deixando-a de lado, podemos dizer que a taxa de salário manteve-se no nível de subsistência até 1850, crescendo muito mais rapidamente dali por diante. Dado que a taxa de lucro se manteve constante, esse crescimento da taxa de salário foi necessariamente um crescimento em torno do aumento da produtividade do trabalho. Limitada a um período mais breve (1750-1913), a pesquisa de Crafts e Mills (1994: 179-182) chega a resultados parecidos. Os salários, que se mantiveram estagnados até 1820, a partir de então e, principalmente, de 1850, passaram a crescer consistentemente. Igualando o valor em 1900 a 100, os salários eram de cerca de 35 até 1820, aumentam para cerca de 45 até 1850 e chegam a 104 em 1913.

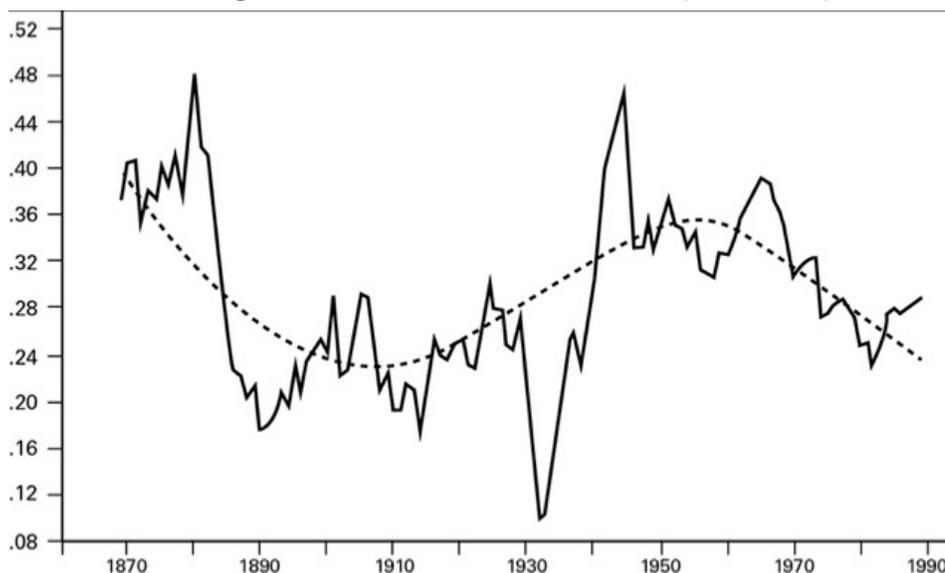
Quanto à constância da taxa de lucro, a Figura 8.2 apresenta a taxa de lucro do Reino Unido de 1770 até 2010 segundo Thomas Piketty. Como se pode ver, ela é constante ao longo de todo o período. Há um aumento a partir do final da década de 1930, mas ele cede a partir de meados da década de 1950 e retorna ao seu nível constante no longo prazo.

Figura 2: Taxa de lucro no Reino Unido (1770-2010)



Fonte: Thomas Piketty (2013: 318).

Figura 3 – Taxa de lucro nos EUA (1860-2000)



Fonte: Duménil e Lévy (1996: 214).

Chegamos à mesma conclusão ao examinar a Figura 8.3: a taxa de lucro nos Estados Unidos, após a Guerra Civil, passou por duas grandes quedas, em torno de 1880 e de 1930, recuperando-se rapidamente. Duménil e Lévy (2003: 20) mostram que as mudanças de longo prazo da taxa de lucro “refletem mudanças do ciclo econômico” e seguem aproximadamente as mudanças da produtividade do capital e da taxa de salário, mas que “a tendência média do período como um todo é praticamente horizontal”. Isso significa que, exceto naqueles dois anos, a taxa de lucro antes dos impostos entre 1869 e 2000 permaneceu em um nível *satisficing* para que as empresas continuassem a investir: cerca de 17% do estoque de capital.

Há dois motivos históricos interligados e um terceiro racional por que a taxa de lucro é constante em um nível *satisficing* no longo prazo. Historicamente, a taxa não caiu porque as contratendências à tendência declinante da taxa de lucro cumpriram sua função e o fizeram porque, por enquanto, não se encontrou um modo de produção alternativo ao capitalismo. A decisão de 1979 da tecnoburocracia dominante na China de modificar o regime econômico de estatista para capitalista, de uma economia planejada para outra de mercado e, em 1991, o colapso da União Soviética, assim como a superioridade econômica dos regimes capitalistas da Alemanha Ocidental e da Coreia do Sul em relação à Alemanha Oriental e a Coreia do Norte são demonstrações definitivas desse fato. Como escrevi em outro artigo, embora as revoluções Russa e Chinesa tenham sido socialistas, o socialismo logo comprovou ser inviável e foi imediatamente

substituído por um modo de produção estatista, ou plenamente tecnoburocrático.¹⁰

FASES HISTÓRICAS

As ferramentas teóricas que colhemos até agora nos permite realizar uma breve análise das fases de desenvolvimento capitalista, a começar pela Revolução Industrial. Minhas principais variáveis de referência serão o progresso técnico, ou produtividade do capital, a taxa de lucro e a taxa de salário. Minha referência básica será a Inglaterra, que experimentou originalmente todas as fases do desenvolvimento capitalista. Sei que os processos históricos de crescimento são enormemente complexos e variam de país para país, mas, assim como simplificamos as relações econômicas, podemos também simplificar a história econômica e pensar em termos de fases ou etapas históricas. Para generalizar, distingo na Tabela 2 entre cinco fases de desenvolvimento capitalista, cada uma seguida por uma crise de transição. Em cada fase, temos quatro variáveis-chave – a produtividade do capital Y/K ; a taxa de lucro, R/K ; a taxa de salário, W/L ; e a distribuição funcional entre lucros e salários, R/K . Para simplificar, supomos constante o aumento da produtividade do trabalho. Essas quatro razões têm relações *necessárias* entre si que foram resumidas na análise abstrata acima. Dada a taxa de lucro constante (exceto no Capitalismo Competitivo), os salários aumentarão menos, tanto quanto, ou mais do que o aumento da produtividade do trabalho, dependendo de ser o progresso técnico dispendioso de capital, neutro, ou poupador de capital. Quando a taxa de salário cai (na Revolução Industrial) ou aumenta menos que a produtividade do trabalho, a desigualdade aumenta. A desigualdade caiu em apenas uma fase, o Fordismo, ou os Anos de Ouro do Capitalismo.

¹⁰ Bresser-Pereira (1972, 1977, 1981, 2009).

Tabela 2: Fases do desenvolvimento capitalista e três variáveis-chave

Fases	Anos	Progresso técnico	Taxa de lucro	Taxa de salário	Desigualdade
Revolução Industrial Crise (1800-1815)	1750-1800	-	Constante (elevada)	Declinante	Crescente
Capitalismo Competitivo, ou Fase Marxista Crise (1873-1890)	1815-1873	Dispendioso de capital	Declinante	Constante	Constante
Capitalismo Oligopolista Crise (1929-1945)	1890-1929	Neutro	Constante	Crescente com a produtividade	Constante
Fordismo Crise (1973-1978)	1946-1973	Poupador de capital	Constante	Crescente em maior grau que a produtividade	Declinante
Anos Neoliberais Crise (2008-....)	1979-2008	Dispendioso de capital	Constante	Inferior à produtividade	Crescente

Revolução Industrial (1750-1800). A Revolução Industrial é o momento em que a revolução capitalista, que começou com a Revolução Comercial e prosseguiu com a formação do estado-nação, chega a termo na Inglaterra. Como escreveu Rostow (1960), é o momento em que se dá a *decolagem*. Aconteceu nos países originais depois do longo processo de ascensão de uma burguesia mercantil e de acumulação primitiva, no contexto do capitalismo mercantilista (a primeira forma histórica de estado desenvolvimentista e capitalismo desenvolvimentista),¹¹ que criou as condições para a generalização subsequente do trabalho assalariado e da apropriação competitiva da mais valia por meio dos lucros (Marx, 1867: I, 24). A Revolução Industrial foi um processo concentrado de industrialização envolvendo externalidades positivas, ou *spillovers*, e, conseqüentemente, elevadas taxas de lucro. Caracterizou-se por uma taxa de lucro alta e relativamente constante,¹² enquanto o progresso técnico era predominantemente dispendioso de capital, ou, em outras palavras, a razão produto-capital, ou a produtividade do capital, era declinante. Isso condiz com uma taxa de salário declinante porque admito que os trabalhadores, imediatamente após a Revolução Industrial, tinham um padrão de vida superior ao de mera subsistência: o primeiro momento da industrialização representou para eles a proletarianização, ou empobrecimento.

¹¹ Bresser-Pereira (2017).

¹² “Relativamente” constante porque, aqui, a “constância” está associada ao fato-chave de que a taxa de lucro na revolução industrial era elevada, superior ao nível satisfatório.

Capitalismo Competitivo, ou Fase Marxista (1815-1873). Nesse período, o liberalismo econômico, ou capitalismo competitivo, é predominante. A transição do pré-capitalismo estava concluída. A economia se caracteriza por um grande número de pequenas e médias empresas familiares. É essencialmente competitiva porque ainda não estão presentes empresas gigantes. O sistema econômico corresponde àquele previsto e descrito por Marx porque é o período em que o progresso tecnológico é dispendioso de capital e a taxa de lucro cai. O progresso técnico permanece dispendioso de capital, ou a produtividade do capital continua a cair, porque a mecanização (a substituição de trabalho por capital) permanece intensa, superando o processo de modernização. Assim, os retornos são declinantes. Contudo, a taxa de salário não cai, permanecendo constante por estar no nível de subsistência. A taxa de lucro pode cair sem prejudicar o investimento porque presume-se que fosse muito elevada durante a fase anterior. Essa queda leva a uma ambiguidade quanto à distribuição funcional da renda, que provavelmente continua a se concentrar, mas muito menos do que na fase anterior, e pode até ter permanecido constante, dependendo da taxa de crescimento da renda per capita. Essa fase se encerra com uma depressão econômica entre 1873 e 1890.

Fase Oligopolista (1890-1929). No final do século XIX, em torno de 1890, no contexto da Segunda Revolução Industrial, o capitalismo encontra-se plenamente consolidado. São introduzidas técnicas de produção em massa, o motor a explosão substitui o motor a vapor e a energia elétrica é dominada e se difunde. Assim, o sistema econômico torna-se oligopolista, dominado por grandes empresas. Os trabalhadores, por seu lado, organizam-se em grandes sindicatos. Essas duas transformações foram interdependentes: o nível mais elevado de organização dos trabalhadores somente foi possível em vista da relativa oligopolização dos mercados. Uma consequência importante decorre disso: os trabalhadores tornam-se capazes de reter ganhos de produtividade. A teoria econômica baseada na competição presumira que os aumentos de produtividade levariam a menores custos que beneficiariam a todos, inclusive os consumidores estrangeiros. A nova capacidade de organização dos trabalhadores permitiu que, no fim da década de 1940, se desenvolvessem as teses de Prebisch e Singer sobre a distribuição desigual dos ganhos de produtividade entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento: enquanto os países industrializados, onde o trabalho era organizado, conseguiam conservar os ganhos de produtividade, os trabalhadores desorganizados que produziam produtos primários em países em desenvolvimento não o conseguiam, levando à deterioração dos termos de troca.

Para o nosso modelo, apenas o primeiro aspecto do problema tem importância. Com a Segunda Revolução Industrial, essas características apenas se ampliaram. Os mercados tornam-se cada vez mais oligopolistas, mas as empresas permanecem competitivas o bastante para manter a centralidade da preocupação com a incorporação de progresso técnico. Na medida em que a tecnologia mecanizadora e a poupadora de capital se compensam mutuamente, a razão produto-capital se mantém basicamente constante (como costumam admitir os modelos de crescimento), ou, em outras palavras, o progresso técnico é neutro. Desse ponto em diante, os trabalhadores puderam aumentar seus salários segundo a taxa de produtividade sem por em risco a taxa de lucro. O capitalismo atinge seu momento clássico. A fase se encerra em 1929, com o crash financeiro nos Estados Unidos e a Grande Depressão.

Fordismo (1946-1973). As corajosas reformas de Franklin Delano Roosevelt, rejeitando o

liberalismo econômico e trazendo o capitalismo de volta para suas origens desenvolvimentistas, anunciam o Fordismo, ou os Anos de Ouro do Capitalismo.¹³ Nessa fase, há um forte incentivo à produtividade do trabalho,¹⁴ A produtividade do capital se mantém constante, a taxa de lucro permanece *satisficing* e os salários aumentam com a produtividade do trabalho. Disso decorre uma redução moderada da desigualdade. O fordismo é o momento em que os Estados Unidos atingem plena hegemonia econômica e política e em que os países da Europa Ocidental praticam o *catch up* enquanto constroem o Estado de Bem-Estar Social. Durante o Fordismo, a constância da taxa de lucro foi condizente com o aumento dos salários superior ao da produtividade do trabalho. Com efeito, no período fordista, as economias avançadas experimentaram elevadas taxas de crescimento e estabilidade financeira, enquanto a desigualdade diminuía claramente, não só graças ao aumento da produtividade do capital e do poder crescente do trabalho organizado, mas também por causa dos salários indiretos representados pelos grandes serviços sociais do Estado de Bem-Estar Social.

Contudo, desde 1965, quando o desemprego foi zerado e o poder relativo dos sindicatos aumentou, os lucros foram comprimidos (Boddy e Crotty 1975; Goldenstein 1999).¹⁵ Por outro lado, desde o primeiro choque do petróleo, em 1973, e do aumento da inflação, os países ricos sentiram-se obrigados a fazer ajustes e as taxas de crescimento diminuíram. Os Anos Dourados do Capitalismo chegaram ao fim e o capitalismo encaminhou-se para uma mudança profunda e reacionária.

Nos anos de crise e transição do fordismo para os Anos Neoliberais (1966-78), a produtividade do capital caiu, os salários continuaram a aumentar e a taxa de lucro se reduziu fortemente.¹⁶ Segundo Duménil e Lévy (1993: 299), a razão produto-capital começa a cair em 1966; Thomas Piketty (2013: 309) concorda: a razão produto-capital, ou a produtividade do capital privado, dos países ricos, diminui fortemente na década de 1970: “enquanto o capital privado representa entre 2 e 3,5 anos da renda nacional dos países ricos em 1970, representa entre 5,1 e 5,2 anos em 2010”. Com isso, a taxa de lucro cai (Duménil e Lévy 1996: 214). Cai, também, porque os salários aumentam mais do que a produtividade graças ao poder dos sindicatos no final da década de 1960.

¹³ O capitalismo nasceu com o mercantilismo – uma forma de organização econômica e política do capitalismo em que o estado representava um papel central na coordenação do sistema econômico ao regular e complementar o mercado. As primeiras revoluções industriais (Reino Unido, França e Bélgica) se deram no contexto histórico do mercantilismo.

¹⁴ A produtividade do trabalho e, portanto, o crescimento econômico, aumentou nessa fase mais do que nas demais e por isso o período do pós-guerra veio a ser conhecido como os Anos de Ouro do Capitalismo (Glyn 1988; Marglin 1990).

¹⁵ Segundo Nordhaus et al. (1974), a participação dos lucros das empresas na renda total dos Estados Unidos caiu de 22% em 1950 para 11% em 1974. Victor Perlo (1976) teceu uma série de críticas a esses dados, mas a queda da taxa de lucro na década de 1970 foi posteriormente comprovada por outros dados e é inegável.

¹⁶ Segundo Duménil e Lévy (1993: 299), a razão produto-capital começa a aumentar em 1966, enquanto para Thomas Piketty (2013: 309) aumenta permanentemente desde 1950; mas em uma página anterior de seu livro, Piketty (2013: 270) observa que na década de 1970 houve uma queda abrupta da produtividade do capital privado em países ricos: “enquanto o capital privado representa entre 2 e 3,5 anos da renda nacional dos países ricos em 1970, representa entre 5,1 e 5,2 dela em 2010”.

Capitalismo Rentista-Financeiro (1979-2008). Os Anos Neoliberais do Capitalismo foram anos de liberalismo econômico radical. O objetivo das reformas neoliberais a partir da década de 1980 (privatização, desregulamentação, abertura comercial e financeira que, juntamente com os investimentos diretos das empresas multinacionais, causaram a globalização), assim como dos esforços para tornar os contratos de trabalho menos onerosos para as empresas foram uma estratégia para reduzir os salários diretos e indiretos. Foram a resposta das elites rentistas e financeiras à queda da taxa de lucro na década de 1970. Desde meados da década de 1990, a taxa de lucro retornou ao seu nível *satisficing*, ou normal (Wolff, 2001; Brenner, 2002; Duménil e Lévy, 2002), mas isso não apascentou os rentistas, os financistas e os altos executivos das grandes empresas – o 1% mais rico –, que agora formavam a nova e restrita coalizão liberal de classes.¹⁷ O objetivo fundamental de recuperar uma taxa de lucro satisfatória foi atingido, ainda que a produtividade do trabalho também estivesse em queda (Strassmann 2004), por meio da redução dos salários diretos e indiretos – redução dos salários diretos ao tornar os contratos de trabalho mais flexíveis, ou precários; e redução dos salários indiretos por meio da tentativa de redução dos grandes serviços sociais que o estado assumira desde o fim da Segunda Guerra Mundial e que haviam provado sua eficiência na elevação dos padrões de vida, ao mesmo tempo em que aumentavam a segurança dos cidadãos.¹⁸

Nos Anos Neoliberais do Capitalismo, os salários foram mantidos estagnados ou aumentaram substancialmente menos que a produtividade, enquanto o progresso técnico, que fora neutro no fordismo, voltou a ser dispendioso de capital. Esse fato foi uma consequência inesperada da Revolução da Tecnologia de Informação e Comunicação. Num primeiro momento, com a queda dramática dos preços dos computadores, podia-se supor que o progresso técnico fosse poupador de capital – que a produtividade do capital iria aumentar.¹⁹ Mas o aumento ou a redução da produtividade do capital depende do ritmo da substituição de trabalho por capital comparado com o da substituição de máquinas velhas por novas, ou, em outras palavras, depende do ritmo da mecanização comparado com o da modernização. E parece claro que, com a tecnologia da informação, a produtividade do trabalho aumenta a um ritmo maior do que a do capital.

Três outros fatores explicam a guerra contra o trabalho que vem travando a elite rentista financeira, independentemente do tipo de progresso técnico. Irei apenas mencioná-los aqui: o fato de que os países ricos começaram a enfrentar a competição de países em desenvolvimento na exportação de produtos manufaturados desde a década de 1970; o brutal aumento da remuneração dos altos executivos das grandes empresas, que exige uma taxa de lucro antes das bonificações mais elevada; e a hegemonia política que o capitalismo financeiro-rentista conquistou após a queda do Muro de Berlim e do colapso da União Soviética.

¹⁷ A recuperação da taxa de lucro durante os anos neoliberais não é consenso na literatura de economia política. Alan Freeman (2012), ao considerar a financeirização, altera o valor do capital acumulado e chega a uma conclusão diferente.

¹⁸ Sobre a eficiência do serviço social de grande porte, tome-se o caso do custo da saúde nos Estados Unidos, onde ela é essencialmente privada, e na Europa Ocidental e Setentrional, onde é pública. O custo da saúde na Europa é de 11% do PIB, contra 17% nos Estados Unidos.

¹⁹ Foi essa a premissa em Bresser-Pereira (1986)

CAPITALISMO TECNOBUROCRÁTICO E FINANCEIRO-RENTISTA

No fim do século XIX a Segunda Revolução Industrial, a ascensão das grandes empresas e a relativa separação entre a propriedade e o controle dessas empresas modificou as classes dominantes do capitalismo. O capitalismo se torna o capitalismo tecnoburocrático, ou do conhecimento, na medida em que a tecnoburocracia, ou a classe profissional liberal, começa a substituir os empresários na *gestão* dessas empresas e, com isso, a compartilhar poder e privilégios com a burguesia. Como observou John K. Galbraith (1967) o conhecimento técnico, organizacional e de comunicação substituiu o capital no papel de “fator estratégico de produção”.²⁰ Essa nova classe representa, então, uma grande e ova classe média que goza de bons salários. Depois da Segunda Guerra Mundial, uma nova grande mudança se dá no capitalismo, à medida que os rentistas começam a substituir os empresários empreendedores na *propriedade* das empresas. Ao mesmo tempo, o capital se torna abundante porque, desde 1945, o capital acumulado deixou de ser destruído por depressões cíclicas e grandes guerras. Para lidar com tal excedente de capitais em busca de oportunidades limitadas de investimento, para gerenciar a imensa riqueza dos rentistas, emerge uma categoria especial de tecnoburocratas – os financistas –, levando o capitalismo a se tornar “financeirizado” (Chesnais 1994, Coutinho e Belluzzo 1998), ou encabeçado pelo setor financeiro (Guttmann 2008, 2016), ou, como prefiro dizer, o capitalismo se torna, além de tecnoburocrático, um “capitalismo rentista-financeiro”, de forma a sublinhar o papel central que os capitalistas rentistas passam a representar – uma classe ociosa, como foi a aristocracia antes da revolução capitalista.

Agora, no capitalismo rentista financeiro, o estrato superior é formado por capitalistas rentistas, os altos executivos das empresas multinacionais e os financistas. A classe rentista inclui a classe média tradicional, que combina os próprios salários e o rendimento do trabalho com rendas capitalistas (juros, dividendos e rendas imobiliárias). Essas três classes se associam politicamente, controlam a imprensa, financiam os políticos e, assim, formam a coalizção neoliberal, ou rentista financista. Enquanto essa coalizção é restrita, a coalizção de classes anterior, a da Fase Fordista, formada por capitalistas empreendedores, a classe média e as classes populares, era ampla. Enquanto no fordismo quase todos os agentes compartilhavam os frutos do desenvolvimento, no Capitalismo Rentista-Financista apenas os capitalistas rentistas, os financistas que gerenciam sua riqueza e os altos executivos das grandes empresas saem vencedores; todos os demais, “o restante”, são perdedores. Nesse novo tempo, três grandes inovações financeiras (a criação do Eurodólar na década de 1960 porque os bancos sediados em Londres aceitaram oferecer depósitos a prazo e empréstimos denominados em dólares americanos; a criação de *money markets* de atacado; e a transformação dos grandes bancos nos principais agentes desse mercado) resultaram em um aumento brutal dos ganhos dos financistas e rentistas. Assim, uma outra explicação para a relativa estagnação dos salários nos países ricos desde meados da década de 1960 (além da redução da produtividade do capital causada pela Revolução da Tecnologia de Informação e Comunicação) foram os altos salários e bônus pagos

²⁰ É ampla a literatura sobre a classe profissional liberal, ou tecnoburocrática, tanto antes quanto depois do reconhecimento, por Galbraith, da existência de uma “tecnoestrutura”. Participei ativamente do tema na década de 1970, mas não posso rever a literatura neste artigo.

à classe tecnoburocrática.

Este é um trabalho teórico que utilizou os conceitos de Marx sobre a tendência declinante da taxa de lucro para compreender as fases do desenvolvimento capitalista. A literatura empírica sobre a taxa de lucro segundo a abordagem marxista é fértil. As contribuições de Weiskopf (1979), Shaikh (1992), Duménil e Lévy (1993, 1996, 2002), Wolf (2001), Brenner (2002), Roberts (2009), Bakir e Campbell (2010) tratam principalmente do século XX e são condizentes com uma taxa de lucro constante a *satisficing* – uma premissa-chave deste estudo. A taxa de lucro cai apenas durante a fase Competitiva, ou Marxista. A produtividade do capital, por seu turno, cai como esperado nessa fase, torna-se neutra nas fases Oligopolista e Fordista e, surpreendentemente, retorna ao progresso técnico dispendioso de capital nos Anos Neoliberais. A taxa de salário, que aumenta com a produtividade desde a fase Competitiva, também surpreendentemente (mas coerentemente) sobe menos do que a produtividade do trabalho, quando não permanece estagnada.

Em seu estudo sobre as desigualdades no capitalismo, Thomas Piketty (2013: 386, 498) destaca que as desigualdades originam-se do fato de que os rendimentos do capital são maiores do que os que se originam do trabalho: “enquanto as receitas do trabalho dos 10% que mais recebem receitas representam cerca de 15% a 30% das receitas totais, as receitas do capital dos 10% superiores é sempre superior a 50%”. Ainda assim, principalmente para explicar e explosão de desigualdade que se deu nos Estados Unidos desde a década de 1970, ele acredita que as desigualdades do trabalho – especificamente dos salários muito elevados – explicam grande parte dela. “O aumento das desigualdades salariais nos EUA refere-se, acima de tudo, aos salários muito elevados: o 1% das remunerações mais altas e, em ainda maior grau, o 0,1% das mais altas... Concretamente, remunerações em torno de 100 mil a 200 mil dólares aumentaram pouco mais do que a média, enquanto as superiores a 500 mil dólares (e em especial as de diversos milhões) literalmente explodiram”.

Em todas essas fases, a produtividade do trabalho aumentou, ou, em outras palavras, estava ocorrendo crescimento econômico ou progresso técnico. O fim de cada fase é marcado por grandes crises, seguidas de uma recuperação da taxa de lucro e das taxas de crescimento, mas a recuperação da crise da década de 1970 foi sutil e a recuperação da crise financeira global de 2008 foi incompleta. É por esse motivo que o tema da estagnação secular retornou nos trabalhos de Summers (2014), Streeck (2014), Gordon (2016), Aglietta (2016). O último autor, contudo, descarta a hipótese de estagnação e prevê uma nova onda de inovações baseadas no controle do aquecimento global.

Como apontei no começo deste artigo, o modelo que tomei emprestado de Marx não lida com os fatores que causam uma taxa de crescimento maior ou menor, mas com o comportamento das taxas de lucro e de salário e, assim, com a distribuição funcional da renda entre lucros e salários, com uma mera referência aos salários e bonificações da alta tecnoburocracia. Mas vale notar que as três formas de progresso técnico implicam taxas de crescimento porque se define o progresso técnico como o aumento da produtividade do trabalho. Neste artigo, a razão produto-capital, ou produtividade do capital, representa um papel não só na distribuição, mas, também, no crescimento. Mantidas constantes as demais variáveis, o crescimento será maior se o progresso técnico for poupador de capital do que se for neutro, e ainda maior se comparado com um

momento em que predominem técnicas dispendiosas de capital. O problema é que os formuladores de políticas têm pouca influencia sobre a produtividade do capital. Este é um dentre muitos outros motivos pelos quais o *catching up* revelou-se difícil para os países em desenvolvimento, onde a produtividade do capital – que frequentemente cai por que a mecanização (progresso técnico dispendioso de capital) prevalece sobre a modernização (progresso técnico poupador de capital). O modelo, contudo, não diz qual será essa taxa porque o aumento da produtividade do trabalho não depende apenas do tipo de progresso técnico, mas também da sua *intensidade*: períodos de progresso técnico intenso tenderão, obviamente, a apresentar taxas de crescimento mais elevadas do que as de outros em que a inovação se retraia. Em termos macroeconômicos, essa intensidade, por sua vez, dependerá da taxa de acumulação de capital e, em termos microeconômicos, de muitas variáveis, como educação, capacidade empreendedora, motivação trabalhista e empreendedora, alocação racional de recursos, instituições adequadas ao crescimento e, em especial, uma estratégia nacional de desenvolvimento

CONCLUSÃO

O modelo clássico de crescimento revisto que acabo de apresentar é um modelo histórico, É clássico porque se debruça sobre a taxa de lucro, uma determinante-chave da acumulação de capital e do crescimento. É revisto porque inverte a distribuição clássica e adotei a taxa de lucro, não a de salário, com constante, variando com os ciclos econômicos curto e longo, mas mantida em nível satisfatório, a não ser nas crises. É um modelo abstrato de crescimento e distribuição em que os fatos estilizados a respeito de como o crescimento econômico e a distribuição funcional da renda se deram nas diferentes fases do desenvolvimento capitalista. O modelo pretende ser simples e generalista, sem perder a perspectiva histórica. Assim, admite uma economia fechada, competição e a existência de dois agentes econômicos, os capitalistas e os trabalhadores. O estado está presente no modelo não como agente econômico que recolhe impostos e proporciona transferências econômicas, mas apenas como definidor das instituições necessárias para que os mercados funcionem e a taxa de lucro seja garantida em nível *satisficing*. No modelo, o progresso tecnológico é definido pelo aumento da produtividade do trabalho (que corresponde ao aumento da renda per capita, se se admitir como constante a relação entre a força de trabalho ativa e inativa). Afirma a existência de três tipos de progresso tecnológico: o dispendioso de capital, ou mecanização, que envolve uma razão produto-capital declinante, ou uma produtividade declinante do capital; a tecnologia poupadora de capital, que envolve uma razão produto-capital crescente, ou produtividade crescente do capital; e um progresso técnico neutro, que resulta da neutralização mútua dos dois primeiros tipos. Demonstro como – no processo de crescimento econômico – a taxa de lucro, a taxa de salário e a distribuição funcional da renda entre lucros e salários variam em relação a esses três tipos de progresso técnico.

A teoria marxista sobre a hipótese da tendência declinante da taxa de lucro somente é válida se e enquanto for dominante o progresso tecnológico dispendioso de capital. Se admitirmos que o progresso tecnológico seja neutro, a taxa de lucro se manterá constante, enquanto a taxa de salário aumentará de acordo com o crescimento da produtividade do trabalho. No momento em

que a tecnologia poupadora de capital se tornar dominante, a taxa de salário poderá aumentar mais do que a taxa de produtividade, enquanto a taxa de lucro se manterá constante.

A premissa de taxa de lucro constante se baseia em duas outras premissas além do fato de que a mecanização somente é dominante nos períodos iniciais do desenvolvimento capitalista: a de não haver forma de organização econômica alternativa ao capitalismo e a de a acumulação de capital e o crescimento dependem de uma taxa de lucro *satisficing*. Assim, a taxa de lucro representa um papel central no modelo. Sempre que haja uma tendência declinante da taxa de lucro (como se deu entre o final da década de 196 e a década de 1980), o sistema econômico e político reage para reestabelecer o nível da taxa.

Partindo desse modelo e de um conhecimento básico dos fatos da história do capitalismo moderno, é possível derivar os fatos estilizados do crescimento capitalista. A Grã Bretanha e, em termos mais gerais, os países que primeiro completaram a revolução capitalista são usados como referência. O crescimento econômico se deu em quatro fases: a Revolução Industrial, do fim do século XVIII até em torno de 1815; a Fase Marxista, ou Competitiva, de 1815 até cerca de 1873; a Fase Oligopolista, de 1890 a 1929; o Fordismo, de 1946 até 1973; e o Capitalismo Financeiro-Rentista, de 1979 a 2008. Desde a crise Financeira Global de 2008, o capitalismo em países ricos vem passando por um momento de transição e indeterminação. Da década de 1870 até a de 1970, a força política do capitalismo se fundava no aumento dos salários reais com o aumento da produtividade. Isso e a capacidade de impulsionar o progresso técnico eram seus dois principais pontos fortes. Mas os salários estão praticamente estagnados nos países ricos desde a década de 1970, enquanto os muito ricos, o 1% mais rico, estão florescendo. O capitalismo não fracassou no tempo de Marx, mas está fracassando no nosso.

REFERÊNCIAS

- Aglietta, Michel (2016), "America's slow down". *New Left Review*, 100: 119-128.
- Allen, Robert C. (2001) "The great divergence in European wages and prices from the middle ages to the First World War", *Explorations in Economic History* 38 (4): 411-447.
- Bakir, Erdogan e Al Campbell (2010) "Neoliberalism, the rate of profit and the rate of accumulation", *Science and Society* 74 (3): 323-342.
- Boddy, Radford e James Crotty (1975) "Class conflict and macro-policy: the political business cycle", *Review of Radical Political Economics* 7(1): 1-9.
- Brenner, Robert (2002) *The Boom and the Bubble: The USA in the World Economy*. Segunda edição. London: Verso.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (1972) "A Emergência da Tecnoburocracia", in Bresser-Pereira (1972) *Tecnoburocracia e Contestação*. Petrópolis: Editora Vozes. Republicado em *A Sociedade Estatal e a Tecnoburocracia*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (1977 [1980]) "Notes d'introduction au mode de production technobureaucratique", *L'Homme et Société* no. 55-58, 1980: 61-89. Publicado originalmente em português, 1977.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (1986) *Lucro, Acumulação e Crise*. São Paulo: Editora Brasiliense. Disponível em versão eletrônica para o Kindle.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (2009) "The two methods and the hard core of economics", *Journal of Post Keynesian Economics*, 31 (3) spring: 493-522.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (2014) "Inequality and the phases of capitalism", *Forum for Social Economics* 43 (3) September: 199-222.
- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (2017) "The two forms of capitalism: developmentalism and economic liberalism", *Brazilian Journal of Political Economy* 37 (4) October 2017.
- Brown, E. H. Phelps e Sheila V. Hopkins (1981) *A Perspective of Wages and Price*, London: Methuen.

- Chesnais, François (1994) *La Mondialisation du Capital*, Paris: Syros.
- Clark, Gregory (2007) "The long march of history: Farm wages, population, and economic growth, England 1209–1869", *The Review of Economic History* 60 (1): 97–135.
- Coutinho, Luciano e Luiz Gonzaga Belluzzo (1998) "'Financeirização' da riqueza, inflação de ativos e decisões de gasto em economias abertas", *Economia e Sociedade*, nº 11, dezembro de 1998: 137-150.
- Duménil, Gérard e Dominique Lévy (1993) *The Economics of the Profit Rate: Competition, Crises and Historical Tendencies in Capitalism*, Londres: Edward Elgar.
- Duménil, Gérard e Dominique Lévy (1996) *La Dynamique du Capital. Un Siècle d'Économie Américaine*, Paris: PUF.
- Duménil, Gérard e Dominique Lévy (2002) "The Profit Rate: Where and How Much Did it Fall? Did it Recover? (USA 1948-2000)". *Review of Radical Political Economics* 34(4): 437-462.
- Freeman, Alan (2012) "The profit rate in the presence of financial markets: a necessary correction", *Journal of Australian Political Economy* 70: 167-192.
- Galbraith, John Kenneth (1967 [1979]) *The New Industrial State*, New York: Mentor Books, 1979. Originalmente publicado em 1967; revisto em 1972.
- Glyn, Andrew, A. Hughes, A. Lipietz, e A. Singh (1988) *The Rise and Fall of the Golden Age*, Helsinki: WIDER Working Papers, no.43, April.
- Goldenstein, Jonathan P. (1999) "The simple analytics and empirics of the cyclical profit squeeze and cyclical underconsumption theories: clearing the air". *Review of Radical Political Economics* 31(2): 74-88.
- Gordon, Robert J. (2016) *The Rise and Fall of American Growth*, Princeton: Princeton University Press.
- Guttman, Robert (2008) "A primer on finance-led capitalism and its crisis", *Revue de la Régulation* n. 3/4, second semester 2008: edição digital, páginas sem numeração.
- Guttman, Robert (2016) *Finance-Led Capitalism: Shadow banking, Re-Regulation, and the Future of Global Markets*, Nova York: Palgrave MacMillan.
- Kaldor, Nicholas (1956) "A Model of Economic Growth", *Economic Journal* 68: 591-624.
- Marglin, Stephen A. (1990) "Lessons of the Golden Age: An Overview". In Marglin e Schor, eds. (1990): 1-38.
- Marglin, Stephen A. e Juliet B. Schor, eds. (1990) *The Golden Age of Capitalism*. Oxford: Clarendon Press.
- Marx, Karl (1867) *Capital*, Volume I. London: Penguin Books, 1979. Escrito entre 1861 e 1866. Publicação original em 1867.
- Mills, C. Wright (1951) *White Collar, The American Middle Class*, New York: Oxford University Press.
- Okishio, Nobuo (1961) "Technical Changes and the Rate of Profit", *Kobe University Economic Review*, n.7.
- Okishio, Nobuo (1977) "Notes on Technical Progress and Capitalist Society", *Cambridge Journal of Economics* 1(1): 93-100.
- Piketty, Thomas (2013) *Le Capital au XXI^{ème} Siècle*, Paris: Seuil.
- Roberts, Michael (2009) *The Great Recession: Profit Cycles, Economic Crisis, a Marxist View*, Editora não indicada, ISBN 9781445244082.
- Rostow, Walt W. (1960) *The Stages of Economic Growth*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Shaikh, Anwar (1978) "An introduction to the history of crisis theory". In Bruce Steinberg et al. (1978) *U.S. Capitalism in Crisis*, Nova York: The Union for Radical Political Economics.
- Shaikh, Anwar (1992) "The falling rate of profit as the cause of long waves: theory and empirical evidence", in Alfred Kleinknecht, Ernest Mandel e Immanuel Wallerstein, eds. *New Findings in Long-Wave Research*, Berlin: Springer Verlag: 174-2002.
- Simon, Herbert A. (1956[1979]) "Rational Choice and the Structure of Environment", in Herbert A. Simon (1979).
- Simon, Herbert A. (1957) *Models of Man*. Nova York: Wiley.
- Simon, Herbert A. (1979) *Models of Thought*, New Haven: Yale University Press.
- Sraffa, Piero (1960) *Production of Commodities by Means of Commodities*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Strassmann, Paul A. (2004) "Facts and fantasies about productivity". Disponível em <http://www.strassmann.com/pubs/fnf/factn/fantasy.shtml>.
- Streeck, Wolfgang (2014), "How will capitalism end?", *New Left Review*, 87: 35-66.
- Summers, Lawrence (2014), "US economic prospect: secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound", *Business Economics*, 49 (2): 65-73.
- Wolff, Edward N. (2001) "The Recent Rise of Profits in the United States", *Review of Radical Political Economics* 33(3): 315-324.