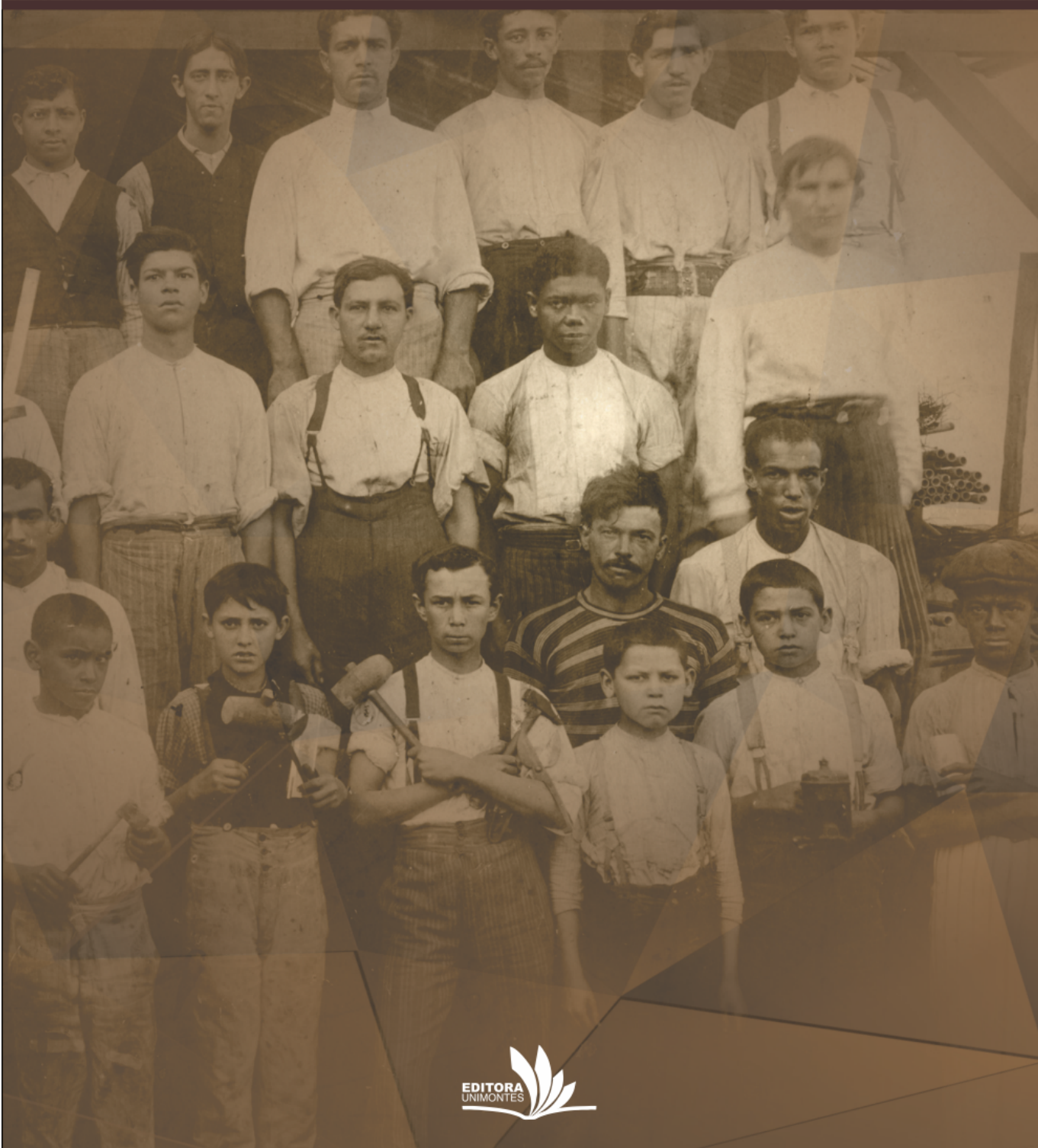


Luiz Antonio Macedo

EXPLORAÇÃO CAPITALISTA E DESIGUALDADE DE RENDA



Luiz Antonio Macedo

EXPLORAÇÃO CAPITALISTA E DESIGUALDADE DE RENDA

Montes Claros
2020

© - EDITORA UNIMONTES - 2020
Universidade Estadual de Montes Claros

REITOR

Prof. Antonio Alvimar Souza

VICE-REITORA

Profa. Ilva Ruas de Abreu

EDITORA UNIMONTES

EDITOR GERAL

Prof. Antônio Dimas Cardoso

CONSELHO EDITORIAL

Profa. Adelica Aparecida Xavier;
Prof. Alfredo Maurício Batista de Paula;
Prof. Antônio Dimas Cardoso;
Prof. Carlos Renato Theóphilo;
Prof. Casimiro Marques Balsa;
Prof. Elton Dias Xavier;
Prof. Laurindo Mékie Pereira;
Prof. Marcos Esdras Leite;
Prof. Marcos Flávio Silva Vasconcelos Dângelo;
Profa. Regina de Cássia Ferreira Ribeiro.

REVISÃO LINGUÍSTICA

DIAGRAMAÇÃO / CAPA

Bernardino Mota

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Associação Brasileira das Editoras Universitárias (ABEU)

M141e Macedo, Luiz Antônio de Matos

Exploração capitalista e desigualdade de renda [recurso eletrônico] /
Luiz Antônio de Matos Macedo. – Montes Claros : Editora Unimontes,
2020.
225 p.:il.; 25 cm. E'book PDF.

Modo de acesso: world wide web
<http://www.editora.unimontes.br/index.php/ebook>

ISBN: 978-65-86467-05-5

1. Distribuição de renda nacional. 2. Economia política. 3. Adam Smith.
4. David Ricardo. 5. Karl Marx. I. Título.

CDU 330.526

Elaborado por Neide Maria J. Zaninelli - CRB-9/ 884

Este livro ou parte dele não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização escrita do Editor.

EDITORA UNIMONTES
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro
Montes Claros - Minas Gerais - Brasil
CEP: 39.401-089 - CAIXA POSTAL: 126
www.unimontes.br
editora@unimontes.br

Filiada à


**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DAS EDITORAS UNIVERSITÁRIAS**

APRESENTAÇÃO

Pode-se começar com esta citação do grande montesclarenses Darcy Ribeiro:

no Brasil, as classes ricas e pobres se separam umas das outras por distâncias sociais e culturais quase tão grandes quanto as que medeiam entre povos distintos. Ao vigor físico, à longevidade, à beleza dos poucos situados no ápice – como expressão do usufruto da riqueza social – se contrapõe a fraqueza, a enfermidade, o envelhecimento precoce, a feiura da imensa maioria – expressão da penúria em que vivem. (DARCY RIBEIRO, *O Povo Brasileiro*)

Os “pobres” referidos por Ribeiro nesta passagem são (quando “crescidos”) geralmente trabalhadores, e os trabalhadores (e seus dependentes) são geralmente pobres no Brasil, diferentemente de países mais civilizados, como aqueles da Europa ocidental de hoje.

A “riqueza social” referida por Ribeiro é tratada por Adam Smith em sua obra *Riqueza das Nações* (1776), onde ele entende por “riqueza” de uma “nação” ou “sociedade política” seu produto anual de bens e serviços, especificamente o produto líquido, tendo sido deduzida do produto total “bruto” a reposição dos produtos que tenham sido consumidos como “meios de produção”. Tal produto líquido anual de bens e serviços é às vezes referido como o “bolo” da riqueza social, cujo valor – hoje chamado “PIB-Produto Interno Bruto” (anual) – é parcialmente distribuído para as pessoas da sociedade como rendas, geralmente muito desiguais, que lhes dão *poder de compra* sobre “fatias” desse bolo, proporcionalmente desiguais.

Uma noção associada à “riqueza” de uma nação é a de seu “bem-estar” (“*welfare*”), referido às vezes por Smith e outros economistas “Clássicos” como “felicidade” da sociedade – ou de sua classe majoritária de trabalhadores – dependendo tal “felicidade” do padrão de vida material, ou seja, padrão de consumo de bens e serviços necessários, convenientes ou confortáveis: alimentos, roupas, habitações, carros, serviços médicos e odontológicos (inclusive estéticos), pacotes de turismo etc. Estes são adquiridos com os salários do trabalho, no caso dos trabalhadores, e/ou com rendas de propriedade, no caso dos “rentistas”, isto é, aqueles que recebem tais rendas. As pessoas sem trabalho e renda, ou com ocupação precária, e os próprios trabalhadores com emprego regular e baixos salários podem ter acesso insuficiente aos bens e serviços indispensáveis,

configurando pobreza ou miséria, inclusive desnutrição e fome.¹

Outra noção associada à riqueza nacional é a de *equidade* na sua distribuição entre as pessoas, particularmente entre os trabalhadores e os rentistas de propriedades.

A propósito de tais noções de felicidade e equidade, vemos Smith afirmar na *Riqueza das Nações*:

Serviçais, diaristas e trabalhadores de diferentes tipos formam a enorme maioria de todas as grandes sociedades políticas. ... o que melhora as condições da maioria não pode nunca ser considerado como inconveniente para o todo. Certamente nenhuma sociedade pode ser próspera e feliz, da qual a enorme maioria dos membros sejam pobres e miseráveis. Além disso, não é senão equidade que aqueles que alimentam, vestem e alojam o conjunto do povo devam ter uma fatia do produto de seu próprio trabalho tal que sejam eles próprios razoavelmente bem alimentados, vestidos e alojados. (SMITH, 1976, p. 96)

Ao concluir o capítulo sobre salários, em seus *Princípios de Economia Política* (1817), David Ricardo comenta:

Estas são portanto as leis pelas quais os salários são regulados, e pelas quais a felicidade da enorme maioria de toda comunidade é governada. (RICARDO, 1951a, p.105)

O tema deste livro é a produção da “riqueza social” – a que se refere Ribeiro na passagem que abre esta Apresentação, ou “riqueza nacional” naquela obra de Smith – e principalmente sua distribuição entre as classes de uma sociedade capitalista: classe de trabalhadores e diversas classes de rentistas de diferentes tipos de propriedades ou “ativos”, como terras, edifícios utilizáveis na produção, capital etc. Não aborda o crescimento dessa riqueza, ou seja, a prosperidade de uma nação, outro tema importante da Economia Política, principalmente quando associado à evolução da distribuição do produto social entre as classes da sociedade.

Essa distribuição da riqueza social, que é o produto anual de bens e serviços – entre *classes socioeconômicas* (trabalhadores e proprietários) ou entre *categorias de renda* (salários e rendas de propriedade) – traduz-se na distribuição do mesmo “bolo” dessa riqueza entre as *pessoas* que compõem tais classes; sendo que uma parte das pessoas pode pertencer a mais de uma classe, ou seja, trabalhar e também receber rendimentos de propriedade. Como os rendimentos

1 “O principal problema no mundo é o acesso ao alimento. Se não há renda, não se consomem alimentos.” (Miguel Barreto, diretor regional para a América Latina e Caribe do Programa Mundial de Alimentos (PMA) da ONU e ex-presidente do Conselho Executivo do PMA, 2004-2006; citado por Folha de São Paulo, 10/05/20)

de trabalho são divididos entre um número muito maior de pessoas – a “enorme maioria” da sociedade, de que falam Smith e Ricardo – do que o número daqueles que recebem os rendimentos de propriedade, e são em média bem menores que estes, resulta *desigualdade* entre as pessoas na “distribuição pessoal da renda”: pouquíssimos ganham muitíssimo, poucos ganham muito e muitos ganham pouco ou pouquíssimo.² Há também grande desigualdade de rendas pessoais *intra* classes de trabalhadores e de proprietários.

O Brasil continua entre os países do mundo com maior desigualdade de renda entre as pessoas. Consideradas as rendas de pessoas adultas (20 ou mais anos), inclusive das pessoas sem rendimento – antes da incidência de imposto sobre renda pessoal – observou-se que, em 2015, cerca de 28% do total dessas rendas foi recebido pelo 1% das pessoas com maiores rendas, 56% pelos 10% das pessoas com maiores rendas (inclusive o referido 1%), restando 44% do “bolo” da renda total para a “enorme maioria” de 90% das pessoas, e sobrando apenas 14% para os 50% “mais pobres”; e esta participação no “bolo” dos 50% mais pobres é igual à participação dos 0,1% “mais ricos” do total de pessoas adultas (142.520.768), ou seja, 142.521 pessoas (cf. MORGAN (2017), Tabela 2).³ A primeira dessas percentagens de participação (28% do “bolo” para 1% das pessoas) é inferior à do Qatar (29%) e a segunda percentagem (56% do “bolo” para 10% das pessoas) é inferior à da África do Sul (65%), dentre os países pesquisados na *WID-World InequalityDatabase*. Esta participação (%) na renda total dos 10% com as maiores rendas foi (em 2015) de 37% na Alemanha, 32% na Austrália e 30% na Noruega, por exemplo; enquanto a participação dos 1% “mais ricos” foi de 13%, 9% e 9% nesses três países, respectivamente (cf. *WID*).⁴

Porém, neste livro, a análise da *desigualdade de renda* será restringida à análise da desigualdade *qualitativa* entre rendas de *trabalho* e rendas de *propriedade* e à análise da *proporção* entre os *totais* destas rendas no “bolo” da Renda Nacional. Aqui, “desigualdade de renda” não é tanto uma questão quantitativa – sobre a *magnitude relativa* dos rendimentos pessoais – quanto é uma questão de desigualdade quanto à *natureza* desses rendimentos: se são de trabalho ou de

2 A desigualdade na distribuição da renda entre pessoas é usualmente descrita pelas frações (%) da renda total recebidas pelos 0,1% ou 1% ou 10% (ou qualquer outra %) das pessoas de maior renda (“mais ricas”), comparativamente às frações recebidas pelos 10%, 20%, ..., 50% das pessoas de menor renda (“mais pobres”). Pode ser medida também por indicadores que resumem em um único número o “grau” de desigualdade no conjunto dessa mesma distribuição pessoal da renda (como, por exemplo, o coeficiente de Gini).

3 Estes são alguns resultados de um recente estudo detalhado sobre desigualdade de renda no Brasil, que combina dados de pesquisas domiciliares (que são subdeclarados principalmente para rendas maiores) com dados das declarações de Imposto de Renda (menos subdeclarados), e ainda com dados das Contas Nacionais; estudo esse que foi feito por MORGAN (2017) para o *WID-World Inequality Database*.

4 Para detalhes da pesquisa WID para diversos países, metodologia etc. vide o *site* wid.world.

propriedade.

Os rendimentos de propriedade constituem a classe principal do que os ingleses chamam “*unearned income*”⁵, conforme descrita pelo *Cambridge International Dictionary of English* (Cambridge Univ. Press, 1995): “[renda] obtida como resultado de investimentos e propriedade possuída em vez de ser ganha por trabalho”; ou, em termos mais amplos, conforme descrita pelo *Oxford Dictionary of Economics* (Oxford Univ. Press, 2012): “renda pessoal derivada de fontes outras que trabalho. Ela consiste assim de renda, dividendos, juros e pagamentos de transferências”. Note-se que “renda, dividendos, juros” aplica-se, ainda hoje, aos principais tipos de renda pessoal (além de salários) analisados na Economia Política Clássica (Smith, Malthus, Ricardo e outros) e por Marx, há cerca de 250/150 anos: “renda” da terra (e de outros recursos naturais, como jazidas minerais), “lucros” (ou dividendos) do capital aplicado na produção e “juros” do capital financeiro. Conforme o mesmo dicionário da OUP: trata-se de renda derivada de propriedade privada, isto é, “propriedade de ativos por indivíduos ou organizações privadas”; sendo distinguida de “*earned income*”, isto é, “renda recebida como contrapartida de trabalho”, sendo “trabalho” (“*work*”) “atividades envolvendo esforço físico e/ou mental”.

O argumento deste livro, nos capítulos que se seguem, é estritamente técnico-científico, abstendo-se de emitir ou sugerir juízos de valor (exceto quando tais juízos aparecem em citações de outros autores). Supõe, como postulados, os seguintes *fatos*, independentemente de questões de mérito: os tipos de propriedade privada de “ativos” empregados na produção social, dos quais trata este livro, dão (“*yield*”) *rendas* para seus proprietários, as quais lhes dão *acesso* à riqueza produzida, uma vez que constituem *poder de compra* sobre parte do produto social (anual) de bens e serviços. Também os rendimentos de trabalho constituem tal poder de compra. A distribuição da chamada “Renda Nacional” – cujo valor é igual ao valor desse produto social (anual) de bens e serviços – entre os rendimentos de trabalho e de propriedade é um fato observável⁶. Dessa distribuição decorre uma distribuição desigual da mesma Renda Nacional (anual) entre as *pessoas* da “nação” (que recebem tais rendimentos de trabalho e de propriedade, entre outros de menor monta) – desigualdade que constitui

5 “*unearned*” com a conotação de “gratuita”, “imerecida” ou a que “não se fez jus”, cf. *Dicionário Inglês-Português, Português-Inglês* de Leonel Vallandro (Ed. Globo, São Paulo, 1999).

6 A Contabilidade Social – as “Contas Nacionais” apuradas segundo *standards* convencionados internacionalmente – mostra, como partes do “PIB” (valor adicionado agregado), os *salários* como “Remuneração de Empregados” (“*compensation of employees*”) e o montante de *rendas de propriedade* (aluguéis, juros, lucros etc.) como “Excedente Operacional” (“*operating surplus*”), além de mostrar as demais partes do PIB: o “Rendimento Misto” e os impostos sobre a produção.

também um *fato* observável e mensurável (cf. dados para o Brasil e outros países, mencionados acima) – e esta desigualdade nessa “distribuição pessoal da renda” significa desigual acesso (poder de compra) sobre os bens e serviços que constituem o produto (anual) da sociedade.

Trata-se, aqui, de analisar a *desigualdade* constatada – igualmente um *fato* observável e mensurável – nessa distribuição entre rendimentos de trabalho e de propriedade, e no correspondente poder de compra sobre o produto social; e não se trata aqui de avaliá-la como iniquidade, nem de propor “políticas públicas” para atenuá-la.

Tendo analisado essa desigualdade de renda entre pessoas, Adam Smith afirma sobre pessoas “ociosas”, que auferem rendas de propriedades (acima chamadas “rentistas”): “muitas das quais [das pessoas que “não trabalham nada”, “do not labour at all”] consomem o produto de dez vezes, frequentemente de cem vezes mais *trabalho* do que a maior parte daqueles que trabalham” (SMITH, 1976, p.10; ênfase acrescentada). Esta concepção de Adam Smith – apropriação pessoal de *produto de trabalho* sem contrapartida de trabalho – é a base do conceito técnico de “exploração” da *força social de trabalho* (“daqueles [da sociedade] que trabalham”) adotado neste livro, que será definido em termos gerais na seção 3.3.2.

“Exploração” é o nome dado por Marx à apropriação pessoal de trabalho alheio, sem contrapartida de trabalho. Este conceito de Marx considera, não apenas a apropriação de “produto de trabalho”, mas também a apropriação direta do próprio trabalho (no “processo de trabalho” na produção de bens e serviços); e não só no “regime” *capitalista* de produção social com trabalho *assalariado*, mas também em outros “modos de produção e apropriação”; por exemplo, a apropriação direta de trabalho na escravidão e na “corveia” feudal (cf. capítulo 3 adiante).

A dúbia noção de “*produto do trabalho*” – que aparece na última passagem citada de Smith (entre muitas outras de seu livro) ⁷ – juntamente com sua ideia de repartição do produto social envolvendo apropriação de uma parcela por pessoas que “não trabalham nada”, aparecem também em um comentário de John Stuart Mill, grande economista e grande filósofo do liberalismo político e cultural, em sua obra de 1848:

O produto do trabalho, hoje, é repartido em proporção inversa ao trabalho – a maior parte se destina àqueles que nunca trabalham, a segunda maior parte àqueles cujo trabalho é quase só nominal, e assim, em escala decrescente, a remuneração encolhe na medida em que o trabalho se torna mais duro e mais desagradável, até que o trabalho fisicamente mais cansativo e

7 Esta noção tem dois sentidos para Smith, que serão esclarecidos na seção 1.1.2.

mais esgotante nem pode contar com a certeza da satisfação das necessidades vitais. (J.S.Mill, *Principles of Political Economy*, citado por MARX, 1985, tomo 2, p.186, nota 65)

O conceito de *exploração* de Smith (ecoado por J. S. Mill) é apresentado por ele já na sucinta Introdução de sua *Riqueza das Nações*, ao dizer que vai tratar (no Livro Primeiro dessa obra) da “ordem [“natural”] conforme a qual seu produto [o produto agregado do “trabalho anual de toda nação”] é naturalmente distribuído entre as diferentes classes e condições dos homens na sociedade” (SMITH, 1976, p.11).⁸

Explicar essa distribuição do “bolo” da riqueza social entre classes, explicar sua determinação, inclusive no curso de seu crescimento, é o “principal problema da Economia Política” na opinião do grande economista do século XIX, David Ricardo, herdeiro de Smith e também de Malthus, de quem herdou a teoria sobre “renda da terra”, conhecida erradamente como teoria “Ricardiana”. É um problema de economia “política” porque se trata naturalmente de uma distribuição conflituosa, dependente de instituições sócio-políticas – como, por exemplo, leis trabalhistas – suscetíveis de mudança; bem como dependente de ações do Estado e de governos, também sujeitas a mudanças, por exemplo, uma reforma tributária; aliás, a grande obra de David Ricardo é *Princípios de Economia Política e Tributação* (1817).

Ver-se-á neste livro que também Ricardo adota um conceito de *exploração* semelhante àquele de Smith; conceito este que, como se viu acima, foi ecoado por J. S. Mill (discípulo de Ricardo desde criança).

Este livro desenvolve uma análise do *modus operandi* da exploração no sistema de produção social *capitalista*, com base em formulações originais de Smith, Ricardo e Marx. A teoria aqui apresentada articula formulações desses três autores com base em um *framework* constituído por versões modificadas e/ou estendidas das formulações teóricas de Sraffa sobre “sistema de produção social”, particularmente sobre a distribuição do Produto Nacional Líquido – ou da Renda Nacional, de valor igual – no “sistema de produção” capitalista, entre uma classe de trabalhadores e uma classe de capitalistas.⁹

8 “Naturalmente” significa para Smith como se constitui e como funciona a realidade socioeconômica, na ausência de interferência “artificial” humana (estatal, por exemplo), assim como funciona a Natureza física, biológica (um formigueiro ou colmeia de abelhas, por exemplo) etc. Cabe à ciência da Economia Política, que ele próprio sistematizou, investigar – como ele próprio fez nessa obra, *Investigação sobre a Riqueza das Nações* – a distribuição do produto social. No caso da “renda da terra”, a investigação de Smith foi desenvolvida por seu discípulo Malthus, no artigo *Investigação sobre a Renda* (1815). No caso dos lucros do capital, a investigação prosseguiu principalmente por obra de seu outro discípulo Ricardo (muito amigo do primeiro), cuja teoria é diferente da teoria do próprio Smith sobre lucro, porém é articulada com o conceito deste sobre exploração (cf. capítulo 2 deste livro).

9 Uma versão anterior, mais simples, da formulação aqui desenvolvida foi apresentada em MACEDO (2013), e uma formulação “neoricardiana” (Sraffiana) semelhante fora apresentada em MACEDO (2006).

O livro de Sraffa *Produção de Mercadorias por meio de Mercadorias* (1960) representa uma revitalização da teoria Clássica (Smith-Ricardo), atualizando-a para o capitalismo do século XX (inclusive abandonando a teoria sobre salário de subsistência, elaborada por Smith, seguida por Ricardo e parcialmente por Marx). Em uma nota à parte, mas contemporânea, Sraffa ligou formulações de seu livro – sobre distribuição da Renda Nacional entre capital e trabalho – a termos técnicos Marxianos como “mais-valor” (ou “mais-valia”) e “exploração” (“sfruttamento”, em italiano), mas não desenvolveu teoricamente essa ligação.

A teoria sobre o *modus operandi* da exploração capitalista, aqui formulada, elabora essa ligação entre as formulações de Sraffa e os conceitos de “exploração” de Smith, Ricardo e Marx. O “objetivo geral” dessa elaboração é reconstruir a teoria Classico-Marxiana de *exploração capitalista*, ligando-a à *distribuição desigual da Renda Nacional*, embora sem formular uma teoria sobre a *determinação quantitativa* desta própria distribuição.

A teoria ora desenvolvida supõe inicialmente trabalho *homogêneo* – assim como as teorias mais abstratas daqueles autores, que explicitam ou implicam “exploração” – mas é depois (no capítulo 7) generalizada para incorporar a heterogeneidade dos trabalhos correspondentes a uma força social de trabalho *heterogênea*, com capacidades individuais de trabalho qualificadas (“*skilled*”) assim como não-qualificadas (“*unskilled*”). Paralelamente a isso, a formulação aqui apresentada (nos capítulos 5-7) reelabora a teoria Clássico-Marxiana sobre exploração prescindindo de uma teoria sobre determinação quantitativa de “valores de troca” (preços relativos). Com isso, libera-a da dependência da teoria (des)conhecida como “valor-trabalho” – que é uma versão mais abstrata da teoria de Smith sobre preços “naturais” (capitalistas) – que por sua vez depende vitalmente da suposição de homogeneidade do trabalho, cujas quantidades determinam tais “valores-trabalho”. Estes foram os “objetivos específicos” da investigação relatada neste livro.

Cabe advertir que o autor pretende neste livro discutir, criticar e desenvolver *ciência*, portanto *impeccabilis*; e a teoria desenvolvida reúne e consolida *contribuições* para a “ciência econômica” de Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx e Piero Sraffa. Também articula a caracterização feita por Marx de “capitalista” (inclusive como “entesourador racional”) com a formulação fundamental da teoria “Neoclássica” sobre “escolha racional” (pelo agente econômico). Assim, a teoria aqui desenvolvida não pode ser caracterizada e/ou rotulada como “Smithiana”, “Ricardiana”, “Marxiana” ou “Sraffiana”.

O autor perguntou ao falecido Michio Morishima, Professor Emérito da

London School of Economics – quem escreveu livros sobre as teorias econômicas (“economics”) de Ricardo, Marx e Walras, entre outros livros teóricos – se seria possível uma ciência econômica unificada, e a resposta foi negativa, porém preconizando a coexistência entre as diversas ciências. Este autor lhe é grato por seu curso sobre “teoria econômica avançada” (que frequentou como ouvinte) na London School of Economics em 1986 (enquanto ele escrevia seu livro *Ricardo’s Economics*), por ter sentido *reassurance* para prosseguir nos estudos sobre Ricardo e sobre a temática deste livro, bem como por conteúdos técnicos e comentários passados em seu curso (há mais de trinta anos) que possam ter entrado nas formulações deste livro, sem que este autor se lembre exatamente quais sejam (exceto pelo “Teorema Fundamental de Ricardo”, cujo nome foi inspirado em seu “Teorema Marxiano Fundamental”); de modo que lhe é dado desde logo um crédito genérico. Naquela época, este autor fazia pesquisa para doutorado no University College London, tendo como “supervisor” George Catephores, que lhe recomendou fazer o curso de Morishima “sobre Ricardo”. Antes, porém, no seu primeiro encontro com George, este autor colocou sua opção de fazer pesquisa e a dissertação de doutorado sobre Ricardo, até porque grande parte da literatura sobre Economia Marxiana era um atoleiro, “*muddle*” (do qual acabou saindo por reboque da obra de Sraffa, ou pelo menos está convicto de que saiu). George respondeu: “OK, mas quem está interessado em Ricardo?”. Logo depois, ele “pagou a língua” devido ao interesse evidente de Morishima, com quem George havia escrito o livro *Value, Exploitation and Growth*. Note-se que, neste título, “*exploitation*” substitui o nome usual “*distribution*”, pois é o que esta *essencialmente* é em sociedades de classe, ou pelo menos tem sido ao longo da história da “humanidade”. Em particular, numa sociedade capitalista, “distribuição de renda” é o *veículo* da apropriação de trabalho social, como explicam reiteradamente Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx, entre outros.

O autor agradece a Afonso Ferreira, Cândido Guerra, Bernardo Macedo, Casimiro Balsa, Concessa Vaz, Eliana Cardoso, George Catephores, Mariano Macedo, Ricardo Bellofiore, Roberto Macedo e três pareceristas (“*referees*”) anônimos da Revista da SEP (Soc. Bras. de Economia Política) pelos comentários e/ou sugestões e/ou correções sobre textos que vieram a fazer parte deste livro; agradece principalmente aos dois primeiros, que fizeram leituras e anotações minuciosas em rascunhos inteiros deste livro, contribuindo para que várias seções fossem reescritas e/ou expandidas (tendo algumas se transformado em capítulos). Agradece também ao Centro Sraffa [de Economia Política] da Università degli Studi di Roma Tre, particularmente a Antonella Stirati e Pierangelo Garegnani,

pela oportunidade de aprofundar estudos sobre a obra de Piero Sraffa, em seu *Fellowship Program* (2001/2002), e pelas proveitosas discussões teóricas (inclusive com outros membros daquele Centro) em volta de uma mesa (precedidas da apresentação de pequenas notas que prescreviam a este autor escrever, a cada duas ou três semanas, sobre diversos temas ou questões). Agradece ainda ao Departamento de Economia da Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES, no qual os colegas o acolheram amigavelmente, e onde teve condições de escrever este livro.

O autor dedica este livro a sua mãe (*in memoriam*), Juldete de Matos Macedo. Ela fez o curso “primário” em escola familiar (reconhecida oficialmente, com uma professora “italiana” residente) na fazenda em que viveu a infância, “Retiro dos Cedros” em Contagem (MG). Em seguida, fez os cursos “ginasial” e “normal” em regime de internato no Colégio Sagrado Coração de Jesus (então dirigido por freiras alemãs), em Belo Horizonte, nos idos de 1925-32. Logo depois, tornou-se professora de “grupo escolar” estadual em Esmeraldas (MG) e Contagem (MG), mas “largou” a função (aos 22 anos) para se dedicar inteiramente ao “lar” e à “criação” de filhos. Juldete empenhou-se, não só pela formação escolar dos filhos, como principalmente – do seu ponto de vista – por sua formação religiosa e moral cristã. Este autor lhe é profundamente grato por sua dedicação abnegada aos filhos (oito).

O autor dedica este livro também a Flávio Furtado de Andrade, companheiro de estudos de Economia, enquanto alunos e professores da FACE-UFMG em Belo Horizonte, de 1969 aos anos 1980, quando ele foi para São Paulo trabalhar na construção do Partido dos Trabalhadores, do qual foi membro do Diretório Nacional; sendo amigo, exemplo e fonte de inspiração intelectual, espiritual, moral e política.

O Autor

A Juldete (*in memoriam*)

e

a Flavio

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	I
CAPÍTULO 1	
INTRODUÇÃO E CONCEITOS PRELIMINARES	1
1.1 Produção técnico-material-laboral	3
1.1.1 Produto Nacional Líquido-PNL	3
1.1.2 Trabalho anual da sociedade	5
1.2 Produção de mercadorias	9
1.2.1 Valor de troca	9
1.2.2 Valor Adicionado-VA	11
1.3 Produção capitalista de mercadorias	12
1.3.1 Classes socioeconômicas na sociedade capitalista	13
1.3.2 Salários e Valor Excedente	14
1.3.3 Renda Nacional e Renda Excedente ou “renda líquida”	15
1.4 Roteiro básico dos próximos capítulos	16
CAPÍTULO 2	
DISTRIBUIÇÃO DA RENDA NACIONAL E APROPRIAÇÃO DO TRABALHO SOCIAL: SMITH, RICARDO, MARX E SRAFFA	19
2.1 Adam Smith	21
2.1.1 Exploração em geral (caracterização preliminar)	22
2.1.2 Exploração capitalista (primeira caracterização preliminar)	23
2.2 David Ricardo	27
2.2.1 TFR-Teorema Fundamental de Ricardo, com base em “valores-trabalho”	30
2.2.2 Modelo mais abstrato de Ricardo	33
2.3 Karl Marx: TFR', variante do TFR	35
2.4 Preços “naturais” relativos e “valores-trabalho”	39
2.5 Crítica das teorias de Ricardo e Marx sobre “valor-trabalho”, salário de subsistência e determinação do grau de exploração capitalista	45
2.6 Piero Sraffa: TFR'', variante do TFR' (?), sem “valores-trabalho” e salário de subsistência	49

2.7 Crítica de insuficiência das formulações resenhadas neste capítulo 54

CAPÍTULO 3

MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA, TRABALHO ASSALARIADO E CAPITAL 55

3.1 Modo de produção	56
3.2 Modo de produção capitalista	58
3.2.1 Trabalho assalariado ou aluguel de força de trabalho	61
3.2.2 Capital como relação social de produção	63
3.3 Exploração capitalista e exploração em geral	65
3.3.1 Exploração capitalista (segunda caracterização preliminar)	65
3.3.2 Exploração em geral	67

CAPÍTULO 4

CAPITAL, CAPITALISTA E EMPRESA CAPITALISTA 72

4.1 Capital como investimento	72
4.2 O capitalista <i>racional</i>	75
4.3 A empresa capitalista <i>racional</i>	79
4.4 Valor adicionado de empresas e sua distribuição	83
4.4.1 Ilustração empírica para um conjunto de empresas no Brasil, 2016	84

CAPÍTULO 5

ASPECTOS DA PRODUÇÃO SOCIAL CAPITALISTA 86

5.1 Aspectos da produção social em geral	87
5.1.1 Sociedade e “trabalho anual da sociedade”	88
5.1.2 Produção de “riqueza nacional”	89
5.1.3 Distribuição do produto social e exploração <i>em geral</i>	93
5.1.4 Formulação de Sraffa (modificada) sobre o “sistema de produção” social	94
5.2 Aspectos da produção de mercadorias	98
5.3 Aspectos da produção capitalista de mercadorias	105

CAPÍTULO 6

DISTRIBUIÇÃO DA RENDA NACIONAL E EXPLORAÇÃO CAPITALISTA DA FORÇA SOCIAL DE TRABALHO 111

6.1 Valor Adicionado-VA agregado e Renda Nacional-RN	114
6.2 Apropriação inicial do “trabalho anual da sociedade”, do PNL e do VA agregado	116
6.3 Salários e Valor Excedente	117

6.4	Valor Excedente e exploração	118
6.4.1	Mais-valor do capital investido na produção	118
6.4.2	Rendas da propriedade de outros ativos utilizados pelas empresas	122
6.4.3	Lucros e lucros distribuídos	123
6.4.4	Rendimentos de propriedade e exploração	124
6.4.5	Lucros retidos	126
6.4.6	Resumo da seção 6.4	127
6.5	Capital como mais-valor acumulado e exploração	128

CAPÍTULO 7

GENERALIZAÇÕES E EXTENSÕES		131
7.1	Produção social em geral	132
7.1.1	Trabalho e força de trabalho	132
7.1.2	Forças de trabalho e trabalhos heterogêneos	133
7.1.3	Produção social com trabalhos heterogêneos	135
7.1.4	Utilização de equipamentos na produção	137
7.1.5	Subsistemas da produção social técnico-material	149
7.1.6	Setor capitalista enquanto subsistema técnico-material	150
7.2	Força de Trabalho assalariada	153
7.3	Exploração capitalista de forças de trabalho heterogêneas	155
7.3.1	Produção sem utilização de equipamentos	155
7.3.2	Utilização de equipamentos que são produzidos presentemente	159
7.3.3	Utilização de equipamentos que não são produzidos presentemente	162
7.4	Setor capitalista como subsistema de relações sociais de produção	169
7.5	Rendimento pessoal “misto” de trabalho e de propriedade	172

CAPÍTULO 8

ILUSTRAÇÃO EMPÍRICA: DESIGUALDADE DE RENDA E EXPLORAÇÃO CAPITALISTA NO BRASIL, 2017		174
8.1	Setor capitalista como subsistema “fechado”	176
8.1.1	Distribuição do valor adicionado	176
8.1.2	Exploração e grau de exploração	179
8.2	Setor capitalista como subsistema “aberto”	182
8.2.1	Impostos sobre produtos	182
8.2.2	Insumos fornecidos por “autônomos” e entidades estatais	183
8.2.3	Importações de insumos e equipamentos	185
8.2.4	Exportações de produtos	185

8.2.5 Titularidade por estrangeiros de rendas geradas no setor capitalista interno	186
8.3 Extensão do modelo ilustrado empiricamente	187
 CAPÍTULO 9	
ESCLARECIMENTOS E COMENTÁRIOS FINAIS	189
9.1 Distribuição do produto social agregado e apropriação do “trabalho anual da sociedade”	189
9.1.1 Teorema Fundamental de Ricardo-TFR revisitado	190
9.1.2 TFR reformulado pelo próprio Ricardo	192
9.2 O “método das proporções” de Ricardo-Sraffa	194
9.3 Parábola do Trigo de Smith-Ricardo	197
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	200

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO E CONCEITOS PRELIMINARES

Este capítulo apresenta, com caráter preliminar, definições e conceitos básicos que compõem a reformulação teórica proposta nos capítulos 5, 6 e 7, a qual articula também outros elementos apresentados ou detalhados nos demais capítulos.

Parece conveniente – inclusive para melhor conhecimento e compreensão por parte do leitor – que tais definições e conceitos sejam introduzidos, neste capítulo e no próximo, na forma como foram concebidos, herdados e desenvolvidos por seus autores, sucessiva e cumulativamente, em suas principais obras: Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx e Piero Sraffa.

Neste capítulo, os conceitos apresentados preliminarmente baseiam-se principalmente na obra principal de Smith (SMITH, 1976 [1776]), secundada pela de Ricardo (RICARDO, 1951a [1817, 1819, 1821]). Mas são organizados segundo a estrutura básica discernida *logicamente* por Marx em sua investigação científica do capitalismo, que é uma *formação* histórica particular, uma “edificação” aliçada em aspectos *gerais* (técnico-materiais-laborais) da produção social de bens e serviços, “sobrepota” de aspectos da produção destes como *mercadorias*, e completada com aspectos *capitalistas*. Este “modo” (ou “forma”) de produção social especificamente capitalista, assim *analisado* por Marx em *O Capital* (MARX, 1985, 1988 [1867, 1894]), é apenas um tipo particular de “modo de produção”, cujo conceito Marxiano será recordado brevemente no capítulo 3.

Em particular, o “modo de produção (social) *mercantil e capitalista*” foi

caracterizado por Marx mediante o conceito de “capital”, como um polo de sua análise da “relação social de produção” entre o “capitalista” e o trabalhador, cujo outro polo é seu conceito de trabalho *assalariado*, como aluguel de “força (capacidade) de trabalho” do trabalhador pelo capitalista. Estes conceitos Marxianos serão resumidos também no capítulo 3, e o capítulo 4 detalha os conceitos de “capital” (como investimento lucrativo), “capitalista” e “empresa capitalista”, sendo esta derivada como *sociedade* de capitalistas, que visa maximizar o lucro do capital de seus sócios.

Os conceitos preliminares apresentados neste capítulo serão formalizados, entre outros, no capítulo 5, com base nas formulações da obra principal de Sraffa (SRAFFA, 1960). Mas adota-se aí também uma “anatomia” (como descreve Marx sua *análise*) do objeto “sociedade capitalista”, decompondo seu *modo de produção* entre os aspectos/elementos pertinentes à produção social *em geral* e os aspectos/elementos mercantis e capitalistas.

O sistema teórico de Adam Smith, em sua obra *Riqueza das Nações* (1776), articulou aspectos *gerais* (técnico-materiais-laborais) da produção social – tais como “trabalho anual de toda nação” e “produto total anual [de bens]... de todo país” – com aspectos socioeconômicos da produção *capitalista*, elaborando teorias sobre salários, lucros, acumulação de capital etc. Sistematizava assim uma nova ciência: a Economia Política do *capitalismo* (distinta por isso da Economia Política elaborada até então, como a de François Quesnay) embora não tivesse clareza sobre a natureza, especificidade e formação/constituição deste objeto de sua ciência.

Em sua obra *Princípios de Economia Política* (1817, 1819, 1821), David Ricardo desenvolveu a teoria de Smith sobre o capitalismo, ou a teoria que ele chamou, em seu Prefácio à 1ª edição, “ciência” da Economia Política (atribuindo seu desenvolvimento também a outros autores). Prosseguiu articulando aqueles diversos aspectos da produção mercantil capitalista, porém sem tratar da *natureza* de coisas como “valor de troca” das “mercadorias”, “salários” do “trabalho” e “lucros” (e “taxa de lucro”) do “capital”, etc., ocupando-se quase exclusivamente da determinação quantitativa dessas “variáveis”, como se verá no capítulo 2.

Os conceitos básicos dessa teoria “Clássico-Marxiana” do *sistema de produção social mercantil capitalista* são adiantados preliminarmente nas seções que se seguem, sendo apresentados segundo sua pertinência àquelas três classes de aspectos/elementos (ou “camadas”) de tal *sistema de produção*, que foram distinguidas na *análise* feita por Marx: (i) elementos/aspectos técnico-materiais-laborais (o “chão de fábrica”) da produção social *em geral*, que são apresentados na

seção 1.1; (ii) elementos/aspectos da produção social de *mercadorias*, acrescentados na seção 1.2; (iii) elementos/aspectos específicos do “modo” ou “forma” *capitalista* da produção de mercadorias, apresentados preliminarmente na seção 1.3.

Aqui se fará abstração de todo o setor público, inclusive impostos e despesas, bem como suas atividades produtivas de bens e serviços (de educação e saúde, por exemplo). Será feita abstração também de relações exteriores do “país” – que é a unidade de análise aqui, com sua população e território – ou seja, tratar-se-á de uma “economia fechada”, cujo produto agregado “nacional” coincide com o produto “interno” (produzido dentro do território do país).

1.1 Produção técnico-material-laboral

Considere-se a “produção” de “bens”, inclusive “serviços” – coisas úteis, tangíveis e intangíveis – que ocorre numa *sociedade* de indivíduos *humanos*, mediante “trabalho” de tais indivíduos *em sociedade*. Trata-se de trabalho *social*, *dividido* entre essas pessoas (nem todas) na produção dos diversos bens. Tal “trabalho da sociedade” será tratado nas seções 1.1.2 e 5.1.1, mas suponha-se inicialmente, para simplificar, que todos os trabalhos individuais, empregados na produção de todos os bens, sejam *homogêneos* (qualitativamente iguais).

É conveniente considerar inicialmente dois *conceitos fundamentais* de Adam Smith, apresentados logo na primeira frase da Introdução a sua obra *Riqueza das Nações*, sendo para ele pertinentes a todos os “países” ou a todas as “nações” (“em todos os tempos e lugares”, como se expressa alhures): (i) “trabalho anual de toda nação”, que será conceituado preliminarmente na seção 1.1.2 a seguir; (ii) conjunto de “todos os bens necessários e convenientes à vida” que cada nação “consome anualmente” (SMITH, 1976, p.10). Este conjunto de *bens de consumo* é parte do conjunto de bens que constitui o “produto anual da nação”, ou “conjunto [“*whole*”] do que é anualmente coletado [da Natureza] ou produzido pelo trabalho [anual] de toda sociedade”, ou ainda “produto total anual do trabalho de todo país, tomado *conjuntamente* [“*complexly*”]” (ibid., p. 69), que será conceituado preliminarmente na seção 1.1.1 a seguir.

1.1.1 Produto Nacional Líquido-PNL

Segundo a *concepção reprodutiva* da produção social – compartilhada por Smith, Ricardo, Marx e Sraffa, entre outros “Clássicos” e “Marxianos” – a produção social ocorre como um *processo* contínuo de *reprodução* de bens e serviços,

a partir de “recursos naturais” e de bens e serviços *produzidos*, que são utilizados ou consumidos na própria produção como “meios de produção” ou (caso consumidos) “insumos”.

Em princípio, tal processo pode ser *observado* na realidade durante um período ou “janela” de tempo, por exemplo, um dado “ano” (ou 365 dias corridos).

Sob essa concepção reprodutiva, a produção social será representada teoricamente (“modelada”) na seção 5.1 – simplificada ou abstratamente, como é próprio de todo “modelo” teórico – como uma sequência de “ciclos” anuais, no curso da qual será *observado* apenas *um* ciclo da produção social, em alguns aspectos: tipos e quantidades de bens e serviços produzidos e de meios de produção consumidos ou utilizados, tipos e quantidades de trabalho empregadas etc. Suponha-se, então, que tal *observação* da produção social ocorre em um único período de tempo – ou “janela” anual de observação – durante o qual (se observa que) são produzidas certas quantidades dos bens “a”, “b”, ..., “k”; supondo preliminarmente, para simplificar, que são consumidos (como *insumos*) certas quantidades correspondentes dos mesmos bens (nem todos), produzidas anteriormente e reproduzidas no presente ano, e empregando certas quantidades correspondentes de *trabalho*.

Fazendo abstração de *recursos naturais*, tal observação da produção social pode ser descrita preliminarmente como faz Hahn:

Suponha que, neste mundo, possamos observar todos os insumos [“*inputs*”] e todos os produtos [“*outputs*”]... observamos o produto bruto x_j do bem j [$j=a, b, \dots, k$]... a quantidade do bem i [$i=a, b, \dots, k$] usada para produzir os bens... a quantidade de trabalho usada. (HAHN, 1982, p. 354)

Nessa passagem, Hahn está interpretando a formulação de SRAFFA(1960), de modo que cabe acrescentar que se trata de um dado período de produção em um *processo* de *reprodução*, como se explica nesse livro de Sraffa, a respeito de sua formulação: “exame das condições de produção *numa dada situação*... [concebendo] produção como um processo circular no qual o[s] mesmo[s] tipo[s] de mercadorias aparecem tanto entre os meios de produção como entre os produtos” (SRAFFA, 1960, quarta capa; ênfase acrescentada).¹

Define-se aqui, preliminarmente, o Produto Bruto-PB: conjunto das quantidades totais de bens (inclusive serviços) produzidas em todos os ramos da produção social, no decurso de um dado período; seja este um “ano”.

O “produto anual da nação” referido por Smith – que é o produto anual

1 “É claro que é no *Tableau Economique* de Quesnay que se encontra a concepção original do sistema de produção e consumo como um processo circular” (SRAFFA, 1960, p.93).

agregado (“whole”) – corresponde ao conceito de Produto Nacional Líquido-PNL aqui adotado (que será modelado formalmente na seção 5.1): o Produto Nacional Líquido (anual) é o conjunto de bens e serviços que resta após deduzir daquele Produto Bruto a *reposição* das quantidades dos mesmos bens e serviços, respectivamente, que tenham sido *consumidas* nessa produção como *meios de produção* ou *insumos*². Supõe-se que estas quantidades repostas não excedam as respectivas quantidades produzidas que compõem o PB, e que haja quantidade restante de pelo menos um bem, ou seja, que se tenha um produto *líquido*. Sendo assim, o PNL é a parte “líquida” do PB. Aqui se está supondo que o conjunto de bens e serviços que compõem o Produto Bruto agregado PB pode ser *partido* em dois subconjuntos (complementares e “mutuamente excludentes”, isto é, sem interseção): o subconjunto que repõe os meios de produção consumidos – ora chamado MP – e o subconjunto que constitui o PNL.

O PNL inclui também “bens de produção” (materiais e equipamentos), que podem ser *adicionados* aos estoques repostos dos bens consumidos ou utilizados na produção anual, para *reprodução* desta em escala ampliada.

A adaptação da definição do PNL para incorporar a reposição de “equipamentos” – que sejam utilizados, mas não consumidos (“sucateados”) inteiramente em apenas um ciclo anual de produção – é tratada na Seção 7.1.4.

1.1.2 Trabalho anual da sociedade

O “trabalho anual de toda nação [ou “de todo país” ou “de toda sociedade”],” acima referido como conceito fundamental de Smith, é fundamental também para Ricardo – que a ele se refere como “trabalho anual do país” – bem como para Marx, que o descreve como “jornada social de trabalho” (entre outras descrições); e também para Sraffa, que o denomina “trabalho anual da sociedade”. É o trabalho empregado *diretamente* na produção (anual) do Produto Bruto-PB, sendo este PB composto de todos os diferentes bens e serviços produzidos (cf. seção 1.1.1).

Todos esses autores tratam esse “trabalho anual” como uma quantidade singular, supondo – como fazem Marx e Sraffa explicitamente – que o trabalho é homogêneo, ou seja, fazendo abstração de suas diferenças qualitativas (heterogeneidade). Esta suposição é adotada também aqui *inicialmente*, para

2 Este é o chamado “consumo intermediário”. Nem todos os bens e serviços produzidos encontram-se entre aqueles consumidos como meios de produção. No caso em tela, estes últimos consistem apenas de materiais e serviços produtivos *consumidos*, fazendo-se abstração de equipamentos, instalações, edificações etc. Estes podem ser considerados “materiais duráveis”, que sejam *utilizados*, mas não consumidos (“sucateados”) inteiramente, em *um* ciclo anual de produção (cf. seção 7.1.4).

simplificar, mas será relaxada no capítulo 7, onde se generaliza a formulação elaborada nos capítulos 5 e 6, a fim de incorporar trabalhos heterogêneos.

Por outro lado, Smith associa o produto agregado *líquido* – o PNL aqui definido – à “quantidade de trabalho que foi empregada em extrair da terra [matérias-primas], preparar [processar, transformar materiais em produtos] e trazer ao mercado [transportar etc.] esse produto [produto final (anual) agregado]” (SMITH, 1976, p. 71).³ Dessa maneira, Smith introduz o conceito de quantidade de trabalho “empregada” direta e indiretamente na produção do PNL. Trata-se da soma da quantidade de trabalho empregada *diretamente* na produção final do PNL (trazido ao mercado) com a quantidade de trabalho empregada *diretamente* na produção dos meios de produção consumidos diretamente na produção do PNL, e também com a quantidade de trabalho empregada diretamente na produção dos meios de produção destes meios de produção, e assim por diante, considerando cumulativamente todos os trabalhos empregados direta e indiretamente na produção do Produto Nacional Líquido. Este conceito se estende a outros produtos, sejam bens individuais, sejam conjuntos de bens, a exemplo desse conjunto particular, o PNL.

Nas formulações deste livro, não se considera a quantidade de trabalho que foi empregada *historicamente* na produção de algum produto – numa sequência temporal de etapas – como sugere a palavra “foi” na passagem ora citada de Smith.⁴

Neste livro, seguindo Ricardo (cf. seção 2.2), adota-se teoricamente a quantidade de trabalho que é necessária ou *requerida* para produzir um dado produto, direta e indiretamente, supondo *dadas* e únicas as *técnicas* que são *utilizadas* na produção de *dadas* quantidades de todos os bens e serviços, inclusive aqueles que comparecem como meios de produção (insumos) uns de outros.⁵ Considera-se apenas as técnicas que são *utilizadas no ciclo anual de produção ora observado*, isto é, ora “em tela” na “janela” temporal de observação da produção social (cf. seção 1.1.1). Como se trata das técnicas de produção *utilizadas*, segue-se que as quantidades de trabalho “empregadas” (*ex post*) *diretamente* na produção de *dadas* quantidades de quaisquer produtos são as respectivas quantidades de

3 Note-se que a “quantidade de trabalho” referida nesta passagem, sendo soma de vários trabalhos, pressupõe que estes sejam homogêneos.

4 Na passagem citada de Smith, ao se referir à quantidade de trabalho que “foi” empregada – tanto nas etapas anteriores de extração de matérias-primas etc. como na etapa de “trazer ao mercado” o produto – ele parece abstrair (ou não levar em conta) possíveis mudanças de técnicas entre um tempo (histórico) e outro.

5 Cf. RICARDO (1951a), capítulo I, inclusive em exemplos numéricos. No argumento principal de Ricardo nos capítulos teóricos de seu livro, as técnicas de produção – e daí os respectivos requisitos de trabalho – podem mudar em função das quantidades produzidas, como no caso da produção agrícola, se esta se estende para terras menos férteis e/ou mais distantes e concomitantemente se intensifica o cultivo nas terras já ocupadas.

trabalho *requeridas*, que são especificadas (*ex ante*) conforme as respectivas técnicas de produção. Cada técnica é aqui caracterizada também pelos seus *requisitos de meios de produção*: por um lado os meios de produção (ou *insumos*) que são *consumidos* inteiramente em um ciclo anual de produção, como os materiais e serviços produtivos; e, por outro lado, aqueles que são *utilizados* na produção, como os “recursos naturais” (terras, jazidas minerais, rios, ventos, Sol etc.) e os “equipamentos” (inclusive edificações e instalações, além de máquinas, instrumentos etc.).

No presente livro, ao se falar de quantidades de trabalho requeridas indiretamente para produzir os bens e serviços, considera-se inicialmente apenas o primeiro grupo de meios de produção – aqueles “insumos” *consumidos* – sendo considerados posteriormente (no capítulo 7) os equipamentos *utilizados* na produção.

Os chamados “recursos naturais” não serão incorporados formalmente aos modelos deste livro, exceto pela “rendas” que seus proprietários podem ganhar, não se tratando teoricamente desses recursos como elementos (ou “fatores”) da produção considerada em seus aspectos técnico-materiais.⁶

Em particular, nos casos do PB, do *conjunto* de seus *meios de produção consumidos e reproduzidos* e do resultante PNL, trata-se das quantidades de trabalho *requeridas* (dadas as técnicas de produção) para produzi-los no ciclo *anual* de produção *ora observado*; o que será formalizado, no capítulo 5, por um modelo Sraffiano (ou “neo-Ricardiano”) da produção social; o qual será estendido na seção 7.1.4 para incorporar equipamentos *utilizados* na produção.

Como se definiu na seção 1.1.1, o PNL é a parte que resta do PB após deduzir deste a *reposição* das quantidades dos mesmos bens e serviços (nem todos que compõem o PB) que tenham sido *consumidas* na produção do PB como *meios de produção* ou *insumos* (produzidos anteriormente). Estas quantidades *repostas* de meios de produção constituem, portanto, o subconjunto de bens do PB – chamado MP na seção 1.1.1 – que é complementar do subconjunto PNL em relação ao conjunto PB, o qual é a “união” desses dois subconjuntos (sem interseção entre eles). Sendo assim, a quantidade de trabalho requerida direta e indiretamente para produzir o PB é a soma da quantidade requerida (direta e indiretamente) para produzir o MP com a quantidade requerida (direta e indiretamente)

6 A esse respeito, vide o tratamento de SRAFFA (1960), capítulo XI sobre “terra”, tratando inclusive de “recursos naturais que ganham renda”. Uma formalização da teoria original de Smith sobre “renda da terra” pode ser vista em MACEDO (1991); e uma formalização da teoria de Malthus sobre a mesma “renda da terra”, baseada na teoria de Smith – e indevidamente chamada “Ricardiana”, tendo sido adotada por Ricardo – encontra-se em MACEDO (1994). A formação intelectual dessa teoria de Malthus – teoria que é similar à de West, publicada no mesmo mês (fev.1815) – foi relatada parcialmente em MACEDO (1990b).

para produzir o PNL. Mas a mesma quantidade de trabalho requerida *direta e indiretamente* para produzir o PB é, por definição, a soma da quantidade requerida *diretamente* para produzi-lo – que é o “trabalho anual da nação” – com a quantidade requerida *indiretamente* para produzi-lo; a qual é, por definição, a quantidade requerida (direta e indiretamente) para produzir MP. Resulta a proposição de que a quantidade de trabalho *requerida direta e indiretamente* para produzir o PNL é *igual* ao “trabalho anual da sociedade” (que é requerido e empregado *diretamente* para produzir o PB).⁷

Essa proposição é o sentido *pertinente e adotado aqui* das várias expressões de Smith do tipo “produto do trabalho”, no caso: “produto [agregado] do trabalho anual da nação”, “produto total anual do trabalho de todo país” (SMITH, 1976, p. 69). Estas expressões implicam que o “trabalho anual da nação” (*in totum*) é *necessário* para produzir o “produto total anual”, *direta e indiretamente*, considerando que Smith associa esse “produto total anual” à “quantidade de trabalho que foi empregada em extrair da terra [matérias-primas], preparar [processar, transformar materiais em produtos] e trazer ao mercado [transportar etc.] esse produto [produto final (anual) agregado]” (SMITH, 1976, p. 71).

Neste sentido de “quantidade de trabalho que foi empregada” *direta e indiretamente*, o produto final agregado de bens e serviços é produto *direto e indireto* de trabalho, por meio de materiais e equipamentos, que são “reduzidos” ou “resolvidos” a trabalho ou “trabalho acumulado”, numa descrição de Ricardo do trabalho *requerido* *direta e indiretamente* para produzir os bens: os materiais e equipamentos empregados *diretamente* na produção dos bens *requerem* trabalho para sua própria produção, juntamente com materiais e equipamentos; mas estes, por sua vez, *requerem* trabalho, juntamente com materiais e equipamentos; e assim por diante.

Dessa “redução” de materiais e equipamentos a trabalho, Smith (seguido por outros) parece ter inferido que, em última análise, é o trabalho que produz os bens, ou reciprocamente, que o produto de bens é “produzido pelo trabalho” (SMITH, 1976, p. 69), embora o seja a partir de “extrair [matérias-primas] da terra” (*loc.cit.* acima). Os bens são “produto do trabalho”, inclusive o produto

7 Este resultado será melhor demonstrado a partir do modelo da produção social formalizado na seção 5.1.4, cuja demonstração será estendida na seção 7.1.3 para se aplicar a trabalhos heterogêneos e será estendida na seção 7.1.4 para acomodar também a utilização de equipamentos na produção cujos tipos sejam também produzidos no mesmo ciclo anual da produção social.

agregado de bens finais, que corresponde aqui ao PNL.⁸ Trata-se de um *non sequitur* lógico, que não será seguido aqui.

Nas formulações no corpo deste livro – particularmente na teoria dos capítulos 5, 6 e 7, a qual articula a distribuição do PNL com a “exploração capitalista” (conceituada e definida adiante) – o trabalho será tratado na produção (em seus aspectos técnico-materiais) apenas como *requisito* para a produção de bens e serviços, não havendo qualquer implicação de que é o trabalho que “cria” o produto (bens ou serviços), nem qualquer outra noção semelhante.

Uma coisa é certa, sendo também uma implicação da concepção de Smith, ao atribuir o produto social anual ao “trabalho anual” da sociedade (embora esta concepção não seja necessária para a seguinte proposição): ao contrário do trabalho, a *propriedade* de meios de produção não é um requisito para a produção social, em seus elementos técnico-materiais (inclusive engenharia, gestão e “logística” da produção e distribuição de bens).

1.2 Produção de mercadorias

Passando às nações mercantis ou “sociedades comerciais” (na expressão de Smith), convém preliminarmente tratar dos *valores* das *mercadorias*, dos quais derivam outros valores a elas associados (por exemplo, o “valor adicionado”) que serão definidos oportunamente.

Nas formulações próprias deste livro (diferentemente das formulações de outros autores que serão referidas adiante) os “valores” das mercadorias serão *sempre* seus valores relativos ou *proporções* de troca *nos mercados*, isto é, seus *valores de troca*.

1.2.1 Valor de troca

“Valor de troca” de uma mercadoria é a quantidade de outra mercadoria, ou de uma “cesta” de mercadorias, pela qual *pode se trocar* – ou que aquela *pode comprar* – *no mercado*, isto é, no processo social de troca ou venda-e-compra de mercadorias. Por exemplo: “1 litro de Vinho *vale* 2 kg de Pão”, ou (o que é o mesmo valor de troca entre duas mercadorias): “1 kg de Pão *vale* 0,5 litro de Vinho”. Outro exemplo, envolvendo uma cesta “C” contendo 0,5 litro de Vinho

8 A relação entre o PNL e o “trabalho anual de toda nação”, tendo aquele como “produto do trabalho”, é às vezes afirmada por Smith também no sentido de que o trabalho é algo como a única fonte do produto, seja de bens individuais, seja desse conjunto agregado de bens finais. Para ele, coerentemente com tal concepção – sendo o “produto do trabalho” produto do “próprio trabalho” do trabalhador – “o produto [inteiro] do trabalho constitui a recompensa ou salário natural do trabalho” (SMITH, 1976, p. 82).

e 0,5 corte de cabelo: “1 litro de Vinho *vale* 1 corte de cabelo”, ou “1 kg de Pão *vale* 0,5 corte de cabelo”, ou “1 quilo de Pão *vale* 0,5 cesta C”, valendo portanto uma cesta contendo 0,25 litro de Vinho e 0,25 corte de cabelo.⁹

Neste último exemplo, note-se que uma quantidade (fração ou múltiplo) de uma cesta de mercadorias – ou mercadoria “composta” – é outra cesta contendo quantidades *proporcionais* de todos os componentes daquela. Isto é usado por Sraffa (cf. seção 2.6) para definir valores de troca das mercadorias e do trabalho como quantidades (frações) *equivalentes* do PNL, o qual é uma mercadoria composta de diversos bens e serviços. Este método será usado também nos capítulos 5, 6 e 7 adiante.

Se os valores de troca das mercadorias individuais “a”, “b”, ..., “k” – ou de cestas compostas destas – se expressam todos em termos de uma determinada mercadoria (ou cesta de mercadorias) “\$”, esta assume a função de *padrão de expressão e medida* comum dos valores de troca das demais mercadorias¹⁰. Tal mercadoria-padrão \$ pode ser chamada “numerário” – ou “dinheiro”, apenas nesta função de *numerário*, como padrão de expressão e medida de valores de troca; e não como meio circulante etc. – e os valores de troca expressos em termos dela podem ser chamados “preços”. Assim, os valores de troca das mercadorias “a”, “b”, ..., “k” em termos da mercadoria \$ serão os “preços” $p_a, p_b, \dots, p_k$ – por exemplo: $p_a = \$ 0,50$ e $p_b = \$ 1,00$. O *preço relativo* ou quociente entre os preços de duas mercadorias quaisquer é a mesma coisa que o valor de troca da primeira mercadoria em termos da segunda. Nesse mesmo exemplo, em que $p_a / p_b = 0,5$, tem-se “1 unidade de a *vale* 0,5 unidade de b”.

Sendo valores de troca em termos da mercadoria \$, tais “preços” são *preços relativos* particulares, em relação à mercadoria \$, por definição. Também pela própria definição de “preço”, o preço da mercadoria \$ é idêntico a 1, isto é: $p_s \equiv 1$.

Se, por exemplo, o numerário \$ é definido como sendo a cesta C, que aparece nos exemplos dados acima, tem-se os preços em termos de C, que podem ser indicados pelo “dinheiro” C\$, sendo $p_C \equiv C\$ 1,00$. Tem-se então, nos mesmos exemplos, para as mercadorias Pão, “a”; Vinho, “b”; e Corte de Cabelo, “k”: $p_a = C\$ 0,50$; $p_b = C\$ 1,00$ e $p_k = C\$ 1,00$.

9 Supõe-se que os valores de troca entre quaisquer duas mercadorias são únicos (nos mesmos mercados), e que os valores de troca entre três ou mais mercadorias são consistentes ou “transitivos”, como ocorre nestes exemplos.

10 Tal padrão de valor é o que Walras denominou *numerário* (*numéraire*) em sua Teoria do Equilíbrio Geral, a qual determina valores de troca (preços relativos) em termos de uma qualquer das mercadorias, designada como *padrão* de expressão e medida de valor de troca.

1.2.2 Valor Adicionado-VA

Deduzindo-se do valor de cada mercadoria o valor dos bens e serviços consumidos em sua produção, tem-se o “*valor adicionado*”. Somando ou “agregando” os valores adicionados na produção direta (ou “*imediate*”, como diz Ricardo) de todas as mercadorias produzidas, as quais – enquanto bens e serviços – compõem o Produto Bruto-PB (anual), tem-se o Valor Adicionado-VA total ou “agregado”, que é o mesmo que o valor do Produto Bruto *menos* o valor dos meios de produção (insumos) consumidos em sua produção.

Para o *sistema de produção* considerado como um todo, o *valor* (ou preço) do Produto Nacional Líquido-PNL (anual) é igual àquele *Valor Adicionado* agregado.¹¹ Com efeito, o valor desse PNL é, por definição, a soma dos valores de todos os bens e serviços que o constituem. Ora, o PNL é o conjunto das quantidades de todos os bens que constituem o Produto Bruto (anual) menos o conjunto das quantidades dos bens que foram consumidos na produção deste PB, respectivamente; de modo que aquele valor do PNL é a diferença entre os valores destes dois conjuntos de quantidades dos bens, respectivamente; ou seja, é a diferença entre o valor do PB e o valor dos bens consumidos em sua produção. Mas, como se viu no parágrafo anterior, esta diferença é o Valor Adicionado-VA agregado, isto é, a soma dos valores adicionados na produção direta de todos os bens que constituem o PB.

Smith conceitua o Valor Adicionado agregado reduzindo ou “resolvendo” o valor do Produto Nacional Líquido à soma dos valores adicionados direta e *indiretamente* em sua produção. Ou seja: para todos os bens que compõem o PNL – os quais têm valores, sendo mercadorias – toma o valor adicionado em sua produção direta e, como essas mercadorias são produzidas por meio de mercadorias, soma esse valor adicionado “direto” com o valor adicionado na produção direta de seus meios de produção (*inputs*, no caso, materiais requeridos); e também soma ambos com o valor adicionado na produção direta dos meios de produção destes meios de produção, e assim sucessivamente, até incluir os materiais extraídos diretamente da terra, jazidas minerais etc.¹²

11 O *valor* do Produto Nacional Líquido corresponde, grosso modo, ao conhecido Produto Interno Bruto-PIB da Contabilidade Nacional atual. Serão vistos nos capítulos 5 a 8 mais detalhes sobre a correspondência entre as variáveis conceituais e as variáveis da Contabilidade Social, inclusive no que concerne ao que se chama “depreciação do capital fixo”. Esta equivale a uma parte desse PIB, e é isto que o torna “bruto”.

12 A rigor, como explica Sraffa em seu livro *Produção de Mercadorias por meio de Mercadorias*, essa “redução” é uma série infinita porque as próprias matérias-primas são produzidas por meio de outros materiais produzidos a partir de outros materiais, e assim por diante, não havendo uma “avenida unidirecional [“one-way”]”, mas uma dependência recíproca entre as indústrias em uma *matriz de insumo-produto* (como esta ficou conhecida a partir da formulação de Leontief).

O mesmo procedimento de “redução” aplica-se *mutatis mutandis* para calcular a quantidade total de trabalho requerida direta e indiretamente para produzir o PNL, como descreve Smith em passagem já citada na seção 1.1.2 e que é repetida na próxima frase.

Constata-se assim que, por um lado (cf. seção 1.1.2), Smith associa o produto agregado *liquido* (anual) – o PNL aqui definido – à “quantidade de trabalho que foi empregada em extrair da terra [matérias-primas], preparar [transformar materiais em produtos, sucessivamente] e trazer ao mercado [transportar etc.] esse produto” (SMITH, 1976, 71). Como se viu (na mesma seção 1.1.2) esta quantidade “empregada” de trabalho – que é a quantidade *requerida*, direta e indiretamente, para produzir o PNL – é igual ao “trabalho anual da nação”, empregado diretamente na produção do Produto Bruto (anual). Por outro lado, pelo mesmo procedimento de “redução”, ele iguala o *valor* do PNL – cujos bens já se tornaram *mercadorias* – ao Valor Adicionado agregado, como visto acima nesta seção.

Note-se que, com tal “redução” concomitante, Smith estabelece uma associação entre este Valor Adicionado e aquele “trabalho anual da nação”, a qual passa pelo PNL, mas não estabelece nenhuma *determinação quantitativa* entre aquelas duas variáveis ou suas partes.

Essa formulação de Smith – que associa o Valor Adicionado agregado ao trabalho anual agregado – será aqui utilizada na teoria sobre o *modus operandi* da exploração capitalista, apresentada no capítulo 6. Esta teoria estabelece uma correspondência quantitativa indireta entre parcelas do Valor Adicionado agregado – que é o valor do PNL, também convertido em Renda Nacional – e partes do “trabalho anual do país”, *via* “fatias” do PNL, lá definidas.

No que concerne ao Valor Adicionado, as partes que serão relevantes aqui são aquelas que se convertem em salários, lucros e outras rendas de propriedade, ao se converter o Valor Adicionado agregado em Renda Nacional, como na análise de Smith sobre a distribuição desta Renda Nacional (cf. seção 2.1). Mas esta distribuição *em tais partes* pertence à produção *capitalista*, tratada na próxima seção.

1.3 Produção capitalista de mercadorias

Este é um caso particular (teórico, abstrato) da produção social de bens e serviços como *mercadorias*.

Neste livro, até o capítulo 6 (inclusive), supõe-se que a produção social seja totalmente feita no “setor capitalista”, isto é, o conjunto das “empresas

capitalistas” que produzem mercadorias. Estas são *sociedades* de “capitalistas” (cf. seções 4.3 e 4.2), os quais são os *proprietários* de “capital”, no caso, capital “produtivo”, investido na produção de bens e serviços (cf. seção 4.1).

1.3.1 Classes socioeconômicas na sociedade capitalista

A Economia Política geralmente divide o conjunto de pessoas que compõem uma sociedade nacional em duas classes: trabalhadores e *proprietários* de *meios de produção* técnico-materiais – utilizados para produzir bens e serviços – tais como terras, minas e outros “recursos naturais”; máquinas e equipamentos; edificações produtivas; *softwares*, etc.

A Economia Política do Capitalismo – sistematizada originalmente por Adam Smith (1776) e desenvolvida por David Ricardo (1817, 1819, 1821), Karl Marx (1867, 1885, 1994) e Piero Sraffa (1960), entre outros – define uma classe de *proprietários* que é composta por vários subconjuntos de pessoas, classificadas segundo o tipo de “ativos” de sua propriedade que (neste caso da produção capitalista de mercadorias) são utilizados pelas *empresas* para “produzir” *valor adicionado* (cf. seção 4.4), mediante a produção e venda de *mercadorias*: terras e outros recursos naturais, *capital* investido pelas empresas (podendo ser “próprio” dos sócios ou pertencer a “terceiros”); “propriedade intelectual” (patentes, marcas etc.); etc. Trata-se de ativos *rentáveis*, cujos proprietários recebem das empresas “renda da terra”, “lucro” do capital (próprio), “juros” de capital emprestado, “*royalties*” etc.

Em particular, Adam Smith elaborou teorias básicas de “economia política” de uma “sociedade política” em que os “membros da sociedade” pertencem a três classes: trabalhadores assalariados, capitalistas e proprietários de terras, minas etc. Esta classificação foi adotada por Ricardo, Marx e Sraffa, entre outros. Neste livro, tais classes serão às vezes consideradas separadamente, mas as duas últimas classes serão também consideradas conjuntamente como uma classe de *proprietários* de *ativos* – considerando apenas os *ativos que são utilizados pelas empresas capitalistas* (cf. parágrafo anterior). Desse modo, geralmente se terá aqui duas classes: trabalhadores e proprietários de tais “ativos”, sendo estes – e daí seus proprietários – geralmente separados entre o “capital próprio” das empresas (de propriedade dos sócios capitalistas) e os demais ativos utilizados pelas empresas, de propriedade de “terceiros”.

Também seguindo Smith, admite-se aqui – e será incorporado na formulação dos capítulos 6 e 7 (na seção 7.5) – que aquelas três ou duas classes (como

conjuntos de pessoas) tenham interseções, ou seja, que os “membros da sociedade” podem pertencer a mais de uma classe.

Contudo, pode ocorrer que um subconjunto dos indivíduos da sociedade, ou mesmo a grande maioria destes, sejam apenas “trabalhadores”¹³ ou “principalmente” trabalhadores, no sentido de que a *maior parte* de seus rendimentos seja proveniente do trabalho assalariado.

Outro subconjunto da sociedade – sem interseção com o subconjunto descrito no parágrafo anterior – é constituído pelos “rentistas”, isto é, aqueles cuja renda decorre exclusivamente de propriedade, ou deriva “principalmente” desta, no sentido de que a *maior parte* de seus rendimentos seja proveniente dos “ativos” (ou “riqueza”) de sua propriedade.

Também será considerada adiante (na seção 7.5) uma classe “híbrida” de trabalhadores que, além de salários (e possivelmente rendimentos de patrimônio pessoal próprio), recebem uma parte dos rendimentos do capital das empresas: os “executivos” profissionais, geralmente dos níveis mais altos de gerência (cf. seções 4.3 e 7.5).

Para a Economia Política, a *desigualdade* entre as pessoas em termos de sua inserção em tais classes socioeconômicas é uma característica estrutural da sociedade capitalista, incorporada em sua teoria sobre distribuição (desigual) da Renda Nacional.¹⁴

As “classes socioeconômicas na sociedade capitalista” tratadas neste livro restringem-se àquelas vinculadas diretamente ao “setor capitalista” – isto é, o conjunto das *empresas capitalistas* (conceituadas no capítulo 4) – e que compartilham o *valor adicionado* nessas empresas (cf. seção 4.4). Outras classes, embora mencionadas ocasionalmente – como os trabalhadores “autônomos” (inclusive profissionais liberais), os funcionários públicos etc. – não são tratadas teoricamente.

1.3.2 Salários e Valor Excedente

“Salário” é definido aqui, preliminarmente, como pagamento a uma pessoa em troca da prestação de trabalho às *empresas capitalistas*, sendo o valor de troca

13 “trabalhadores de diferentes tipos formam a enorme maioria de todas as grandes sociedades políticas” (SMITH, 1976, p. 96); ou a “enorme maioria de toda comunidade” (RICARDO, 1951a, p. 105).

14 Isto distingue radicalmente a Economia Política da visão Neoclássica, que é permeada pelo “*pressuposto* da igualdade”, que se reflete na *suposição* geral de que os “indivíduos” são igualmente proprietários de “dotações” de “fatores (técnicos) de produção” – “trabalho” (e “capital humano”), “capital” (equipamentos), “terra” etc. – abstendo-se de supor que essa distribuição de propriedade tenha uma estrutura desigual entre as pessoas. A sociedade é meramente um conjunto de tais indivíduos, que não pertencem a classes socioeconômicas como “trabalhadores”, “capitalistas” etc.

(ou preço) de tal prestação *por unidade de trabalho*. Será redefinido na seção 2.3 e conceituado amplamente no capítulo 3; e será ainda tratado adicionalmente nas seções 7.1.1 e 7.2, onde se introduz a distinção entre trabalho e “força (capacidade) de trabalho” (seção 7.1.1) e daí entre salário (por unidade de trabalho) e “preço (de aluguel) de força de trabalho” (seção 7.2).

Por ora, “Valor Excedente” é simplesmente a diferença entre o Valor Adicionado agregado e o montante agregado (anual) de salários, pagos a todos os trabalhadores que forneceram trabalho às empresas (cf. parágrafo anterior).

1.3.3 Renda Nacional e Renda Excedente ou “renda líquida”¹⁵

O Valor Adicionado-VA agregado converte-se em Renda Nacional-RN ¹⁶, ao se reconhecer sua titularidade por parte de pessoas físicas que constituem a nação (que são “membros da sociedade”, na expressão de Smith), sob diversos títulos de direito. Essa titularidade é transferível entre essas pessoas.

Numa *sociedade capitalista* (cf. seção 3.2), a titularidade do Valor Adicionado total pertence originalmente (ao ser “gerado”) aos “capitalistas” – proprietários do “capital” – das “empresas” que o geraram, na venda de produtos que pertencem a esses capitalistas, ao serem produzidos (cf. capítulo 4 e seção 6.2)

Uma parte desse Valor Adicionado é transferida diretamente aos trabalhadores que as empresas empregam, a título de “salários” (cf. seções 1.3.2 e 6.3).

Resta do Valor Adicionado o Valor Excedente, por definição (cf. seções 1.3.2 e 6.3), o qual se converte no que ora se chama “Renda Excedente”, ao se converter o Valor Adicionado total em Renda Nacional.

Uma parte desse Valor (adicionado) Excedente também tem sua titularidade transferida, ao se converter em “rendas” de pessoas “terceiras” (não sócias das empresas) que sejam proprietárias de “ativos” empregados pelas empresas na produção, tais como terras, jazidas minerais, galpões, capital emprestado, *softwares* etc. Estes ativos “rentáveis” dão (“*yield*”) a seus proprietários *rendas* como “renda da terra”, “renda das minas”, outros “aluguéis”, “juros”, “*royalties*” etc. (cf. seção 6.4.2).

Deduzidas tais *rendas* de terceiros, a parte *residual* do Valor Excedente constitui os “lucros” do capital de propriedade dos “capitalistas” que constituíram as

15 Aqui se restringe o conceito de “renda nacional” à sociedade capitalista, embora seja mais geral, aplicando-se, por exemplo, ao caso de uma sociedade mercantil de camponeses autônomos que pagam renda aos proprietários de terra, a qual constitui uma parte “líquida” da Renda Nacional (cf. seção 3.1).

16 “Converter” como *mudança de forma*, sem prejuízo da identidade *quantitativa* entre Renda Nacional e Valor Adicionado.

sociedades empresariais, sendo sócios destas (cf. seção 3.3). Estas pessoas – que, como proprietários do capital “próprio” destas sociedades, são os chamados “donos” das respectivas empresas – são os titulares “residuais” (“*residual claimants*”) do Valor Adicionado, especificamente dessa parte residual do Valor Excedente, que resta após deduzir dele aquelas rendas de terceiros (cf. seção 6.4.3).

O Valor Excedente, uma vez convertido em Renda Excedente – ou seja, uma vez apropriado como tais *rendas* e como tais *lucros*, cuja titularidade cabe às pessoas proprietárias dos “ativos” empregados pelas empresas, sejam os ativos de propriedade dos sócios, sejam aqueles de terceiros – é o que Ricardo chama “renda líquida” (agregada) de uma “sociedade” (ou “país”), ou seja, é a diferença entre a Renda Nacional total (de *toda* a nação) e a renda total dos trabalhadores (salários), sendo para ele constituída de rendas *de propriedade de terra*¹⁷ e capital:

“a renda líquida [*“net income”*] de uma sociedade... da qual os proprietários de terra [*“landlords”*] e capitalistas derivam sua renda [*“revenue”*]... a outra [parte da *renda total*, salários], aquela da qual a classe trabalhadora depende principalmente” (RICARDO, 1951, p. 388)¹⁸

A esta concepção de Ricardo também se aplica a distinção entre “*unearned income*” e “*earned income*”, definidas na Apresentação deste livro e já mencionada lá para descrever a visão de Smith sobre a distribuição de renda entre salários e rendas de propriedade. A “renda líquida” de Ricardo é “*unearned*” – decorrente da *propriedade de ativos* (como capital, terra etc.) – sendo apropriada pelas respectivas pessoas sem contrapartida de trabalho por parte delas.

1.4 Roteiro básico dos próximos capítulos

Este livro associa a “exploração” de trabalhadores à distribuição da Renda Nacional entre salários e rendas de propriedade, quais sejam, rendas de capital,

17 Inclusive, pode-se acrescentar, de outros recursos naturais, como jazidas minerais ou “minas”, tratadas por Ricardo no capítulo III de seus *Princípios de Economia Política* (“sobre renda de minas”), com fizera também Smith no capítulo XI (“Da renda da terra”) de sua *Riqueza das Nações*.

18 O *enlightened* Smith (filialdo ao Iluminismo Escocês, sediado em Edimburgo) foi quem trouxera os trabalhadores para desfrutar parte da Renda Nacional, inovando em relação a Quesnay (que conheceu pessoalmente e considerava um homem de “grande erudição”), em cujo “sistema agrícola” (como o chamou, interpretou e criticou Smith, no capítulo IX do Livro IV da *Riqueza das Nações*) os meios de subsistência dos trabalhadores (estes implícitos dentre os “cultivadores” e “manufatores”) eram tratados como custos – “em pé de igualdade com o combustível para os motores ou a forragem para o gado” (SRAFFA, 1960, p. 9) – na apuração do *produit net* e do valor adicionado, o qual ocorria somente na agricultura, segundo Quesnay. Este valor excedente na agricultura corresponde ao “valor excedente” aqui conceituado e também se convertia inteiramente em *renda de propriedade*, porém apenas da “classe” dos *proprietários de terra* (QUESNAY, 1983).

“recursos” naturais (terras, jazidas minerais etc.) e outros “ativos”. “Exploração” é aqui entendida preliminarmente como apropriação pessoal de partes do trabalho social sem contrapartida de trabalho, e será definida em termos gerais na seção 2.1.1, 3.3.2 e 5.1.3 e, em sua modalidade capitalista, será conceituada sucessivamente nos próximos capítulos e, nos capítulos 6 e 7, será analisada em correspondência com a distribuição da Renda Nacional.

Tal associação entre rendas de propriedade (“*unearned income*”) e *exploração* foi feita de várias maneiras por grandes cientistas da Economia Política, particularmente Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx e Piero Sraffa, em suas teorias sobre distribuição da Renda Nacional numa sociedade capitalista, como se mostra no capítulo 2. Esse capítulo 2 apresenta o que aqui se chama “Teorema Fundamental de Ricardo” e suas variantes Marxiana e (talvez) Sraffiana, que enunciam relações quantitativas entre a fração das rendas de propriedade na Renda Nacional e o “grau de exploração” (como o chamou Marx).

O nome “exploração” foi dado por Marx, que também estendeu o conceito para as sociedades de classes *em geral*, ao analisar as sociedades como “modos de produção”, caracterizados pelas relações sociais ligadas à produção. Estes *modos de produção* serão conceituados no capítulo 3, particularmente o modo “capitalista” de produção, o qual é caracterizado pela relação social entre trabalhadores *assalariados* e os “capitalistas” que os empregam. Esta relação empregatícia ocorre por meio das “empresas capitalistas”, que são aqui definidas como *sociedades de capitalistas*, sendo estes os proprietários de “capital” investido, visando “lucro”. Um resumo, com alguns acréscimos, dos conceitos de Marx sobre *capital* (como investimento), *capitalista* e *empresa capitalista* é apresentado no capítulo 4.¹⁹

Os conceitos de *modo de produção*, *trabalho assalariado* (como aluguel de “força de trabalho”), *capital*, *capitalista* e *empresa capitalista* são partes integrantes essenciais do conceito de exploração *capitalista* aqui adotado. O processo ou *modus operandi* desta modalidade de exploração, numa sociedade capitalista, será formulado teoricamente no capítulo 6.

Essa formulação inclui um modelo Sraffiano modificado do sistema de produção social capitalista, que foi analisado (decomposto) no capítulo 5 em seus aspectos técnico-materiais, por um lado (seção 5.1.4); e, por outro, aspectos

19 A seção 7.5 leva em conta trabalho não-assalariado exercido nas empresas capitalistas, realizado por sócios destas que nelas *trabalham* como administradores ou “executivos”. A mesma seção leva em conta também os executivos profissionais que, além de trabalhar como empregados assalariados, recebem remunerações além de salários, como participação nos lucros do tipo *bônus* ou gratificação/recompensa/comissão (“*compensation*”), ligados à lucratividade das respectivas empresas.

mercantis (seção 5.2) e capitalistas (seção 5.3). Incorpora também um modelo de Contabilidade Social concernente à distribuição da Renda Nacional, com um desdobramento de sua usual “ótica da renda”.

O referido Teorema Fundamental de Ricardo é aqui reformulado no capítulo 6, onde se redefine um *grau* de exploração e se estabelece a igualdade deste com *dado* quociente entre o montante agregado das rendas de propriedade e a Renda Nacional. Esta é reduzida nos capítulos 5 e 6 à que é gerada e distribuída no “setor capitalista”, isto é, o conjunto das “empresas capitalistas”, acima referidas.

A formulação sobre exploração e distribuição da Renda Nacional, nos capítulos 5 e 6, é estendida e generalizada no capítulo 7, principalmente para incorporar a *heterogeneidade* (diferentes qualificações) das forças de trabalho individuais utilizadas na produção social, sem recorrer a qualquer “redução” ou “conversão” de trabalhos heterogêneos a trabalho homogêneo (como pretendiam fazer Marx e Sraffa). Incorpora-se no capítulo 7 também a utilização de equipamentos na produção.

CAPÍTULO 2

DISTRIBUIÇÃO DA RENDA NACIONAL E APROPRIAÇÃO DO TRABALHO SOCIAL: SMITH, RICARDO, MARX E SRAFFA

Como se viu na seção 1.3.3, o Valor Adicionado agregado converte-se em Renda Nacional, sendo esta distribuída entre as classes socioeconômicas que recebem salários ou compartilham a Renda Excedente. Esta é inteiramente constituída de rendimentos de propriedades: *lucros* de capitais aplicados na produção pelas sociedades empresariais e diversos tipos de *rendas* auferidas das empresas por terceiros, como pagamento pela utilização de seus ativos. O Valor Adicionado é igual ao valor do Produto Nacional Líquido-PNL, e este PNL requer para sua produção (direta e indiretamente) uma quantidade de trabalho que é igual ao “trabalho anual da sociedade” (cf. seção 1.1.2).

Dessas relações entre variáveis “macrossociais” decorrem possíveis associações teóricas entre a distribuição da Renda Nacional e a apropriação do PNL e do correspondente trabalho anual da sociedade. E as modalidades *rentistas* desta apropriação – quais sejam, aquelas em que os rendimentos decorrem puramente de propriedade, sem contrapartida de trabalho por parte das pessoas proprietárias – implicam “exploração”. Esta é caracterizada preliminarmente na seção 2.1, sendo definida e conceituada nos próximos capítulos, cada vez com mais aspectos e elementos, particularmente no caso da forma capitalista de exploração.

Associações teóricas desse tipo, que implicam *exploração* – segundo a caracterização aqui adotada, mesmo que sem esse rótulo – foram formuladas, entre

outros, por Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx e Piero Sraffa. As formulações desses autores são resumidas, explicadas e criticadas nas seções deste capítulo. Constituem a “plataforma” sobre a qual foi desenvolvida a (re)formulação teórica do *modus operandi* da exploração capitalista, apresentada no capítulo 6, que articula elementos originários das teorias de todos esses autores.

Em toda sociedade ou “nação”, quando se considera a divisão do “bolo” do produto social (anual) entre as pessoas (ou classes de pessoas) que compõem a sociedade – particularmente a parte que “se destina àqueles que nunca trabalham” (J.S.Mill, *loc. cit.* na Apresentação) – não se trata apenas de apropriação de “fatias” desse bolo como um conjunto de bens e serviços. Trata-se também da apropriação de partes do “trabalho anual da nação” subjacente ao produto social. Como se viu na seção 1.1, esta concepção foi formulada por Smith, e a seção 2.1 mostra como ele a aplicou à distribuição da Renda Nacional entre salários do trabalho e rendas de propriedade.

Na seção 2.2, mostra-se como essa mesma concepção de Smith foi desenvolvida teoricamente por Ricardo, articulando-a – por meio de uma teoria sobre valor de troca – à *determinação quantitativa* da distribuição da Renda Nacional entre salários e renda (agregada) de propriedade, a qual ele chama “renda líquida”, que consiste para ele particularmente de lucros de capital e rendas de terras, minas etc.

Como se mostrará na seção 2.3, Marx seguiu Ricardo quanto à determinação quantitativa entre, por um lado, a distribuição de renda entre trabalho e capital e, por outro lado, as quantidades correspondentes de trabalho e a exploração implicada pela “renda líquida” de Ricardo, mas esta é tratada como rendimento (bruto) do capital, que Marx chama “mais-valor” (agregado, no caso).

Sraffa retornou ao modelo de Ricardo sobre valor e distribuição, formalizando-o matematicamente em termos gerais e liberando-o da versão mais abstrata de sua teoria sobre valor – que ficou (des)conhecida como teoria de “valor-trabalho” – e liberando-o também da teoria (Smithiana) de um salário determinado ao nível de mera subsistência. Mas Sraffa também associou a distribuição da Renda Nacional entre salários e lucros à exploração (“*sfruttamento*”, em italiano), como se mostrará na seção 2.6.

O leitor poderá “pular” este longo capítulo de resenha crítica, sem grande prejuízo da compreensão do novo argumento teórico, construído a partir do próximo capítulo, podendo voltar a este quando terminar os demais, se ainda lhe restar disposição.

2.1 Adam Smith

Como se viu na seção 1.1.2, Smith associou o Produto Nacional Líquido (anual) a seu conceito fundamental e geral da produção social, o “trabalho anual de toda nação [ou “de todo país”]”, ao tratar sistematicamente aquele produto como “*produto total anual do trabalho de todo país*” ou “produto [agregado] do trabalho anual da nação” (SMITH, 1976, p. 69). A mesma seção 1.1.2 mostrou que, para Smith, o “trabalho anual do país” é igual à quantidade de trabalho “empregada” direta e indiretamente na produção do PNL.

Mas numa sociedade mercantil o valor (ou preço) do PNL é para ele o Valor Adicionado agregado (cf. seção 1.2.2), de modo que a *distribuição* deste valor adicionado *entre membros da sociedade* implica uma divisão entre eles do próprio PNL:

O conjunto [“*whole*”] do que é anualmente coletado [da Natureza] ou produzido, pelo trabalho de toda sociedade, ou... o preço conjunto [“*whole price*”] dele, é desta maneira [sendo “resolvido” ou reduzido ao valor adicionado agregado nas etapas de produção de todas as mercadorias] originalmente distribuído entre alguns de seus diferentes membros [da sociedade]. (SMITH, 1976, p. 69)

Daquela associação entre o PNL e o *trabalho anual da sociedade*, decorre então uma correspondência entre as parcelas do PNL apropriadas por cada *membro da sociedade* e a apropriação de partes correspondentes do próprio trabalho anual da sociedade (partes deste trabalho que são respectivamente iguais às quantidades requeridas direta e indiretamente para produzir aquelas parcelas do PNL, cf. seção 1.1.2). Com efeito, para Smith, a apropriação por uma pessoa de “produto do trabalho” implica apropriar-se do próprio trabalho correspondente ao produto apropriado, como se verá na seção 2.1.1, onde ele compara a quantidade de trabalho apropriada por uma pessoa com a quantidade de trabalho fornecida por ela.

Mas o Valor Adicionado agregado converte-se em Renda Nacional, ao ser distribuído entre “membros” da nação como *seus* “rendimentos”, de modo que esta “distribuição da Renda Nacional” é a mesma que a referida *distribuição do Valor Adicionado*. Com isso, a análise de Smith completa uma correspondência, por um lado, entre a distribuição da Renda Nacional entre membros da nação e a divisão correspondente do PNL e, por outro lado, entre esta divisão do PNL e a correspondente apropriação de partes do próprio trabalho anual da sociedade.

Diferentes *categorias de rendimentos* são associadas por Smith a diferentes

classes de pessoas da sociedade, que para ele são as classes socioeconômicas supostas em sua teoria sobre distribuição do Valor Adicionado como rendimentos pessoais: trabalhadores que recebem “salários”, capitalistas que recebem “lucros” e proprietários de recursos naturais (terras, “minas” etc.), que recebem “rendas”:

o preço total desse produto anual [“produto conjunto da terra e trabalho de todo país”] naturalmente se divide... em três partes: a renda [“*rent*”] da terra, os salários do trabalho e [como componente residual] os lucros do capital; e constitui um rendimento [“*revenue*”]²⁰ para três diferentes classes de pessoas: aqueles que vivem de renda [“*rent*”], aqueles que vivem de salário e aqueles que vivem de lucro. Estas são as três grandes e originais classes [“*orders*”] constituintes de toda sociedade civilizada, de cujo rendimento é derivado, em última análise, o rendimento de todas as outras classes. (SMITH, 1976, p.265)

Salários, lucro e renda [“*rent*”] são as três fontes originais de todo rendimento [“*revenue*”]... Todo outro rendimento é, em última análise, derivado de algum destes. (SMITH, 1976, p. 69)

Em particular, para Smith, os *juros* de capital tomado emprestado pelos capitalistas que investem na produção – no caso, investem capital de “terceiros”, além do capital próprio (cf. seção 4.1) – são renda *derivada* dos lucros (brutos) do capital (*loc. cit.*, p. 69-70). Este tratamento será aqui adotado na formulação teórica do capítulo 6, sendo estendido às *rendas* decorrentes puramente da propriedade dos demais “ativos” utilizados na produção (contratados com terceiros pelas empresas), como as rendas da terra e de outros recursos naturais, alugueis (de galpões, lojas, salas, equipamentos etc.), rendas de “propriedade intelectual” (patentes de produtos e técnicas, softwares, marcas etc.), etc.

2.1.1 Exploração em geral (caracterização preliminar)

Um conceito de “exploração” foi sugerido por Smith (embora sem este nome) já na Introdução de sua obra *Riqueza das Nações*, onde fala de consumo de *produto do trabalho* “daqueles que trabalham” – que “exercem trabalho útil e produtivo” – por outras pessoas que “não trabalham nada”; ocorrendo isso entre “nações civilizadas e prósperas” (SMITH, 1976, p. 10-11).

20 No argumento teórico do presente livro, diferentemente da Apresentação e de referências à “Renda Nacional” e outras referências ocasionais, distingue-se geralmente “rendimento” (“*revenue*”) – como “renda” *pessoal* em geral, por exemplo, salários – de “renda” (“*rent*”) de *propriedade* de “ativos” rentáveis, como “renda da terra” e também lucro “puro” de capital aplicado na produção, decorrente “puramente” de sua propriedade; “renda” esta que se converte, por exemplo, em dividendos recebidos como “rendimentos” pessoais por acionistas (independentemente de possível trabalho na administração das respectivas empresas, cf. seção 7.5).

Um conceito similar a esse de Smith é aqui definido, preliminarmente: “exploração” é aqui entendida como a apropriação de trabalho de pessoas (humanas), ou de produto de trabalho, por outras pessoas²¹, sem contrapartida de trabalho ²².

Este conceito preliminar de exploração – de um ponto de vista “micro”-social para as sociedades *em geral*, isto é, para “toda sociedade” (ou “toda nação”) como se expressa Smith, às vezes acrescentando “em todos os tempos e lugares” – é a base do conceito de exploração *em geral* aqui adotado (cf. seção 3.3.2).

Ao introduzir tal conceito, na mesma Introdução citada, Smith o associa à distribuição do produto de *toda* sociedade entre *pessoas* de diferentes “condições” ou classes (“*ranks*”) *genéricas*.

Em outro local do mesmo livro de Smith, aparecem especificamente as classes (“*orders*”) de “laboriosos” e “ociosos” – sendo estes, presumivelmente, aqueles que “não trabalham nada”, já referidos na Introdução de seu livro (citado acima) – dizendo destes que consomem grandes parcelas do produto social (cf. citações nas seções 2.1.2 e 3.3.2).

Estas mesmas classes de pessoas “laboriosas” e “ociosas” – e daí aquele mesmo conceito de exploração – aparecem onde Smith analisa a desigualdade de *rendimentos* entre as pessoas numa sociedade *capitalista*, como se adiantou na Apresentação deste livro e se verá na seção 2.1.2.

2.1.2 Exploração capitalista (primeira caracterização preliminar)

Como se viu até aqui, Smith lidava no pensamento e se referia reiteradamente a diversas variáveis agregadas (“macro”, como se diz hoje) da produção social – em seus aspectos gerais, mercantis e capitalistas – relacionadas com a distribuição capitalista da Renda Nacional entre salários, lucros e rendas.

Tais variáveis se associavam em seu pensamento com aspectos *gerais* da produção social e da distribuição do produto resultante (anualmente) dessa produção. Nessa esfera da produção social *em geral*, concebeu o produto agregado líquido (anual) como produto do “trabalho anual de toda nação”, sendo este trabalho quantitativamente igual ao trabalho requerido (direta e indiretamente) para produzir aquele produto agregado. Para ele, esse trabalho anual

21 O astrofísico Stephen Hawking expressou o receio de que os seres humanos venham a ser escravizados por extraterrestres mais capazes.

22 Em sentido análogo, por exemplo, as abelhas são exploradas pelo homem, na chamada “apicultura”, ao extrair-lhes o mel, cuja produção custa-lhes muito trabalho (no sentido fisiológico, que inclui “corpo e mente”).

da “nação” (ou “sociedade”) é suprido apenas por uma classe de pessoas da sociedade, os “laboriosos”, diferentemente da classe de “ociosos”, isto é, as pessoas que “não trabalham nada” (cf. seção 2.1.1).

Por outro lado, Smith incorporou à sua análise da distribuição do produto social aspectos mercantis da produção social, particularmente valores de troca das mercadorias, inclusive de conjuntos de mercadorias, como no caso do *valor* do “produto anual” agregado (“*whole*”), valor esse que foi reduzido ou “resolvido” ao Valor *Adicionado* agregado. Este se traduz em renda agregada das pessoas da “nação”, a Renda Nacional (cf. seção 1.3.3).

Smith incorporou também aspectos da distribuição *capitalista* desta Renda Nacional entre três classes sociais (como já se viu acima, nesta seção 2.1): salários dos trabalhadores, lucros dos capitalistas e rendas (“*rent*”) dos proprietários de terra (e outros recursos naturais, cf. seu capítulo XI). Geralmente separava lucros das demais rendas de propriedade (de terras, minas etc.), mas ocasionalmente juntava-os numa única variável ²³.

No parágrafo final do capítulo VI do Livro I da *Riqueza das Nações* (SMITH, 1976, p.71), Smith concluiu sua análise da distribuição *capitalista* do produto social associando salários, por um lado, e *lucros + rendas*, por outro, àquela definição geral das classes sociais em termos de “laboriosos” e “ociosos” (cf. seção 2.1.1). Tratando, nesse lugar, da distribuição do *valor* do “produto anual de seu trabalho [isto é, do trabalho anual do país]” entre salários e lucros+rendas, os salários correspondem à parte desse “produto anual” agregado (“*whole*”) que é dedicada a “manter os laboriosos [que fornecem o trabalho anual total]”.²⁴ A parte restante desse produto agregado é consumida pelos “ociosos”: “não há país em que o produto anual inteiro é empregado em manter os laboriosos. Os ociosos, em todo lugar, consomem uma grande parte dele”. Ele refere-se também às “proporções” nas quais o mesmo produto agregado é “anualmente dividido entre aquelas duas classes [“*orders*”] de pessoas [os laboriosos e os ociosos]” (SMITH, 1976, p.71). Tal divisão configura *exploração*, que pode ser descrita também – traduzindo o mesmo conceito de Smith (cf. seção 2.1.1) – como apropriação de produto do

23 Por exemplo, ao falar de “renda e lucro” na agricultura, associando sua soma ao “produto excedente” (cf. seção 9.3).

24 A classe geral de “laboriosos” corresponde evidentemente à classe de trabalhadores *assalariados* na sociedade *capitalista*, e isso é confirmado também por outras passagens nas quais Smith se refere aos capitalistas como pessoas que empregam trabalhadores pagando-lhes salários, por exemplo: “pessoas particulares [que empregam capital]... colocando pessoas *laboriosas* para trabalhar... a fim de ganhar um lucro... [pela venda do produto ou pelo *valor adicionado* (ao valor dos materiais), o qual] divide-se neste caso em duas partes, uma das quais paga os salários dos trabalhadores, e a outra parte os lucros de seu empregador” (SMITH, 1976, p.65; ênfase acrescentada). “O capital paga os salários do trabalho produtivo, seja empregado na agricultura, manufaturas ou comércio.” (ibid., p. 927).

trabalho dos “laboriosos” pelos “ociosos”.

Ocorre que Smith adota como *padrão de valor de troca* das mercadorias o próprio trabalho, de modo que se trata do valor de cada mercadoria em termos de (em troca de) trabalho, ou seja, o valor de troca de uma mercadoria é a quantidade de trabalho pela qual *pode se trocar*, ou *pode comprar*, ou “comanda”; sendo a quantidade de trabalho “comandada” (“*labour commanded*”) pela mercadoria. Em particular: (i) o produto anual *agregado* – que é um conjunto de mercadorias, tendo como estas um valor de troca em termos de trabalho (“comandado”) – *pode comprar* ou *comanda* uma quantidade de trabalho “muito maior” do que o próprio *trabalho anual da sociedade*, o qual é “todo o trabalho que ela pode anualmente comprar”, em troca de uma *parte* daquele produto anual agregado, parte essa que é dedicada a “manter” os “laboriosos”; (ii) esta *parte* do *produto anual agregado* que é dedicada a manter os laboriosos – os quais fornecem o trabalho anual total – *pode comprar* ou *comanda* o próprio *trabalho anual total*, sendo este seu valor de troca, pois corresponde ao montante agregado de salários pagos por esse trabalho total; (iii) a *parte restante* do mesmo produto anual agregado *pode comprar* ou *comanda* a *parte restante* de todo o trabalho que o mesmo produto agregado *inteiro* pode comprar; em outras palavras: o valor de troca dessa *parte restante* do produto é a parte restante do *valor de troca* do produto inteiro, definido e expresso em termos de trabalho.

Ocorre que esse valor de troca dessa *parte restante* do produto anual inteiro compõe-se de “renda e lucro”:

Uma vez que, em um país civilizado, não há senão poucas mercadorias cujo valor de troca [“trabalho comandado”] origina-se apenas de trabalho [empregado para produzi-las, por meio dos correspondentes salários], renda e lucro contribuindo em larga medida para aquele da grande maioria delas, então o produto anual [agregado] de seu trabalho [trabalho anual total do país] será sempre suficiente para comprar ou comandar uma quantidade de trabalho muito maior do que a que foi empregada [em produzi-lo e trazê-lo a mercado]...

não há país em que o produto anual inteiro é empregado em manter os laboriosos. Os ociosos, em todo lugar, consomem uma grande parte dele (SMITH, 1976, p. 71)

Entre os “ociosos” – que “não trabalham nada” – Smith inclui explicitamente os proprietários (“*proprietors*”) de terra ao se referir à distribuição dos rendimentos (“*revenues*”) entre as referidas classes sociais: eles “são a única das três classes cujo rendimento [“*revenue*”] não lhes custa trabalho nem cuidado, mas

lhes advém como se fosse de moto próprio” (SMITH, 1976, p. 265). O “efeito natural” desse “conforto e segurança de sua situação” é “indolência” (ibid.).²⁵

Também o rendimento dos *capitalistas* – “aqueles que vivem de lucro”, empregando “capitais”, dos quais são os “donos” (ibid., p. 266, 927) – não lhes custa trabalho, embora lhes custe “cuidado” (inclusive “vigilância ansiosa”²⁶), ao cuidar de seus investimentos de capital com o “fim” de lucro, empregando trabalhadores (SMITH, 1976, p. 266).²⁷

Por outro lado, quanto aos “laboriosos”, afirma Smith sobre o trabalho “em todos os tempos e lugares” – inclusive certamente o trabalho escravo, além do trabalho livre alienado em troca de salários – presumivelmente se referindo ao trabalho manual ou braçal:

Em seu estado normal de saúde, força e espírito; no grau normal de suas habilidade e destreza, ele [o trabalhador] deve sempre perder a mesma porção de seu conforto, sua liberdade e sua felicidade [por iguais quantidades de trabalho que realiza]” (SMITH, 1976, p. 50)²⁸

Note-se que as classes de “laboriosos” e “ociosos”, referidas por Smith, são atinentes à produção social *em geral* – cujas relações sociais assumem formas variadas nas diversas sociedades historicamente formadas (cf. capítulo 3) – e devem ser caracterizadas *ad hoc*, como faz Smith para o caso da produção capitalista.

Considerando que, por um lado, Smith divide as sociedades em geral entre duas classes: os “laboriosos” e os “ociosos”; e, por outro lado, divide a sociedade capitalista entre as três classes – trabalhadores, capitalistas e proprietários de terras etc. – deduz-se que estas duas classes constituem a classe dos “ociosos”,

25 Nessa visão negativa, Smith assemelha-se a Quesnay, quem – no seu principal texto, o *Tableau Économique* – contrasta *en passant* os rentistas (“rentiers”) que “nada fazem” com os “cultivadores” *arrendatários* de terras, que “trabalham e empregam sua inteligência” no cultivo (QUESNAY, 1983, p. 261). Mas esses “cultivadores” de Quesnay são camponeses *autônomos*, que não trabalham para outros.

26 “Adam Smith, *The Wealth of Nations*, 1776, Cannan Edition (Modern Library, New York, 1937) [p. 700]”, citado por JENSEN & MECKLING, 1996, p. 103-4.

27 “É o capital que é empregado visando lucro que coloca em movimento a maior parte do trabalho útil de toda sociedade. Os planos e projetos dos empregadores de capital regulam e direcionam todas as operações mais importantes do trabalho, e o lucro é o fim proposto por todos esses planos e projetos.” (SMITH, 1976, p. 266). Pode-se acrescentar: sendo o lucro o “fim”, o capital direciona o trabalho para a produção de bens e serviços de consumo (e de seus insumos) cujos demandantes tenham rendimentos pessoais (ou “riqueza”) que os habilitem a pagar preços que cubram os custos e rendam lucros sobre o capital. “Um homem muito pobre... tem uma demanda por uma carruagem e seis [cavalos]; ele gostaria de tê-la; mas sua demanda não é uma demanda efetiva [porque ele não é capaz de pagar o “preço natural” da mercadoria]” (SMITH, 1976, p. 73); sendo “preço natural” o custo de produção incluindo o lucro sobre o capital a uma taxa “normal” ou “média”.

28 “De minhas específicas habilidades e possibilidades físicas e espirituais de atividade posso alienar a outrem um uso limitado no tempo, porque elas, por essa limitação, recebem uma relação externa com minha totalidade e universalidade... minha atividade e realidade gerais, a minha personalidade.” (HEGEL, *Philosophie des Rechts* [Filosofia do Direito]. Berlim, 1840. p. 104; citado por MARX, 1983, p. 139, n. 40).

uma vez que em sua teoria os “laboriosos” são os trabalhadores assalariados.

Infere-se logicamente do argumento de Smith que, nesta sociedade, “renda e lucro” agregados e uma parte correspondente do produto anual agregado são apropriados pelos “ociosos”, embora o próprio Smith não afirme *diretamente* esta correspondência, que é análoga àquela que afirma entre os “laboriosos” (que recebem o montante agregado de salários) e a parte do mesmo produto agregado que é dedicada a sua “manutenção”.

Como se verá na seção 2.2, coube a Ricardo explicitar essa implicação lógica do argumento de Smith – suprindo tal lacuna na *exposição* feita por este – e coube-lhe também formular originalmente, por meio de uma teoria sobre valor de troca, uma *determinação quantitativa simultânea e articulada* da distribuição, divisão ou apropriação das três variáveis seguintes: (i) Renda Nacional: por um lado, a parcela salarial ganha pela classe de trabalhadores e, por outro lado, a parcela restante ou Renda Excedente (cf. seção 1.3.3) – que ele chama “renda líquida” da “sociedade” – a qual é ganha (como lucros e rendas) pelas classes de capitalistas e de proprietários de terras, minas etc.; (ii) as partes do PNL “obtidas” por estas classes, por meio de tais parcelas da Renda Nacional; (iii) as quantidades de trabalho *requeridas* para produzir essas partes do PNL, e daí as partes correspondentes (iguais) do “trabalho anual do país”.

Como também se verá na seção 2.2, a formulação de Ricardo inclui uma “proporção” fundamental entre tais partes do “trabalho anual do país”, que correspondem àquelas parcelas de “renda líquida” e de salários na Renda Nacional; proporção essa que Marx iria depois chamar “grau de exploração” (cf. seção 2.3).

2.2 David Ricardo

Seguindo atentamente os passos de Smith, David Ricardo desenvolveu a Economia Política, ou seja, o conhecimento científico do capitalismo, especialmente no que concerne à distribuição da Renda Nacional, na qual focalizou os “lucros” do capital.²⁹ Incorporou inovações particularmente no que tange à *determinação quantitativa* de variáveis, como os valores de troca das mercadorias

29 A respeito da teoria de Ricardo sobre distribuição da Renda Nacional, vide um resumo em MACEDO (2017). Aí se explica que o *core* mais abstrato dessa teoria de Ricardo, tratado nesta seção em relação com “exploração”, é parte do esboço de um modelo muito mais complexo sobre determinação *simultânea* de valores de troca ou preços “naturais” *relativos* (inclusive com “capital circulante”, diferentes *timings* de investimentos ao longo das cadeias produtivas das mercadorias, e “capital fixo” de diferentes durabilidades e taxas de depreciação), preços e salários em dinheiro (inclusive salários de trabalhadores qualificados), distribuição da Renda Nacional ao longo do processo de acumulação de capital e crescimento do produto agregado, com incorporação de “maquinaria” aperfeiçoada, etc.

e a taxa (%) geral de lucro.

O principal objeto de investigação de Ricardo era a distribuição da Renda Nacional entre salários e lucros (fazendo abstração de renda de terra, minas etc.), ou as “leis de salários e lucros”, como se refere no Prefácio (à 1ª. edição) de sua obra *Princípios de Economia Política*.³⁰ Seu “problema” teórico principal era determinar a proporção entre os montantes de salários e lucros na Renda Nacional. Porém, para completar uma teoria sobre distribuição da Renda Nacional – incorporando também as rendas de terra, minas etc. – tratava-se para ele de determinar a proporção entre a parcela de salários e a parcela restante de “renda líquida”, que para ele é o montante agregado de lucros+rendas³¹. Esta “renda líquida” de Ricardo corresponde ao conceito de Renda Excedente, definida na seção 1.3.3.

Como se viu na seção 2.1, Smith já tinha definido e igualado três variáveis (próprias de uma sociedade mercantil): valor do PNL, Valor Adicionado agregado e Renda Nacional. Então a divisão peculiarmente capitalista desta Renda Nacional entre salários e “renda líquida” é a mesma que a divisão do Valor Adicionado ou do *valor* do PNL.

Assim como Smith, também Ricardo associou os lucros – ou toda a “renda líquida” da nação, composta também de outras rendas de propriedade – a uma parte correspondente do próprio PNL, a qual compõe este produto juntamente com a parte que corresponde aos salários.

Indo além de Smith, por meio de uma teoria sobre determinação quantitativa de valores, Ricardo associou *quantitativamente* as parcelas de salários e “renda líquida” na Renda Nacional a partes do “trabalho anual do país”, por meio das partes correspondentes (apropriadas ou “obtidas”) do PNL e as quantidades de trabalho *requeridas* para produzi-las.

Por um lado, referindo-se à “divisão” do “produto total [“*whole produce*”] da terra e trabalho do país”, entre as “três classes de proprietários de terras [“*landlords*”], capitalistas e trabalhadores” – por meio de renda da terra, lucros e salários, respectivamente – Ricardo assim a caracteriza, indo além de Smith (explicitando

30 Tratava-se para Ricardo de analisar essa distribuição e sua determinação quantitativa inclusive no curso do crescimento do produto social, mediante acumulação de capital com incorporação de “maquinaria aperfeiçoada”, que resultaria em maior desigualdade de renda entre capitalistas e trabalhadores, sendo “prejudicial aos interesses” destes. Vide seu capítulo “sobre maquinaria” nos *Princípios de Economia Política* (3ª. edição). Esta parte da análise de Ricardo foi desenvolvida por Marx como “lei geral da acumulação capitalista” (capítulo XXIII do Livro I de *O Capital*).

31 Ricardo tende a fazer abstração de renda da terra, a fim de se concentrar nas “leis de salários e lucros”, seu objeto próprio de investigação, uma vez que a teoria sobre renda da terra (chamada indevidamente de teoria “Ricardiana”) já tinha sido formulada por Malthus e West, como ele explica no Prefácio de sua obra *Princípios de Economia Política*. Como as “leis de salários” já tinham sido formuladas por Smith, restava a Ricardo “leis de lucros” e a decorrente proporção entre lucros e salários agregados.

e formulando a visão subjacente deste):

Não é pela quantidade absoluta de produto obtida por cada classe que podemos corretamente avaliar a taxa de lucro, renda e salários, mas pela quantidade de trabalho requerida para obter aquele produto [“o produto total [“*whole produce*”] da terra e trabalho do país”]. (RICARDO, 1951a, ed.1, p.64)³²

Como se vê nesta passagem, Ricardo associa diretamente *cada parte* do “produto total [anual] da terra e trabalho do país” (que corresponde aqui ao PNL) – parte que é “obtida por cada classe” – à quantidade de trabalho *requerida* para obtê-la, que é a respectiva parte do trabalho total *requerido* para “obter” o PNL *in totum*.

Ocorre que (cf. seção 1.1.2) a quantidade de trabalho *requerida*, *direta e indiretamente*, para produzir o PNL-Produto Nacional *Líquido* (anual) é igual à quantidade de trabalho *empregada diretamente* para produzir o PB-Produto *Bruto* (anual), quantidade esta que é o “trabalho anual de toda nação [ou “país” ou “sociedade”]” de Smith; que é o mesmo que o “trabalho anual do país” de Ricardo.

Assim, o aspecto de “trabalho anual da nação” subjacente ao PNL-Produto Nacional *Líquido* (anual) e às parcelas deste apropriadas pelas classes da sociedade³³ foi desenvolvido teoricamente por David Ricardo, ao analisar a distribuição desse PNL *entre classes socioeconômicas* (trabalhadores, capitalistas e rentistas) em termos de divisão do próprio “trabalho anual do país”.

Daí Ricardo associou explicitamente a parcela salarial no PNL – e implicitamente, portanto, associou também a parcela *excedente* do PNL, a qual corresponde à “renda líquida” – às respectivas frações desse “trabalho anual do país”. Com efeito, ele refere-se a uma “proporção do *trabalho anual do país* [que] é dedicada ao sustento dos trabalhadores” (RICARDO, 1817, p.49; ênfase acrescentada); enquanto Smith havia se referido a uma parte do *produto* (do *trabalho*

32 Esta passagem, que consta das três edições dos *Princípios* de Ricardo, passou na terceira edição a se referir ambigualmente ao produto de uma “farm”, tendo sido alterado (improvisada e topicamente) o parágrafo anterior; mas o contexto dos parágrafos anterior e seguinte a este, inalterados, pressupõem a mesma visão agregada ou (“macro”), referindo-se respectivamente ao “trabalho anual do país” e ao produto agregado (“*whole produce*”); o qual, em seu exemplo, inclui “chapéus e casacos”, além de produto agrícola (“*corn*”). Que Ricardo tinha em mente a mesma visão agregada de Smith, ao escrever essa passagem citada, é sugerido pela expressão a que ela se refere (coerentemente) na primeira e segunda edições, que é de Smith: “produto anual total [“*whole annual produce*”] da terra e trabalho de todo país” (SMITH, 1976, p. 265). Smith refere-se aí a tal “produto” agregado (“*whole*”) ao afirmar que esse produto – ou seu “preço agregado [“*whole*”]”, que é para ele igual ao Valor Adicionado agregado – “divide-se” entre as mesmas três classes, sob as mesmas formas de renda dos “proprietários [“*proprietors*”] de terra”, salários dos trabalhadores e lucros dos capitalistas, a que Ricardo se refere.

33 A divisão desse trabalho já fora formulada por Smith com referência a *peessoas*, deixando implícitas nesta divisão as *classes* socioeconômicas de capitalistas e rentistas de terra etc., como visto na seção 2.1.

anual do país) que é dedicada a “manter” os trabalhadores, e também se referira às “proporções” nas quais esse mesmo *produto* agregado é “anualmente dividido entre aquelas duas classes de pessoas [os “laboriosos” e os “ociosos]” (SMITH, 1976, p.71), como se viu na seção 2.1.2. Tal “proporção” de Ricardo – entre quantidades de *trabalho* – será retomada adiante nesta seção.

Extrapolando a teoria (explícita e implícita) de Smith, Ricardo elaborou um *modelo teórico de determinação quantitativa* da distribuição da Renda Nacional, por meio de uma teoria sobre determinação de valores de troca – cuja versão mais abstrata ficou conhecida como teoria de “valor-trabalho” – a qual resulta em uma ligação direta entre o *valor* do PNL e a quantidade de trabalho *requerida* para produzi-lo.³⁴

Equipado com essa teoria de valor, Ricardo vai articular as variáveis definidas por Smith, que capturam aspectos gerais da produção social – produto líquido agregado (de bens e serviços), trabalho “empregado” (direta e indiretamente) em sua produção, “trabalho anual da nação” – com as variáveis, também definidas por Smith, pertinentes a uma sociedade mercantil (“comercial”) ou sua economia de mercado, quais sejam: valor de troca de uma mercadoria, ou valores de conjuntos de mercadorias, tais como o Produto Nacional Líquido, cujo valor é o mesmo que o Valor Adicionado, sendo este distribuído como Renda Nacional. Ricardo vai articular essas variáveis gerais e mercantis também com variáveis de Smith pertinentes à distribuição da Renda Nacional numa sociedade capitalista, quais sejam, os montantes agregados de salários, lucros e rendas (de terras, minas etc.).

2.2.1 TFR-Teorema Fundamental de Ricardo, com base em “valores-trabalho”

No modelo Ricardiano integrado de “valor e distribuição”, a parcela de salários e a parcela de “renda líquida” (rendas de propriedade, particularmente lucros do capital e renda da terra) na Renda Nacional – esta sendo igual ao Valor Adicionado agregado, que por sua vez é igual ao valor do PNL – são *articuladas quantitativamente* com as quantidades de trabalho requeridas para produzir as partes correspondentes do PNL (produto agregado de bens e serviços), quais sejam, os subconjuntos de bens e serviços que são apropriados (“obtidos”) por

34 Uma teoria semelhante de “valor-trabalho” fora explicitamente rejeitada por Smith, ao restringir sua validade a um tipo simples de produção de mercadorias – *sem* trabalho *assalariado*, capital e renda da terra – que teria precedido a produção capitalista, um “estado original e rustico da sociedade, que precede tanto a acumulação de capital como a apropriação da terra” (SMITH, 1976, p. 65).

meio daquelas parcelas da Renda Nacional. E daí aquela distribuição da Renda Nacional entre salários e “renda líquida” é articulada com a apropriação de partes do “trabalho anual do país”, partes que são respectivamente iguais a essas quantidades de trabalho requeridas para produzir as parcelas do PNL correspondentes a salários e “renda líquida”.

Desse modelo de valor e distribuição, Ricardo deduziu uma proposição que pode ser considerada o “Teorema Fundamental de Ricardo-TFR” sobre a distribuição da Renda Nacional, igualando o quociente entre a “renda líquida” e o montante agregado de salários – quociente este referido como “A” no que se segue – ao inverso “B” do quociente entre as partes correspondentes do “trabalho anual do país”, quais sejam: (i) uma parte “necessária” igual ao trabalho requerido para produzir uma “cesta” *dada* de bens de consumo necessária para a subsistência (anual) do conjunto dos trabalhadores, em cuja aquisição estes gastam seus salários; e (ii) a parte restante ou “excedente” do “trabalho anual do país”. Resumidamente, o TFR é a proposição de que $A=B$.

Para demonstrar esse teorema, no que concerne à proporção B, Ricardo associa diretamente a parcela do PNL obtida pela classe de trabalhadores, por meio dos salários – uma “cesta” agregada de meios de subsistência – à quantidade de trabalho requerida para produzi-la.³⁵ Seguindo a teoria de Smith sobre salários, Ricardo concebe essa parcela do PNL como o conjunto dos *bens de consumo necessários para a subsistência* ou “sustento” (anual) da classe de trabalhadores, inclusive para sua reprodução (anual), tal que o número de trabalhadores se mantenha constante. Esse conjunto necessário de bens é definido a partir de uma “cesta” necessária por trabalhador, à qual corresponde proporcionalmente uma cesta por unidade de trabalho (homem-ano)³⁶, e daí resulta uma cesta agregada correspondente ao “trabalho anual do país”. Assim como Smith, Ricardo supunha *dadas* as quantidades de meios de subsistência contidas na cesta individual (por homem-ano), determinadas por necessidades fisiológicas (sobretudo nutrição) e culturais (históricas), por

35 Também no caso do trabalhador individual, trata-se de “custo em trabalho do salário do trabalho”, referência de Malthus ao conceito de Ricardo sobre salário (cf. SRAFFA, 1951, p. xxxii, n. 5)

36 Assim como Smith, Ricardo supunha que a quantidade de trabalho realizada por um conjunto de trabalhadores era proporcional a seu número, ignorando variações na jornada de trabalho por trabalhador e na intensidade de trabalho, variáveis que Marx iria introduzir na relação entre número de trabalhadores e quantidade de trabalho realizada por eles (cf. seções 2.3, 3.2.1 e 7.1.1).

exemplo (de Ricardo): uma cesta com dadas quantidades de “comida e roupa” ³⁷. A partir daí – multiplicando tais quantidades dadas dos bens pelas respectivas quantidades de trabalho requeridas (direta e indiretamente) para produzi-las, igualmente tratadas como *dadas* (parâmetros) – Ricardo definiu uma parcela do “trabalho anual do país” que é igual à quantidade de trabalho requerida para produzir a parcela do PNL que é *necessária* para a subsistência e reprodução (anual) da classe trabalhadora: “*proporção do trabalho anual do país [que] é dedicada ao sustento dos trabalhadores*” (RICARDO, 1817, p. 49; ênfase acrescentada). Note-se que essa “proporção” de Ricardo é determinada quantitativamente em função de variáveis cujas magnitudes são *dadas* (parâmetros) em seu modelo sobre distribuição.³⁸

A parte do “trabalho anual do país”, necessária para o “sustento dos trabalhadores”, é aqui chamada “trabalho necessário” (como a chamou Marx, inclusive para um trabalhador individual, em uma jornada diária de trabalho).

A afirmação de Ricardo, já citada acima, que associa a “quantidade absoluta de produto obtida por cada classe [parte do produto líquido agregado]” à “quantidade de trabalho requerida” para produzi-la – não sendo esta associação restrita à parcela obtida pela classe de trabalhadores – autoriza estender aquela “proporção do trabalho anual do país” às diversas parcelas do produto “obtidas” por cada classe. Resulta determinada, não apenas a quantidade de trabalho “necessária” – que corresponde à parcela do produto “obtida” pela classe de trabalhadores, sendo igual à quantidade de trabalho requerida para produzi-la – como também a quantidade de “trabalho excedente”, que ora é definida como a diferença entre “trabalho anual do país” e aquele “trabalho necessário”. Daí, obviamente, fica determinado o quociente B entre “trabalho excedente” e “trabalho necessário”, ou – o que lhe corresponde³⁹ – a “proporção do trabalho anual do país [que] é dedicada ao sustento dos trabalhadores” (RICARDO, 1951a, p. 48-9).

37 Esta cesta necessária de Ricardo, em seu modelo básico de valor e distribuição (desconectado do mecanismo de acumulação de capital e crescimento do produto), é um caso especial da cesta de Smith, para quem esta é também *dada* (pelas mesmas circunstâncias fisiológicas e histórico-culturais), porém variava com a taxa requerida de crescimento da população trabalhadora e do número decorrente de trabalhadores, igual à taxa dada (parametricamente) de crescimento da demanda por trabalhadores no mercado de trabalho (taxa, por sua vez, igual à velocidade da acumulação de capital e de seu investimento adicional na produção). Vide SMITH (1976), cap. VIII sobre salários, com apoio interpretativo de MACEDO (2015).

38 Essa é a “forma reduzida” do modelo, que expressa a determinação de suas variáveis “endógenas” em função das variáveis “exógenas” (ou “parâmetros” do modelo), que são variáveis que têm magnitudes *dadas* do ponto de vista da determinação daquelas variáveis *endógenas*. Mas no modelo mais abrangente de Ricardo, alguns desses parâmetros tornam-se variáveis endógenas, particularmente a quantidade de trabalho requerida para produzir “comida”, ou seja, a produtividade do trabalho na agricultura, que passa a variar em função do volume de produção agrícola (supondo, como ele supõe, que o cultivo se estende para terras mais distantes e/ou menos férteis e se intensifica nas terras já ocupadas).

39 Assim com $a/(a+b)$ corresponde a b/a .

Note-se que esse quociente B – a referida “proporção” de Ricardo – é definido inteiramente em termos de elementos/aspectos gerais (técnico-materiais-laborais) da produção social. Esta propriedade dessa “proporção” de Ricardo será retomada nas seções 2.3 e 3.3.2.

Para estabelecer a igualdade $A=B$, ou seja, o Teorema Fundamental de Ricardo, ele elaborou uma teoria sobre determinação quantitativa de valores de troca – teoria depois chamada de “valor-trabalho” – acima referida nesta seção e que será esclarecida e examinada na seção 2.4.

Essa teoria de “valor-trabalho” de Ricardo fornece um *lema* suficiente para estabelecer $A=B$: os valores de troca das mercadorias são proporcionais às quantidades de trabalho requeridas, direta e indiretamente, para produzi-las. Daí se segue a proporcionalidade entre o Valor Adicionado – que é a diferença entre o valor das mercadorias que constituem o Produto Bruto e o valor daquelas que compõem o conjunto de seus meios de produção – e a quantidade de trabalho requerida para produzir o PNL, a qual é igual ao “trabalho anual do país”. Ora, uma parte do Valor Adicionado é convertida em salários, com os quais o conjunto de trabalhadores adquire uma cesta agregada de bens, parte do PNL que requer para sua produção uma determinada quantidade de trabalho, à qual é igual o “trabalho necessário”. Donde se estabelece a proporcionalidade entre partes do Valor Adicionado – convertido em Renda Nacional – e partes correspondentes do “trabalho anual do país”: por um lado, proporcionalidade entre o montante agregado de salários e o “trabalho necessário”; e, por outro lado, proporcionalidade entre a “renda líquida” (lucros+rendas) e o “trabalho excedente”. Desta proporcionalidade deduz-se imediatamente o TFR.

2.2.2 Modelo mais abstrato de Ricardo

Em seu *modelo mais abstrato*, Ricardo faz abstração de rendas da terra etc., de modo que a “renda líquida” se reduz a lucros do capital. Além disso, nesse modelo mais abstrato – como fizera Smith em sua teoria sobre o valor “excedente” na agricultura, que consiste para ele de renda da terra + lucro do capital agrícola (cf. MACEDO, 1991) – Ricardo supõe que os capitais investidos na produção de todas as mercadorias consistem apenas de “capital circulante” (fazendo abstração de “capital fixo”) e reduz este capital circulante, por sua vez, ao montante de salários, pagos adiantadamente (“*wages advanced*”) no início de um mesmo período de investimento para todas as mercadorias (um ano, por exemplo); de modo que as respectivas taxas de lucro são reduzidas abstratamente

aos quocientes entre os montantes de lucros e salários. Sendo as taxas de lucro iguais, em equilíbrio competitivo, entre todos os ramos de investimento de capital na produção, coincidem quantitativamente com a taxa *geral* de lucro sobre todo capital, que é portanto a *taxa de lucro agregado sobre o capital agregado*. Resulta que esta taxa geral de lucro é reduzida abstratamente ao quociente entre “renda líquida” – esta reduzida ao lucro agregado – e salário agregado; quociente este chamado A na seção 2.2.1.

Dessa redução abstrata da taxa de lucro ao quociente A, e da igualdade $A=B$ – que é a equação do Teorema Fundamental de Ricardo-TFR, na qual B determina A – segue-se imediatamente um *corolário* desse TFR: a taxa geral de lucro é igual a B, isto é, o quociente entre o trabalho excedente e o trabalho necessário (agregados).⁴⁰

Esta taxa geral de lucro – assim reduzida abstratamente ao quociente A – é que Ricardo associa literalmente à “proporção do trabalho anual do país [que] é dedicada ao sustento dos trabalhadores” (RICARDO, 1951, p. 48-9; citado acima nesta seção 2.2).⁴¹ Esta associação implica a *igualdade* entre a taxa geral de lucro sobre o capital e o quociente B, o qual deriva imediatamente daquela “proporção” de Ricardo.⁴²

Tal igualdade vigora com exatidão nesse *modelo mais abstrato* de Ricardo, o qual foi formalizado por DMITRIEV (1977 [c.1900]).⁴³ A exatidão de tais teoremas depende daquelas abstrações supostas nesse modelo – suposições (simplificadoras) que entram como *postulados* na demonstração dos teoremas derivados desse modelo – o que sugere que Ricardo tinha *em mente* esse *modelo mais abstrato* ao afirmar suas proposições.⁴⁴

Esse mesmo *modelo mais abstrato* de Ricardo implica com exatidão – isto é, como “verdade” demonstrável como teorema – a proposição acima descrita como “teoria de valor-trabalho”, como mostrou Dmitriev (*loc. cit.*) e será relatado na seção 2.4. Nesta seção também se verá que, tanto para Ricardo como para

40 “Nos *Princípios*... com a adoção de uma teoria geral de valor a taxa de lucros... [é] determinada... pelo quociente entre o trabalho total do país e o trabalho requerido para produzir os bens necessários para aquele trabalho” (SRAFFA, 1951, p. xxxii)

41 Literalmente, Ricardo associa *variações* da taxa geral de lucro a *variações* nessa “proporção do trabalho anual do país [que é] dedicada ao sustento dos trabalhadores” (*loc. cit.*).

42 Assim como b/a deriva de $a/(a + b)$.

43 Desse modelo, MACEDO (1984) deduz todos os teoremas de Ricardo sobre a determinação da taxa geral de lucro, inclusive aqueles enunciados em termos de preços e salários *em dinheiro*.

44 Esta interpretação é reforçada pela afirmação de Ricardo de que suas proposições são “verdades” que se demonstram como teoremas. A propósito de suas proposições sobre “maquinaria”, Ricardo generaliza: “Tais verdades parecem-me ser tão demonstráveis quanto qualquer das verdades da geometria.” (carta a McCulloch de 18/06/1821, citada por SRAFFA, 1951, p. lx).

Marx, essa proposição de “valor-trabalho” é derivada da teoria de Smith sobre “preços naturais” *capitalistas*. Estes vigoram (como “lei” de formação de preços) em um nível de abstração inferior ao daquele *modelo mais abstrato*. Em termos mais gerais (menos abstratos), a proposição de “valor-trabalho” é considerada por ambos como determinação *aproximada* dos preços *naturais* relativos.

2.3 Karl Marx: TFR', variante do TFR

Marx conceituou o “trabalho” de que falavam Smith e Ricardo – que nem o definiam, operando meramente com uma *noção* de senso comum – adotando, entre outros aspectos, uma distinção entre “força de trabalho” e “trabalho”, que serão melhor definidos na seção 3.2.1. Preliminarmente, pode-se definir “força de trabalho” como a *capacidade* de trabalho do trabalhador, ligada inextricavelmente a este; e “trabalho” é a *utilização* ou *atividade* da força de trabalho na produção de bens e serviços, podendo variar em quantidade para uma mesma força de trabalho, variando a duração e a intensidade de sua utilização. Dessa distinção decorrem algumas “inovações técnicas” em relação às formulações de Smith e Ricardo, sejam conceitos novos, sejam expansões de conceitos já usados por eles, que são descritos resumidamente aqui em alguns aspectos concernentes ao tema “exploração”.

“Exploração” adquire imediatamente o sentido de *extração de trabalho* de uma força de trabalho individual, ou da “força social de trabalho”, isto é, o conjunto de todas as forças de trabalho individuais ocupadas na produção social em dado momento.

Na análise de Marx, pertinente a esta seção, todas as forças de trabalho individuais são supostas homogeneamente *não-qualificadas*, cujos trabalhos são “simples”; suposição esta que substitui – e implica – a suposição de homogeneidade do próprio trabalho, feita nas teorias de Smith e Ricardo, relatadas nas seções 2.1 e 2.2.

O “salário” por unidade de trabalho, que é o valor de troca (ou preço) do próprio trabalho (cf. seção 1.3.2), torna-se o *valor de troca* (ou preço) do *aluguel de força de trabalho*, por um período de tempo durante o qual esta fica à disposição do locatário – para seu “emprego” ou *utilização* na produção de bens e serviços, ou seja, para extrair-lhe trabalho – tanto no caso de uma força de trabalho individual como no caso da *força social de trabalho*. Trata-se de *aluguel* pelo(s) trabalhador(es) de sua(s) força(s) de trabalho ao(s) capitalista(s) – este(s) individualmente ou em sociedades empresariais – em um “mercado de trabalho”, no

qual não se compra-e-vende o próprio trabalho, mas se aluga ou arrenda força de trabalho (como se verá melhor na seção 3.2.1 e na seção 7.2).

Assim como o salário na teoria de Ricardo (que adota um caso particular da teoria de Smith), esse valor ou preço de (aluguel de) força de trabalho é suposto por Marx seja igual ao valor dos meios de subsistência necessários para a manutenção e a reprodução da classe de trabalhadores, sem aumento nem diminuição de seu número. Daí Marx adotou a mesma variável “trabalho necessário” de Ricardo. O “trabalho excedente” ou “mais-trabalho” (“*surplus labour*”) de Marx, uma vez realizado, tem a mesma magnitude que tem para Ricardo, embora este (segundo Smith) não tenha levado em conta a duração e a intensidade da jornada individual de trabalho, o que equivale a tratá-las como constantes, de modo que a quantidade de trabalho prestada por um conjunto de trabalhadores é proporcional a seu número.

O quociente entre trabalho excedente e trabalho necessário adotado por Marx – também *quantitativamente* igual ao quociente B no TFR (cf. seção 2.2.1) – foi conceituado por ele como “grau” de exploração. Assim como o quociente B de Ricardo, este quociente de Marx é definido em termos de elementos/aspetos da produção social *em geral*.

“Exploração” é um conceito geral que, para Marx, se aplica a diferentes modalidades ou “modos” de produção social (cf. adiante nesta seção, e com mais detalhe no capítulo 3), generalizando assim o conceito que Smith e Ricardo (sem nomeá-lo “exploração”) conceberam *ad hoc* para o modo *capitalista* de produção, mesmo porque não tinham esse conceito de “modo de produção”.⁴⁵

A “renda líquida” de Ricardo foi conceituada por Marx como “mais-valor” – isto é, o rendimento *bruto* do capital investido na produção, que inclui *rendas* de propriedade de terras e *juros* de capitais de terceiros, empregados na produção, além de *lucros* propriamente ditos, que cabem ao capital “próprio” dos capitalistas que investem na produção (cf. capítulo 4).⁴⁶

O quociente de Ricardo entre a “renda líquida” e o montante agregado de salários – quociente chamado A na seção 2.1.1 – torna-se para Marx o que ele

45 “Faltou a Ricardo um conceito: ‘modo de produção’.” (ROWTHORN, 1980, p. 30). Pode-se acrescentar outros *conceitos* (distintos de *noções*) que lhe faltaram, entre os quais “força de trabalho” e “trabalho”.

46 Na teoria de Ricardo, presumivelmente os juros estão incluídos nos “lucros” (segundo Smith), mas a renda da terra tem uma existência independente. Ricardo tende a fazer abstração dessa renda da terra, de modo que sua “renda líquida” reduz-se a lucro sobre capital (incluindo juros, presumivelmente), sendo então igual *quantitativamente* ao “mais-valor” de Marx. Trata-se, como para Ricardo, do rendimento sobre o capital, porém Marx desenvolve o *conceito* de “capital”. Esta é uma *noção* precária nas formulações de Ricardo, que o trata inicialmente como *equipamento*, inclusive anacronicamente em uma sociedade mercantil não-capitalista (no capítulo I de seus *Princípios*). Este tratamento de “capital” pelos “economistas” é criticado reiteradamente por Marx, inclusive no texto precoce que foi denominado “Trabalho Assalariado e Capital” (MARX, 2010), cf. seção 3.2.2 adiante.

chama “taxa de mais-valor”, isto é, o quociente entre o “mais-valor” e o “capital variável”, sendo este quantitativamente igual ao montante de salários.⁴⁷

Com essas definições ou “traduções”, envolvendo mudanças conceituais, o Teorema Fundamental de Ricardo – segundo o qual o quociente entre as parcelas de “renda líquida” (lucros e rendas) e salários na Renda Nacional é igual ao quociente entre o “trabalho excedente” e o “trabalho necessário” – torna-se a igualdade afirmada por Marx entre a *taxa de mais-valor* e o *grau de exploração*: “a mais-valia [mais-valor] está para o capital variável como o mais-trabalho para o necessário, ou a taxa de mais-valia $m/v = \text{mais-trabalho} / \text{trabalho necessário}$ ” (MARX, 1985, vol. II, p.177).⁴⁸

Também Marx adotou, para estabelecer esta proposição – que é uma variante do Teorema Fundamental de Ricardo (como teorema sobre a exploração *capitalista*) – uma teoria chamada de “valor-trabalho”, que fornece o mesmo lema que aquele acima descrito com referência à teoria de Ricardo; porém esse lema foi demonstrado por Marx por procedimento distinto, como se relata na seção 2.4. Com base nessa teoria de valor, ele estabeleceu a mesma correspondência *quantitativa* (proporcionalidade) entre, por um lado, o montante agregado de salários e a parte “necessária” do trabalho social agregado e, por outro lado, entre as rendas de propriedade (lucros e demais rendas derivadas do mais-valor) e o “trabalho excedente”.

Porém, essa igualdade quantitativa – entre a “taxa de mais-valor” e o “grau de exploração” – envolve para Marx também uma distinção entre, do lado esquerdo da equação, a *forma capitalista* de exploração, associada a rendimento do capital ou “mais-valor” (o qual envolve valores de bens que existem na *forma socioeconômica* de *mercadorias* e valores de forças de trabalho *assalariadas*) e, do lado direito da mesma equação, a exploração *em geral* (nas diversas modalidades de produção social) associada à definição do “grau de exploração”. Na seguinte passagem, por exemplo, o grau de exploração aparece como relação entre o “mais-trabalho” e o “trabalho necessário” da “população trabalhadora” como um todo, *aplicando-se também a sociedades que não são capitalistas*:

47 Para Marx, o *mais-valor* – parte do valor adicionado total que reverte como rendimento do capital investido na produção – é associado, quanto a sua natureza e determinação, à parte do capital que é igual ao valor das *forças de trabalho* empregadas na produção, pagas adiantadamente, parte essa que é conceituada como “capital variável” porque, segundo ele, o trabalho total dessas forças de trabalho excede o “trabalho necessário”, de modo que o valor investido nelas dá ensejo a um valor maior, que é o valor adicionado total (supondo que os valores são proporcionais a quantidades de trabalho).

48 Segundo Marx, o grau de exploração é variável, diminuindo se o salário aumentar, particularmente se superar o custo de subsistência e reprodução da classe de trabalhadores, caso em que ele substitui o conceito de “trabalho excedente” pelo de “trabalho não-pago”: “O salário... condiciona sempre, por sua natureza, o fornecimento de determinado quantum de trabalho não-pago por parte do trabalhador [sua “exploração”]... seu aumento significa, no melhor dos casos, apenas uma diminuição quantitativa do trabalho não-pago que o trabalhador tem de prestar.” (MARX, 1985b, p. 191-2)

Do mesmo modo como o trabalhador individual pode fornecer uma quantidade de *mais-trabalho* tanto maior quanto menor for seu tempo de *trabalho necessário*, assim, quanto menor for a *parte da população trabalhadora exigida para a produção dos meios de subsistência necessários*, tanto maior será a parte dela disponível para outras obras [por exemplo, no Egito antigo ⁴⁹] (MARX, 1985, vol. II, p.108; ênfase acrescentada).

Note-se nesta passagem que a “parte da população trabalhadora exigida para a produção dos meios de subsistência necessários” corresponde à variável concebida por Ricardo: parte ou “proporção do *trabalho anual do país* [que] é dedicada ao sustento dos trabalhadores [sendo requerida para a produção dos meios de subsistência necessários]” (*loc. cit.* acima), exceto pela diferença de medida entre número de trabalhadores e quantidades de trabalho realizadas por eles. Nessa mesma passagem citada note-se que Marx utiliza ambas estas medidas, referindo “quantidade” ou “tempo” de trabalho a um “trabalhador individual”, e referindo número de trabalhadores à “população trabalhadora”.

Como se vê, Marx seguiu Ricardo tanto no lema do chamado “valor-trabalho” quanto no Teorema Fundamental sobre a distribuição da Renda Nacional, que iguala a proporção entre suas parcelas de “renda líquida” e salários ao quociente entre trabalho excedente e trabalho necessário. Embora todas estas variáveis (inclusive “valores-trabalho”) de Ricardo sejam *quantitativamente* iguais às de Marx, sua conceituação por este é desenvolvida com base na distinção entre trabalho e força de trabalho e em seu conceito de “modo de produção” (cf. seção 3.1), particularmente a produção *capitalista* de *mercadorias* (cf. seção 3.2), caracterizada por *capital* (cf. seção 3.2.2) e trabalho *assalariado* (cf. seção 3.2.1).

Esses conceitos novos ou modificados de Marx não mudam o TFR como *equação quantitativa*, mas configuram uma variante dessa equação, que pode ser indicada por TFR'. Por sua vez, uma igualdade (ou identidade) semelhante a este TFR' foi mencionada por Sraffa, como se verá na seção 2.6. Outras variantes do TFR e do TFR' são formuladas nos capítulos 6 e 7 adiante, que apresentam uma versão renovada da teoria sobre o *modus operandi* da exploração *capitalista*, inclusive com um novo conceito de “grau de exploração” e uma nova teoria sobre sua determinação.

49 Onde a “criação de filhos” custava pouco trabalho e despesa, com “comida mais simples e mais fácil de obter” (inclusive “a parte inferior do caule do papiro” e “raízes e talos de plantas pantanosas”) e com a maioria das crianças andando “descalça e desnuda, já que o clima é muito ameno”, conforme relato de Diodoro, citado por MARX (*loc. cit.*), na trad. dada por MARX (2017), p. 581. Adam Smith, que criticava o chamado “mercantilismo”, afirmara que, mais importante que todos os galeões carregados de prata e ouro, que cruzaram o Atlântico vindos da América do Sul, foi trazer de lá algumas batatas (nativas dos Andes, como no Peru e Chile), cujo plantio deu-se bem na Europa, e que – sendo muito nutritivas – forneciam um produto excedente (sobre a subsistência do cultivador) que representava uma proporção maior do produto, comparativamente ao trigo.

2.4 Preços “naturais” relativos e “valores-trabalho”

Como se viu nas seções anteriores deste capítulo, a articulação teórica das variáveis “macro” definidas por Smith resultou para Ricardo no que foi aqui chamado “Teorema Fundamental de Ricardo-TFR”. Como também se viu, na seção 2.3, esse TFR foi expandido por Marx, incorporando alguns conceitos novos e modificações dos conceitos de Ricardo, tornando-se uma variante que foi indicada por TFR’.

Para demonstrar esses teoremas, tanto Marx como Ricardo demonstraram antes um *lema* que depois ficou conhecido como “teoria de valor-trabalho”. Esta “teoria” é aqui entendida como a proposição de que o *valor de troca* entre duas mercadorias é determinado *apenas* pelo quociente entre as respectivas quantidades de trabalho⁵⁰ requeridas para sua produção, direta e indiretamente; e “valor-trabalho” é aqui entendido como o valor de troca (ou preço relativo) assim determinado. A definição (com exemplificação) de “valor de troca”, inclusive como preço relativo – isto é, quociente entre os “preços” – é dada na seção 1.2.1.

Trata-se de uma proposição particular, muito abstrata, sobre a determinação quantitativa do “valor de troca” das mercadorias, que foi demonstrada por Ricardo e Marx sob distintas suposições simplificadoras ou abstrações, mediante procedimentos lógicos distintos.

Tanto nos *Princípios* de Ricardo como no *Capital* de Marx (considerando também o Livro III deste), tal determinação abstrata dos valores de troca (preços relativos de mercado) por quantidades relativas de trabalho é uma versão *aproximada* de sua determinação pelos respectivos quocientes entre os *preços “naturais”* (capitalistas), conforme o conceito de Smith⁵¹. Estes são preços de equilíbrio competitivo de longo prazo de mercadorias reprodutíveis sob condições de livre concorrência (supondo livre mobilidade de capital e de trabalho entre as indústrias), sendo iguais a custos unitários que incluem lucro dos respectivos capitais investidos e salários dos trabalhos empregados *a taxas uniformes*. Essa

50 Tais quantidades de trabalho, supondo este de qualidade homogênea e com dada intensidade uniforme, são medidas pelo *tempo* de trabalho (sendo “intensidade” a quantidade de trabalho por unidade de tempo).

51 SMITH (1976), Livro I, capítulo VII sobre “preço natural e preço de mercado”. Nessa teoria, o “preço de mercado” de uma mercadoria, determinado (ou movido) a curto prazo pela relação entre a quantidade ofertada e a quantidade demandada – ou melhor, entre (curva decrescente de) *preço de demanda* e quantidade ofertada – tem uma tendência de “gravitação” em direção ao “preço natural”, sob condições de “livre concorrência” entre demandantes e entre ofertantes, incluindo entre estes últimos possíveis novos concorrentes, supondo “livre entrada” destes.

teoria de Smith sobre “preços naturais” foi adotada por Ricardo⁵² e por Marx (que os chama “preços de produção”⁵³); e também foi adotada por Sraffa⁵⁴, quem a formalizou rigorosamente em termos bastante gerais (enquanto Ricardo e Marx usaram casos e exemplos numéricos simplificados).

Tanto Ricardo como Marx conjecturavam que as quantidades *relativas* de trabalho seriam o *principal* determinante dos preços naturais *relativos*, embora não exclusivamente; daí porque consideravam aquelas como boa *aproximação* destes. Para Ricardo, também as *variações* daquelas quantidades de trabalho eram consideradas como “causa” principal das *variações* destes preços naturais relativos. Para Marx, tal aproximação é boa quando se trata de *conjuntos de numerosas mercadorias*, como são o PNL, o conjunto agregado de meios de produção e a “cesta” agregada de meios de subsistência para o conjunto dos trabalhadores, considerando que as diferenças entre preços naturais relativos e valores-trabalho “se compensam” entre as mercadorias que compõem tais conjuntos⁵⁵.

Daí porque Ricardo e Marx adotaram teorias simplificadas (mais abstratas) sobre valor de troca, como sendo determinado *apenas* pela quantidade relativa de trabalho.

Segundo a teoria mais geral de Ricardo sobre valor – exposta no capítulo I de seus *Princípios de Economia Política* – o valor de troca de uma mercadoria e suas variações *dependem* da quantidade de trabalho requerida (direta e indiretamente) para sua produção, *relativamente* à quantidade de trabalho requerida para outra mercadoria em termos da qual se define esse valor de troca (que

52 RICARDO (1951), capítulo IV sobre “preço natural e preço de mercado”, que conclui remetendo o leitor ao “capítulo sétimo da Riqueza das Nações” (sobre “preço natural e preço de mercado das mercadorias”) e resumindo sua posição: “Ao falar então do valor de troca das mercadorias... eu quero dizer [“I mean”] sempre... seu preço natural.” (RICARDO, 1951a, p. 92).

53 “[o que denominamos ‘preço de produção’] na realidade, é o mesmo que Adam Smith chama de *natural price*” (MARX, 1988, p. 144)

54 Sraffa esclarece que seus “preços” são a mesma coisa que “‘preço natural’ ou ‘preço de produção’” (SRAFFA, 1960, p. 9).

55 “na mesma proporção em que uma parte das mercadorias se vende por cima de seu valor [valor-trabalho], outra parte das mercadorias se vende por baixo de seu valor”; “se equilibram [“se compensam”] entre si as divergências com respeito ao valor [valores-trabalho] que se contém nos preços de produção das mercadorias” (MARX, 1959, p. 163, 167). MACEDO (1979) formaliza, com base em SRAFFA (1960), o tratamento por Marx (no *Capital*, Livro III, capítulos X-XI) de “preços de produção” *vis-à-vis* “valores-trabalho”. SRAFFA (1960), Parte I, contém um estudo teórico (*a priori*, não empírico) sobre tais “desvios” entre preços naturais relativos e valores-trabalho, mostrando como as diferenças entre uns e outros variam (em seu modelo) com as variações da taxa de salário ou da taxa de lucro, variações estas que já tinham sido analisadas por Ricardo (dando exemplos numéricos fictícios) no capítulo “sobre valor” de seus *Princípios de Economia Política* (com mais detalhes na ed. 3). Porém, essa proposição de Marx sobre “compensação” dos desvios entre uns e outros valores de troca, embora plausível em princípio, não pode ser demonstrada *a priori*, sendo uma questão de verificação empírica (estando a própria definição dos “valores-trabalho” fatalmente comprometida empiricamente pela suposição irrealista de homogeneidade de todos os trabalhos, cf. seção 2.5 adiante).

necessariamente se define e expressa dessa forma, conforme seção 1.2.1).⁵⁶

Note-se que a quantidade de trabalho requerida (direta e indiretamente) para produzir uma mercadoria (por unidade desta) é o inverso da produtividade do trabalho em sua produção, a qual é a quantidade da mercadoria por unidade de trabalho (sendo este somado nas diversas operações técnicas ao longo de sua cadeia produtiva); de modo que a afirmação por Ricardo da *dependência* de valores de troca em relação a quantidades requeridas de trabalho pode ser reafirmada (como foi reiteradamente por ele) como a proposição de que os valores de troca (preços relativos) das mercadorias dependem das produtividades relativas do trabalho em sua produção.⁵⁷

Em particular, no caso de Ricardo, sua proposição geral de que os valores de troca – em equilíbrio competitivo de longo prazo, sendo preços *naturais* relativos (ou custos unitários relativos) – *dependem* de quantidades relativas de trabalho admite para ele uma variante *mais abstrata* (sob suposições simplificadoras adicionais), qual seja, a proposição de que o valor de troca entre duas mercadorias é determinado *apenas* pelo quociente entre as respectivas quantidades de trabalho requeridas para sua produção.

Trata-se – como é inerente a toda *teoria* – da determinação *abstrata* de valores de troca, ou seja, trata-se de valores de troca *abstratos*, determinados sob simplificações ou *abstrações*. Por meio destas, Ricardo e Marx *reduziram* os preços naturais *relativos* a “valores-trabalho”, isto é, valores de troca (preços relativos) determinados *tão-somente* por quantidades relativas de trabalho.

Embora não seja necessário para demonstrar o TFR', cabe mencionar que a teoria chamada de “valor-trabalho” foi elaborada por Marx em um nível ainda mais alto de abstração, acima do nível da determinação de valores de troca exclusivamente por quantidades *relativas* de trabalho. Ele cunhou o conceito de “valor” de uma mercadoria, que elabora (fazendo muitas voltas) ao longo do capítulo I (sobre “mercadoria”) de *O Capital*, mas define diretamente (e incompletamente) na seguinte frase, ao desenvolver um exemplo:

Aqui, a expressão ‘valor’ [de uma mercadoria, por exemplo, “o valor do linho”] é empregada... para denotar o valor quantitativamente determinado [pela quantidade

56 “O valor de uma mercadoria, ou a quantidade de qualquer outra mercadoria pela qual se trocará, depende da quantidade relativa de trabalho que é necessária para sua produção...” (RICARDO, 1951, p. 11). Ricardo comenta: “Que este seja realmente o fundamento dos valores de troca de todas as coisas [“que podem ser aumentadas em quantidade pelo exercício de trabalho humano, e em cuja produção a competição opere sem restrição”]... é uma doutrina de máxima importância na economia política” (RICARDO, 1951, p. 13).

57 Referindo-se ao papel das quantidades relativas de trabalho (necessárias para produzir as mercadorias) na determinação de seu valor de troca (ou valor “relativo”), Ricardo explica: “em outras palavras... é a quantidade comparativa de mercadorias que o trabalho produzirá que determina seu... valor relativo” (RICARDO, 1951, p. 17).

de trabalho necessária para produzir a mercadoria], portanto, a grandeza de valor. (MARX, 2017, p. 130, nota 19)

Por exemplo: “Se o tempo de trabalho necessário à produção do linho dobra... dobra igualmente seu valor” e, com este, muda a “expressão relativa da grandeza de valor” (sua expressão como “valor relativo” ou valor de troca); quer dizer, muda, com “o valor do linho”, sua expressão em termos de outra mercadoria *qualquer*, por exemplo o casaco, cujo valor “permanece constante”. “Em vez de 20 braças de linho=1 casaco [“ou: 20 braças de linho valem 1 casaco”], teríamos 20 braças de linho=2 casacos” (MARX, 2017, p. 130).

Trata-se do valor de troca de uma mercadoria já determinado *em abstrato* pela quantidade *relativa* de trabalho *vis-à-vis* outra mercadoria *específica* qualquer, em termos da qual se define, expressa e mede (em unidades de “casaco”, no exemplo de Marx sobre o “valor” do linho). Mas o “valor” é tal valor de troca ainda mais abstrato, abstraindo dele – ou seja, “deletando” da relação de troca (por exemplo, “20 varas de linho valem 1 casaco”) – a segunda mercadoria específica e, com esta, a quantidade de trabalho requerida para produzi-la; restando na mente humana que faz tal abstração: “20 varas de linho valem ...”, ou “valem” *alguma* outra mercadoria, cuja quantidade depende da quantidade de trabalho necessária para produzir 20 varas de linho. O “valor” de uma mercadoria é seu valor de troca *genérico* em face de outra mercadoria *qualquer*, considerado (abstratamente) apenas na extensão em que é determinado pela quantidade *absoluta* de trabalho requerida para produzi-la. Mas, sendo valor de troca *abstrato* – tendo sido abstraídos (“deletados”) alguns elementos/aspectos que constituem um valor de troca, ou que lhe determinam a magnitude – o “valor” de uma mercadoria só se completa, e só é possível expressá-lo, como “valor de troca” ou “valor relativo”. Este só se define e se determina completamente em termos de outra mercadoria específica (no exemplo, “20 varas de linho valem 1 casaco”); sendo então determinado também pela quantidade de trabalho requerida para produzir esta segunda mercadoria, quantidade essa que determina seu próprio “valor”. Generalizando: “Assim, o *valor relativo* da mercadoria A, isto é, seu *valor* expresso na mercadoria B, aumenta e diminui na proporção direta da variação do *valor* da mercadoria A em relação ao *valor*

constante da mercadoria B” (MARX, 2017, p. 130; ênfase acrescentada).⁵⁸

A *redução dos preços naturais relativos* a valores-trabalho foi feita por Ricardo e Marx mediante procedimentos *lógicos* de abstração, embora os procedimentos deles sejam diferentes.⁵⁹

A demonstração dada por Ricardo – sendo feita pelo método dedutivo – é mais simples, podendo ser resumida como se segue.

No capítulo “sobre valor” de seus *Princípios de Economia Política*, o argumento básico é que, na formação dos preços “naturais” das mercadorias, sendo uniformes (e variando uniformemente) as taxas de salário e lucro, ocorre que estas cancelam aproximadamente seu efeito na determinação dos preços naturais *relativos*, isto é, nos *quocientes* entre os preços naturais de duas mercadorias, pois as variações nas taxas de salário e lucro (sendo estas uniformes) “operam igualmente em ambos os empregos [de trabalho e capital]” (RICARDO, 1951, p. 24). A determinação dos preços naturais *relativos* seria então *dominada* pelas diferentes quantidades de trabalho e suas diferentes variações, que Ricardo considera ser o “fundamento” dessa determinação. Porém, esta é uma conjectura empírica, não uma demonstração teórica *a priori*.

Segundo Ricardo, a taxa de lucro (geral e uniforme) e suas variações “operam igualmente em ambos os empregos [de capital]”, porém sobre estruturas e *timing* dos investimentos de capital que são diferentes na produção das duas mercadorias de cujo valor de troca se trata. Mas Ricardo conjectura que os efeitos de sua diferença são de segunda ordem de magnitude, restando significativamente diferentes apenas as quantidades de trabalho requeridas na produção das mercadorias, como principal ou “fundamental” determinante de seus

58 Um exemplo de “valor” é o *valor de troca* (ou “poder de compra”) do ouro *como dinheiro* – isto é, como *poder de compra genérico* sobre as outras mercadorias *em geral* – na medida em que é determinado apenas pela quantidade de trabalho requerida para produzi-lo (isto é, para extrair o minério ou cascalho da jazida ou fundo do rio, processá-lo, transportar as pepitas ou barras para venda, etc.). “A proporção entre o valor de ouro e prata e aquele de bens de *qualquer outro tipo* [isto é, o valor de ouro e prata (de “iguais quantidades deles”) em termos da “quantidade de bens de *qualquer outro tipo*” pela qual se trocam]... depende da proporção entre a *quantidade de trabalho que é necessária para trazer a mercado uma certa quantidade de ouro e prata*, e aquela que é necessária para trazer ali uma certa quantidade de *qualquer outro tipo* de bens” (SMITH, 1976, p. 328-9; ênfase acrescentada).

59 Vide o capítulo I dos *Princípios* de Ricardo e o capítulo I do *Capital* de Marx. Como apoio interpretativo, são úteis, entre outros: MARSHALL (1948), Apêndice “Ricardo’s theory of value”; DMITRIEV (1977) e MACEDO (2002), a respeito da teoria de Ricardo; e MACEDO (2014) sobre a demonstração (por abstração ou redução) feita por Marx, mediante a qual ele obteve seu conceito de “valor” como *valor de troca genérico*. A literatura acerca da teoria de Marx sobre “valor” e “transformação de valores em preços de produção” exhibe uma grande confusão, particularmente a errônea identificação (por definição) desse “valor” com a própria quantidade de trabalho necessária para produzir uma mercadoria, frequentemente referida na literatura como “trabalho incorporado” (“*labour embodied*”). Essa identificação ocorre, por exemplo, em SCHUMPETER (1954), MORISHIMA (1973), MEDIO (1973), GAREGNANI (1981) e SCHEFOLD (1989). SALAMA (1975) questionou tal confusão de “valor” (cf. Marx) com o próprio trabalho.

preços naturais relativos e de suas variações.⁶⁰

Voltando dessa conjectura empírica – sobre a dependência *predominante* dos preços naturais relativos em relação às respectivas quantidades de trabalho – ao terreno teórico, que requer demonstração lógica *a priori*, Ricardo demonstra seu teorema sobre “valores-trabalho” – isto é, a dependência *exclusiva* – com base na suposição simplificadora de *igualdade* entre as mercadorias dessas condições de investimento de capitais em sua produção, as quais participam na formação de seus respectivos preços naturais e condicionam a dependência destes em relação à taxa de lucro e suas variações, caso sejam diferentes.

Mas esta demonstração é insatisfatória, por “enquadrar” a realidade em uma suposição artificial e arbitrária.

Uma suposição simplificadora mais forte (abstração de nível mais alto) é adotada implicitamente por Ricardo, no mesmo livro *Princípios de Economia Política* – pelo menos para si próprio, ou em sua mente – como base para demonstrar *exatamente*, como teoremas, suas principais proposições sobre determinação dos valores de troca, da taxa de lucro e da distribuição da Renda Nacional entre lucros e salários. É a suposição de que o capital investido na produção das mercadorias consiste apenas de capital circulante (fazendo abstração de capital fixo) e de que o capital circulante, por sua vez, consiste apenas de *salários* (abstraindo a compra de materiais), os quais são investidos (“adiantados”) por um período uniforme na produção das diversas mercadorias (um ano, por exemplo). Com tal suposição, “evaporam-se” as diferenças entre as mercadorias concernentes à estrutura e *timing* dos investimentos de capital, diferença que faz os preços naturais relativos desviar-se dos valores-trabalho.⁶¹

Sob tal suposição heroica, os *preços naturais relativos* reduzem-se *exatamente* a *valores-trabalho*, isto é, valores de troca ou preços relativos determinados *exclusivamente* por quantidades relativas de trabalho. Com efeito, o capital investido

60 Tais condições (estrutura e *timing*) dos investimentos de capital na produção de cada mercadoria incluem para Ricardo a proporção entre capital fixo e capital circulante, a durabilidade do capital fixo e daí sua taxa de depreciação, o *timing* de investimentos de capitais (e daí de incidência da taxa uniforme de lucro pelos diferentes períodos de investimento, analogamente a juros compostos) ao longo da cadeia produtiva de cada mercadoria, que inclui sua produção imediata e também a produção de seus meios de produção, e também a produção dos meios de produção destes últimos, e assim por diante. Vide SRAFFA (1960), capítulo VI: “Redução [de preços naturais relativos] a quantidades datadas de trabalho” (fazendo abstração de capital fixo, produção conjunta e mudanças de técnicas de produção).

61 A referida suposição de que o capital investido na produção consiste apenas de capital circulante (fazendo abstração de capital fixo) e de que este consiste apenas de salários adiantados (abstraindo a compra de materiais) equivale a supor que, tecnicamente, a produção ocorre sem terras e outros recursos naturais, sem equipamentos (que constituem o capital fixo) e sem materiais (que fazem parte do capital circulante, juntamente com os salários). Trata-se da suposição, que Ricardo explicita ocasionalmente, de que as mercadorias – embora sejam produzidas com *capital* e trabalho *assalariado* – são produzidas com “trabalho desassistido” (“*unassisted labour*”, na descrição de Ricardo), isto é, apenas com trabalho, *sem* equipamentos e demais meios de produção. Vide relato-interpretação feita por SRAFFA (1951) da teoria de Ricardo sobre valor, a qual foi desenvolvida nas sucessivas edições dos *Princípios de Economia Política*, partindo de um padrão de valor (ou preços em ouro-dinheiro) que consiste de ouro produzido (domesticamente) com “trabalho desassistido”.

na produção das mercadorias (por um período uniforme) reduz-se a salários adiantados – ou seja, quantidades de trabalho (suposto homogêneo) multiplicadas pelo salário por unidade de trabalho (suposto uniforme na produção das diversas mercadorias) – e sobre esse capital incide a taxa de lucro (igualmente uniforme), por um período uniforme. Daí resulta que os quocientes entre os preços naturais são iguais aos quocientes entre as quantidades de trabalho requeridas *diretamente* para produzir as respectivas mercadorias, uma vez que as taxas (uniformes) de salário e lucro se cancelam nesses quocientes entre os preços naturais, que constituem os valores de troca, nesse nível de abstração.⁶²

Esse é o *modelo mais abstrato* de Ricardo, descrito na seção 2.2.2 – que foi formalizado por DMITRIEV (1977) – do qual Ricardo deduziu suas principais proposições sobre determinação *simultânea* de valores de troca (como valores-trabalho), taxa geral de lucro e distribuição da Renda Nacional entre salários e “renda líquida” (lucros+rendas), particularmente o Teorema Fundamental sobre esta distribuição. Essas proposições, ou “leis” ou “verdades” (cf. Ricardo), vigoram com exatidão – demonstradas como teoremas, como queria Ricardo – nesse mundo mercantil-capitalista abstrato.

A seção 2.5 apresenta uma crítica dessas teorias de “valor-trabalho” – e, portanto, das teorias construídas sobre elas – crítica que já foi feita há muito por outros autores, e que pode ser assim resumida antecipadamente: aponta-se a impossibilidade de *definir* as quantidades de trabalho, que determinariam os “valores-trabalho”, se a produção das respectivas mercadorias envolve trabalhos *heterogêneos*.

2.5 Crítica das teorias de Ricardo e Marx sobre “valor-trabalho”, salário de subsistência e determinação do grau de exploração capitalista

As formulações de Ricardo e Marx acerca da exploração capitalista – ligando diretamente o “lucro” ou “mais-valor” do capital ao “trabalho excedente” ou “mais-trabalho”, ou seja, à exploração dos trabalhadores (assalariados) – foram construídas sobre bases *sine qua non* que não subsistem, hoje pelo menos, quais sejam: (i) a teoria do “valor-trabalho”; (ii) determinação do “preço natural” do

62 O tratamento de valores de troca como preços *naturais* relativos, evidente no capítulo de Ricardo sobre valor, foi formalizado inicialmente (já em 1831) por WHEWELL (1831). MARSHALL (1948), em seu apêndice sobre a “teoria de valor de Ricardo”, mostra a abstração/simplificação feita por Ricardo, a qual reduz preços naturais *relativos* a valores-trabalho. Uma demonstração formal desta redução encontra-se em DMITRIEV (1977), estando reproduzida em MACEDO (1984). MACEDO (2002) reconstrói, com base em textos e correspondência de Ricardo, o surgimento e desenvolvimento inicial de sua teoria sobre valor a partir da teoria de Smith sobre preços naturais; inclusive sugerindo como Ricardo chegou, a partir dessa teoria de Smith, a seu teorema (des)conhecido como “teoria de valor-trabalho”.

trabalho (Ricardo) ou “preço da força de trabalho” (Marx) pelo preço de uma dada “cesta” de bens de consumo.

As teorias de “valor-trabalho” dependem – para definição e cálculo das quantidades de trabalho requeridas (direta e indiretamente) para produzir as mercadorias – da suposição simplificadora de que *todos* os trabalhos sejam homogêneos (Ricardo) ou de que *todas* as forças individuais de trabalho são iguais ou homogêneas, de modo que os correspondentes trabalhos sejam também homogêneos, como exercício de iguais capacidades de trabalho (Marx). Sendo homogêneos, os trabalhos são comensuráveis, podendo ser somadas as respectivas quantidades.

Em particular, pode-se supor que as forças individuais de trabalho sejam igualmente não-qualificadas (“*unskilled*”), e esta suposição foi feita explicitamente por Marx, fazendo assim abstração da heterogeneidade de capacidades de trabalho com diferentes qualificações (“*skilled*” assim como “*unskilled*”) ⁶³. Mesmo admitindo, como faz Marx, diferentes tipos concretos de ocupações dessas forças de trabalho, supostas homogêneas, trata-se ainda de trabalho *homogêneo* ou “abstrato”, no sentido de exercício de *iguais* forças de trabalho, fazendo-se abstração dos diversos trabalhos “concretos” ou ocupações que iguais capacidades de trabalho podem exercer. É a este “trabalho abstrato”, qualitativamente homogeneizado, que Marx atribui o papel determinante das *magnitudes* dos valores de troca, sendo mais rigoroso que Ricardo, pois este nem sequer define o “trabalho” cujas quantidades ele afirma determinar os valores de troca.

Porém, caso a força social de trabalho não seja homogênea – incluindo forças de trabalho qualificadas (*skilled*), com diferentes qualificações, além daquelas não-qualificadas (*unskilled*), como admite Marx, ao tentar generalizar sua teoria de valor-trabalho – não é possível definir (nem, portanto, comparar e somar) quantidades de trabalhos heterogêneos pela “redução” de trabalhos qualificados (“*skilled*”) ou “complexos” (de forças de trabalho qualificadas) a quantidades comensuráveis com o trabalho comum ou “simples” (de forças de trabalho não-qualificadas), como os chama Marx. A “redução” direta das próprias quantidades de trabalho não faz sentido, e efetuar essa “redução” por meio de salários relativos (como fizera Ricardo) ou preços relativos de forças de trabalho (como sugeriu Marx) desfigura as quantidades de *trabalho* enquanto tais

63 Marx parece ter considerado tal suposição realista para a Inglaterra de sua época, justificando-a inclusive com dados de Laing em estudo publicado em 1844, embora com qualificações (MARX, 1985, tomo 1, p. 162-3, n.18); e suportando-a também com uma afirmação de James Mill, em um artigo deste para a *Encyclopedia Britannica* em 1831: “A grande classe que, em troca de alimento, nada mais pode dar que trabalho *comum*, é a grande maioria do povo.” (ibid.; ênfase acrescentada). Cabe lembrar aqui que sua ciência tinha como objeto o capitalismo de sua época, particularmente o caso da Inglaterra, um objeto *histórico*, de acordo com seu próprio conceito de “modo de produção” (cf. seção 3.1).

e compromete sua unicidade, pois essas quantidades “reduzidas” de trabalho dependem de possíveis variações nos salários relativos.⁶⁴

Uma crítica de tal “redução” foi feita logo depois que Marx publicou o Livro I de *O Capital* (1867)⁶⁵ e vem sendo repetida desde então por vários autores, como BOHM-BAWERK (1987, p. 90-91) e Morishima (cf. seção 3.3.2).⁶⁶

Esta impossibilidade de definir valores-trabalho, havendo trabalhos heterogêneos, compromete a ligação quantitativa (proporcionalidade) estabelecida por Ricardo entre, por um lado, salário agregado e trabalho necessário; e, por outro lado, entre “renda líquida” e trabalho excedente – ligação equacionada na seção 2.2.1 como TFR-Teorema Fundamental de Ricardo, que implica exploração – uma vez que foi estabelecida com base em sua teoria (simplificada) de “valor-trabalho”. Pelo mesmo motivo, compromete o teorema semelhante de Marx, TFR’ (cf. seção 2.3), que depende da proporcionalidade estabelecida por ele entre, por um lado, “capital variável” e “trabalho necessário”; e, por outro lado, entre “mais-valor” e “mais-trabalho”.

Outra base das formulações de Ricardo e Marx de uma ligação imediata entre “lucro” ou “mais-valor” (no caso, *mais-valor-trabalho*) e “trabalho excedente” ou “mais-trabalho” é a determinação do “preço natural” do trabalho ou do preço (de aluguel) da força de trabalho (não-qualificada) pelo preço de uma dada “cesta” de meios de subsistência (bens de consumo), definida *per capita* e por período (anual, por exemplo), que é *necessária* (fisiológica e culturalmente) para a subsistência e reprodução dos trabalhadores, sem aumento nem diminuição de seu número.

No caso de Ricardo, tal determinação é um caso especial da proposição de Adam Smith de que o salário “natural” – nível de equilíbrio de longo prazo no mercado de trabalho (em condições de “livre concorrência”), que tende a se estabelecer “naturalmente” – é igual ao preço de uma cesta de meios de subsistência, cesta esta que depende de *dada* taxa de crescimento do número de trabalhadores demandados no mercado de trabalho (a qual depende por sua vez da taxa de acumulação de capital, exógena ao modelo do mercado de trabalho). Essa taxa é zero nesse caso especial adotado por Ricardo (cf. parte do capítulo

64 MACEDO (2016) discute os tratamentos de trabalhos heterogêneos por Smith, Ricardo e Marx.

65 Cf. CAYATTE (1984), que mostra que Marx já responde a tal crítica na 1ª. edição francesa do *Capital* (1872).

66 Outra crítica das teorias de “valor-trabalho” aponta para a ocorrência de “produção conjunta” de diversos produtos pelos mesmos processos, o que torna impossível definir e calcular as quantidades de trabalho requeridas para produzir cada produto individual, separadamente do sistema de produção como um todo (que fornece o produto líquido *agregado*). Vide SRAFFA (1960, p. 56-59), com seu método de “sub-sistemas” para calcular tais quantidades; e também STEEDMAN (1981) e HOWARD (1979).

“sobre salários” de seus *Princípios de Economia Política*).⁶⁷

A teoria de Smith sobre essa determinação “natural” do salário é baseada no “princípio da população”⁶⁸, segundo o qual a reprodução da “espécie” ou “raça” dos trabalhadores – que tende a ser prolífica ou “frutífera” – é limitada pelas quantidades de meios de subsistência consumidas pelo trabalhador *e seus filhos*. Esse princípio foi aplicado por Smith a uma sociedade capitalista, em que o acesso dos trabalhadores aos meios de subsistência ocorre por meio do gasto de seus salários; de modo que as quantidades desses bens obtidas pelo trabalhador dependem de seu salário real, isto é, do poder de compra do salário em dinheiro sobre os meios de subsistência (supondo dados os preços dos meios de subsistência). Segundo essa teoria de Smith, cabe então ao mercado de trabalho – que determina o nível de salário – a função de ajustar o número de filhos sobreviventes da “raça” trabalhadora ao crescimento do número de trabalhadores demandado pela acumulação de capital.⁶⁹

Porém, esse “princípio da população” é obsoleto, pelo menos hoje, porque se baseia na suposição de que a reprodução não é controlada pelo trabalhador (não havendo contracepção ou “planejamento familiar”).

Incorporando a distinção entre “trabalho” e “força de trabalho”, a determinação do preço de aluguel da força de trabalho, suposta por Marx⁷⁰, é igual à determinação do salário suposta por Ricardo, exceto pelo fato de que Marx abandona o “princípio da população” em que Smith – seguido por Ricardo – baseara sua proposição sobre determinação do salário “natural”. Ao fazê-lo, porém, Marx ficou desprovido do mecanismo Smithiano de ajuste da *oferta* de trabalhadores no mercado de trabalho, que assegura a suposta igualdade do salário ao preço de uma dada cesta de sobrevivência do trabalhador e de um

67 Talvez Ricardo pensava no chamado “estado estacionário”, no qual a taxa de lucro terá caído a um nível tão baixo que não há acumulação de capital.

68 “Toda espécie de animais naturalmente se multiplica em proporção aos meios de sua subsistência... Mas numa sociedade civilizada é apenas entre os estratos inferiores de gente que a escassez de subsistência pode colocar limites à multiplicação maior da espécie humana; e ela pode fazê-lo de nenhum outro modo que pela destruição de uma grande parte dos filhos que seus frutíferos casamentos produzem.” (SMITH, 1976, vol. I, p. 97-8)

69 A taxa de crescimento da população trabalhadora e do número ofertado de trabalhadores no mercado de trabalho ajusta-se “naturalmente” (a longo prazo, com oscilações a curto prazo) à taxa dada (parametricamente) de crescimento da demanda por trabalhadores (taxa igual à velocidade da acumulação de capital e de seu investimento adicional na produção), por meio do mecanismo “natural” do mercado de trabalho (oferta e demanda) articulado com o “princípio da população”. Sobre este “mecanismo de população-salário” e o próprio “princípio da população” na teoria de Smith sobre salários, vide MACEDO (2016).

70 Cf. capítulo IV, seção 3, do Livro I de *O Capital*.

número de seus filhos (número variável para Smith).⁷¹

O salário pode então cair “à mais miserável e escassa subsistência do [próprio] trabalhador” devido à “competição por emprego” (SMITH, 1976, p. 90-91). Falando de “aqueles que vivem de salários”, Smith afirma:

Um homem deve sempre viver pelo [salário de] seu trabalho, e seu salário deve pelo menos ser suficiente para mantê-lo [vivo, “enquanto estiver envolvido no trabalho”]. (ibid., p. 85, 113)

a mínima taxa à qual o trabalho pode em qualquer lugar ser pago, a parca subsistência do trabalhador [ele próprio]. Este deve sempre ter sido alimentado, de uma forma ou de outra, enquanto estiver envolvido no trabalho (p.113).

2.6 Piero Sraffa: TFR”, variante do TFR’ (?), sem “valores-trabalho” e salário de subsistência

As suposições restritivas sobre as quais Ricardo e Marx construíram seus modelos mais abstratos de determinação quantitativa de preços relativos, salários e lucros teriam que ser modificadas ou abandonadas a fim de atualizar para o capitalismo contemporâneo a “plataforma” Clássico-Marxiana sobre valor e distribuição, inclusive no que concerne ao tema “exploração”. Foi o que fez Piero Sraffa em sua obra *Produção de Mercadorias por meio de Mercadorias* (SRAFFA, 1960).

Esse livro formaliza a teoria de Ricardo – baseado em Smith e seguido por Marx – sobre o “mecanismo” ou “sistema” interno da produção capitalista, porém restringindo-se a aspectos relativos a (determinação quantitativa de) “valor e distribuição”, abstraindo o “mecanismo” de “reprodução”/“acumulação de capital”⁷².

Nesse livro, Sraffa abandona a elevada abstração do “valor-trabalho” daqueles modelos mais abstratos de Ricardo e Marx, voltando o “nível de abstração” para os preços “naturais” de Smith, adotados nas teorias menos abstratas de

71 O “exército de reserva” – isto é, a parte da “população trabalhadora” desempregada, total ou parcialmente – o qual foi analisado por Marx no capítulo “Lei Geral da Acumulação Capitalista” de *O Capital*, também não assegura essa igualdade do salário de mercado ao “custo de reprodução da força de trabalho” (que inclui a sobrevivência de filhos do trabalhador), pois atua no mercado de trabalho apenas como *excesso* de oferta, que empurra o salário para baixo; ou “afunda” o salário, como se expressa Ricardo em sua análise semelhante da acumulação capitalista, que incorpora “maquinaria aperfeiçoada”.

72 “a teoria dos preços e da distribuição ... apareça em Sraffa [no livro *Produção de Mercadorias*], como em Ricardo e Marx, formulada de uma forma suscetível de ‘acoplagem’ com a ‘macrodinâmica’”; “tudo colocado sob um enfoque reprodutivo (e não estático), capturando um único ciclo anual de produção, mas deixando o cenário armado para a dinâmica reprodutiva” (MACEDO, 1983, p. 7). “A representação do sistema de produção e consumo [em uma sociedade] como um processo circular [de reposição e reprodução] encontra-se, é claro, no *Tableau Economique* de Quesnay.” (SRAFFA, 1960, p.93). A propósito, o “sistema de produção e consumo” no *Tableau* de Quesnay não é capitalista, sendo apenas mercantil, incluindo a propriedade privada e a correspondente *renda da terra* (a qual absorve totalmente o “valor adicionado”, que só ocorre na produção agrícola).

Ricardo e Marx.⁷³ Relaxa também a concepção Clássica do salário, segundo a qual este compra uma cesta *dada* de bens necessários para subsistência, determinada por condições fisiológicas e culturais (históricas).

No caso do salário, Sraffa admite que seu poder de compra possa exceder os requisitos de subsistência, e então o salário agregado possa obter parte do “produto excedente” agregado, o qual é o “excedente” do produto social bruto sobre a reposição do consumo de meios de produção e do “consumo produtivo” dos bens necessários para a subsistência dos trabalhadores; estes últimos “entrando no sistema [de produção social] em pé de igualdade com o combustível para os motores ou a ração para o gado”: “Devemos agora levar em conta o outro aspecto dos salários considerando que, além do sempre presente elemento de subsistência, eles podem incluir uma parcela do produto excedente” (SRAFFA, 1960, p. 9). Sraffa cogita aí tratar o salário como consistindo dessas duas partes, porém opta pelo tratamento usual do salário como um única variável, cuja determinação deixa em aberto, como variável *dada* (ou exógena) em seu modelo básico. Este é completado já no capítulo II de seu livro (SRAFFA, 1960), cuja leitura é recomendável ao leitor deste livro.

Nesse livro “neo-Ricardiano”, Sraffa não menciona o aspecto “exploração” do sistema Ricardiano, mas – em uma nota (fragmento) dos “*Sraffa Papers*” não publicados⁷⁴, contemporânea de seu livro (nota de 1960/61) – ele se refere a uma “taxa de exploração” (“*saggio di sfruttamento*”, em italiano), bem como a uma “taxa de mais-valor” (“*saggio di sopravvalore*”):

Parece-me que o único modo racional de cálculo seja partir da taxa de juro r (que é um fato de observação) e desta deduzir a taxa de exploração (ou seja, [daquela taxa r deduzir] o salário *standard* w e deste a taxa de mais-valor $(1-w)/w = 1/w - 1$ [.] O salário e o lucro agregados da realidade são, na melhor das hipóteses, aproximações grosseiras ao salário e lucro *standard*. Mas a taxa de lucro $[r]$ da realidade é idêntica à taxa *standard*.” (Sraffa, citado por BELLOFIORE (2001), p. 369-70; primeiro e terceiro acréscimos entre colchetes de acordo com o livro (SRAFFA, 1960) contemporâneo dessa nota)⁷⁵

Note-se que, nessa nota, Sraffa não define a “taxa de exploração” como algo distinto da “taxa de mais-valor”, o que sugere: (i) ele identifica essas duas

73 “A finalidade legítima da abstração na Ciência Social ... [é] isolar certos aspectos dele [do “mundo real”] para a investigação intensiva. Quando, portanto, dizemos que operamos num alto nível de abstração, queremos dizer que estamos tratando de um número relativamente pequeno de aspectos da realidade... [os resultados obtidos num certo nível de abstração podem sofrer modificações] num nível inferior de abstração, ou seja, quando mais aspectos da realidade são levados em consideração.” (SWEEZY, 1967, p. 46-47)

74 *Sraffa Papers* depositados na Wren Library do Trinity College da Universidade de Cambridge.

75 Há que se agradecer aqui a Ricardo Bellofiore por ter chamado a atenção do autor do presente livro para esse fragmento (que ele tinha publicado) de Sraffa, ao comentar o artigo MACEDO (2006), quando este foi apresentado numa sessão na Conferência Anual da *Association for Heterodox Economics* (Londres, 2006).

variáveis; ou (ii) ele omite a definição de exploração e, neste caso, iguala duas variáveis distintas, que correspondem aos dois lados da equação que expressa o Teorema Fundamental de Ricardo, visto na seção 2.2.1 acima.

Conforme as definições das variáveis e sua notação no livro contemporâneo de Sraffa, $(1-w)/w$, que Sraffa chama “taxa de mais-valor” nessa nota citada, é o quociente entre o lucro e o salário “agregados”, as duas partes da “renda nacional” ou do valor do “produto nacional líquido”, o qual é o mesmo que o valor adicionado agregado. Sraffa faz aí abstração de “terra” e sua renda (que são incorporados posteriormente em seu livro), reduzindo a renda nacional à soma de salário e lucro agregados; de modo que esse quociente $(1-w)/w$ corresponde ao quociente entre “renda líquida” e salário agregado, de Ricardo, e ao quociente entre “mais-valor” e “capital variável” (salário) agregado, de Marx, sob essa abstração.

Em seu livro, Sraffa define o “trabalho total anual da sociedade” (loc. cit., p. 10) – a mesma variável fundamental da Economia Política, nas análises de Smith, Ricardo e Marx – denota essa variável por L e define a quantidade desse próprio trabalho total como sendo a unidade de (medida de) trabalho, isto é, faz $L \equiv 1$. Com isto, o salário por unidade de trabalho, denotado por w , é também o montante agregado de salários, ou o “salário agregado”: $w \equiv Lw$. Em seu modelo básico no capítulo II do livro, ele adota como *padrão de valor de troca* (definido na seção 1.2.1 acima) o próprio “produto nacional líquido” agregado – que é uma *mercadoria composta* dos diversos bens e serviços que resultam liquidamente da produção social, em um dado ano qualquer – fazendo $\equiv 1$ seu “preço” absoluto ou nominal. Trata-se aí de “preço” do PNL – assim como o preço de qualquer outra mercadoria, simples ou composta, ou o preço do trabalho – em uma unidade de conta qualquer (SRAFFA, 1960, p. 10-11).⁷⁶

Com essas definições, o quociente entre lucro e salário agregados – a “taxa de mais-valor”, como a chama naquela nota citada dos *Sraffa Papers* – é expresso como $(1-w)/w$.

Porém essa “taxa de mais-valor” na nota citada, $(1-w)/w$, não é o quociente entre lucro e salário agregados na “realidade” – ou no “sistema de produção” *real* (como Sraffa o chama no livro) – mas, sim, no “sistema *standard*”. Este é um conceito peculiar de seu livro: um sistema *imaginário* de produção social, construído com certas propriedades a partir do sistema “real”, tomando-lhe proporções determinadas (únicas) de seus ramos de produção e fazendo a quantidade de

76 Nas formulações dos capítulos 5 e 6 adiante, também será adotado o Produto Nacional Líquido como padrão de valor de troca ou “numerário”.

trabalho empregada nesse sistema *standard* igual àquela empregada no sistema real, $L \equiv 1$.⁷⁷ Daí que aquela “taxa de mais-valor”, referida na nota citada – bem como a “taxa de exploração” também referida na mesma nota, sem defini-la como algo distinto da “taxa de mais-valor” – vigoram no sistema *standard*, e não no sistema real (embora a taxa de lucro seja a mesma).

No sistema “standard” de Sraffa, a distribuição da Renda Nacional como proporção entre salários e lucros é a mesma que a divisão proporcional das quantidades de todos os bens e serviços que compõem o Produto Nacional Líquido *standard*.⁷⁸ Tendo em vista tal distribuição da Renda Nacional e do PNL que ocorre imaginariamente no sistema *standard* de Sraffa, e considerando também alguns de seus conceitos e definições relativos à distribuição da Renda Nacional que ocorre no sistema de produção *real* – que serão vistos no capítulo 5 adiante – a “taxa de mais-valor” que vigora no sistema de produção *standard* implica uma definição de “taxa de exploração” que resulta igual a ela, embora Sraffa não a mencione em seu livro, nem a defina naquela nota em que a menciona. Uma variante algébrica que a ela corresponde⁷⁹ será definida como “grau de exploração”, para o sistema *real*, na formulação aqui apresentada no capítulo 6.

Em seu livro, Sraffa esclarece: “O sistema Standard é uma construção puramente auxiliar. Deveria, portanto, ser possível apresentar os elementos essenciais do mecanismo sob consideração sem recorrer a ele” (SRAFFA, 1960, p. 31). Esse construto de Sraffa não será usado aqui.

O capítulo 5 descreve os elementos aproveitados dos modelos de Sraffa, com os quais se constrói uma *versão modificada* de seu modelo básico sobre a produção social capitalista, o qual se encontra formulado e formalizado logo no capítulo II de seu livro, sendo já uma reformulação da teoria “Clássica” (Smith-Ricardo) sobre valor e distribuição.

Com base nesse modelo modificado, a formulação apresentada no capítulo 6 articula a distribuição da Renda Nacional (Valor Adicionado agregado) entre salários e rendas de propriedade com a *exploração da força social de trabalho* (em termos agregados ou macrossociais). Nos aspectos quantitativos, tal reformulação iguala o “grau de exploração” (redefinido) ao quociente entre Renda

77 Cf. SRAFFA (1960), capítulos IV e V.

78 Esta divisão é uma formulação engenhosa das “proporções” do PNL “real” vislumbradas por Smith e Ricardo em relação com a distribuição da Renda Nacional (cf. seção 9.2).

79 Assim como $b/(a+b)$ corresponde a b/a .

Excedente (cf. seção 1.3.3) e Renda Nacional total ⁸⁰, analogamente ao Teorema Fundamental de Ricardo (cf. seção 2.2.1), porém redefinindo o “grau de exploração” e invertendo a determinação entre os dois lados da equação de Ricardo.

Esta reconstrução impõe-se devido às suposições restritivas – ora obsoletas (cf. seção 2.5) – que serviram de base para esse Teorema Fundamental de Ricardo, e igualmente para o teorema similar de Marx, como se viu nas seções 2.2 e 2.3.

Para determinação e cálculo desse grau de exploração redefinido, a formulação de Sraffa em seu livro, reforçada por sua nota supracitada, sugere um “modo racional de cálculo”: partir (não da taxa de lucro r , de que se ocupa Sraffa, mas) da “taxa de mais-valor” agregada – que é o quociente entre Renda Excedente (cf. seção 1.3.3) e salário agregado – tomando como *dada* a distribuição da Renda Nacional entre esses dois componentes. Esta distribuição é realmente um “fato de observação” (expressão de Sraffa na nota citada), sendo essas duas parcelas da Renda Nacional calculadas pela Contabilidade Nacional, como “Remuneração de Empregados” (“*employee compensation*”) e “Excedente Operacional” (“*operating surplus*”).

Restringindo a análise ao *setor capitalista* – isto é, o conjunto das *empresas capitalistas* (cf. capítulo 4) engajadas na produção social – o capítulo 7 elabora associação (análoga à do capítulo 6) entre, por um lado, a distribuição do *valor adicionado* gerado em tal setor e, por outro lado, a exploração da força de trabalho nele empregada.⁸¹ Esta associação será desenvolvida em vários aspectos nos próximos capítulos, inclusive em seus aspectos quantitativos, que são articulados nos capítulos 5, 6 e 7.

Nos modelos de Sraffa em seu livro, assim como nas teorias básicas de Ricardo e Marx sobre valor e distribuição (baseadas em “valor-trabalho”), supõe-se homogeneidade de trabalho. No caso de Sraffa, o trabalho é suposto “uniforme em qualidade” ou, “o que vem a dar no mesmo” (?), supõe-se que “quaisquer diferenças de qualidade tenham sido previamente reduzidas a diferenças *equivalentes* em quantidade de modo que cada unidade de trabalho recebe o mesmo salário” (SRAFFA, 1960, p. 10; ênfase acrescentada). Isto implica ou sugere que tal “redução” é feita por *salários relativos* dos diferentes trabalhos em relação a uma qualidade particular de trabalho. Porém, como já se arguiu na seção 2.5, tal “redução” desfigura as quantidades “reduzidas” de “trabalho”

80 Quociente esse que corresponde ao quociente entre valor excedente e salário agregado, que por sua vez é igual quantitativamente às “taxas de mais-valor” de Marx e Sraffa.

81 Tal *setor capitalista* corresponde na Contabilidade Nacional ao “setor institucional” de *empresas não-financeiras de capital privado*, como se verá no capítulo 8, nas Contas Nacionais do IBGE.

como quantidades de *trabalho* e compromete sua unicidade (tornando-as dependentes de salários relativos, que são variáveis).

2.7 Crítica de insuficiência das formulações resenhadas neste capítulo

Todas essas formulações de Smith, Ricardo, Marx e Sraffa, que foram resenhadas neste capítulo, embora sejam logicamente consistentes, padecem de uma deficiência: baseiam-se na suposição (abstração) de que todos os trabalhos realizados na produção social sejam homogêneos; porém, esta suposição restritiva é refutada diretamente pela evidência empírica, pelo menos na realidade de hoje.

Sob tal suposição, pode-se definir – como fazem todos esses autores – *quantidades comensuráveis* de trabalho requeridas ou empregadas em todos os processos técnicos utilizados (ou utilizáveis, admitindo-se mudanças de técnicas) na produção de todos os bens e serviços. Daí se pode *definir somas* de tais quantidades de trabalho, como o “trabalho anual da sociedade” – variável fundamental de todas essas formulações – bem como as somas de trabalho requeridas direta e indiretamente para produzir o Produto Bruto-PB e o Produto Nacional Líquido-PNL.

Nos casos das teorias de Ricardo e Marx, o irrealismo de tal suposição consequentemente compromete a própria definição de outras variáveis nelas envolvidas: o “trabalho necessário” para produzir a cesta agregada de subsistência (anual) dos trabalhadores, a partir do qual se define o “trabalho excedente”, e daí a “proporção” de Ricardo (cf. seção 2.2.1) ou o “grau de exploração” de Marx (cf. seção 2.3).

Ocorre que se pode reconstruir uma teoria Clássico-Marxiana de exploração prescindindo dessa suposição irrealista, ou seja, admitindo que os trabalhos sejam heterogêneos, como se fará no capítulo 7 adiante, generalizando a formulação do capítulo 6, que supõe trabalho homogêneo.

CAPÍTULO 3

MODO DE PRODUÇÃO CAPITALISTA, TRABALHO ASSALARIADO E CAPITAL

Baseando-se em Smith, Ricardo e em muitos outros “economistas políticos” (e fazendo sua crítica⁸²) e diretamente em muitos fatos de sua época (meados do século XIX), Karl Marx ampliou o âmbito de investigação da Economia Política Clássica, transformando-a em uma “ciência dos modos de produção”⁸³.

O objeto daquela Economia Política – a “riqueza das nações”, a produção social e o crescimento do produto, e sua distribuição entre classes sociais – é então articulado com *relações sociais ligadas à produção social*, entre pessoas e classes da sociedade, em diferentes *formações sociais históricas*, cujas *formas sociais* de produção são caracterizadas por *relações sociais* particulares, por exemplo: produção em que os trabalhadores são *autônomos*, ou *escravos de proprietários*, ou *servos* vinculados a senhores de terra, ou *assalariados* por capitalistas, etc. Tal objeto ampliado – um “modo social de (re)produção e apropriação do produto social”, ou resumidamente um “modo de produção”, é caracterizado brevemente na seção 3.1.

Em particular, em sua obra *O Capital* (Livro I, 1867), Marx concentrou-se na “ciência do modo capitalista de produção”⁸⁴, isto é, *ciência de um modo especí-*

82 O sub-título de *O Capital* de Marx é “Crítica da Economia Política”.

83 Expressão de ROWTHORN (1980), p. 16.

84 Expressão de ROWTHORN (1980), p. 17.

fico de produção social: a produção *capitalista* de *mercadorias*, que foi aqui caracterizada preliminarmente na seção 1.3, e que ora será melhor caracterizada na seção 3.2. Sua “ciência do capitalismo” distingue-se daquela de Smith e Ricardo pela análise das relações sociais que constituem esse modo de produção – enquanto produção de *mercadorias* e enquanto produção *capitalista* – e que permeiam as respectivas formas socioeconômicas: por um lado, “valor de troca” (preços *relativos*), dinheiro e preços em dinheiro das mercadorias, etc.; e, por outro lado, trabalho *assalariado*, “capital” e seus “lucros”, etc. Estes últimos aspectos/elementos socioeconômicos compõem a *relação social entre capitalistas e trabalhadores assalariados*, e serão analisados como tais nas seções 3.2.1 e 3.2.2, respectivamente.

Marx analisa tal *relação social de produção* como uma relação de *exploração* dos trabalhadores pelos capitalistas, a *forma capitalista da exploração em geral*. Sua análise deste aspecto da produção capitalista é considerada na seção 3.3⁸⁵, juntamente com a conceituação da exploração *em geral* já esboçada anteriormente por Smith.

3.1 Modo de produção

Marx analisa as sociedades humanas, capitalistas e outras, como *dadas formações históricas* de relações entre as pessoas que as compõem, focalizando o que vê como sua estrutura básica: as relações sociais ligadas à produção de bens e serviços e à apropriação do produto social pelas pessoas e classes sociais. O conjunto destas “relações sociais de produção e apropriação” compõe um “modo de produção”.

Já em seu texto “Trabalho Assalariado e Capital” – um esboço de *O Capital*, que publicou cerca de vinte anos antes (1847) – Marx expõe sua visão da produção social, permeada de relações sociais:

Na produção os homens não se relacionam apenas com a natureza. ... Para produzir, estabelecem conexões e relações determinadas entre si, e somente no interior dessas conexões e relações sociais ocorre sua relação com a natureza, sua produção. (MARX, 2010, p.542)

As *relações sociais de produção* incluem aquelas ligadas aos meios de produção, tais como “recursos” naturais e equipamentos produtivos, particularmente as relações de apropriação, como a propriedade privada desses meios de

⁸⁵ Sua formulação da determinação *quantitativa* da exploração capitalista – igualando a “taxa de mais-valor” ao “grau de exploração” – foi resumida na seção 2.3 e criticada na seção 2.5.

produção.

Numa sociedade pode se estabelecer (logicamente) a produção de bens e serviços como *mercadorias*, ou seja, produtos que são levados a um processo social de troca, o chamado “mercado”. Em particular: se os trabalhadores são produtores independentes, trabalhando por “conta própria”, tendo a propriedade dos instrumentos de trabalho; e a Natureza continua livre de apropriação (podendo ser usada por qualquer pessoa, por exemplo, para caça e pesca), tal sociedade é uma entidade que um economista vê como “economia” e chama de “economia de mercado” ou “economia de troca”, porém tal “economia” é mais amplamente concebida por Marx como *modo social de produção*, um tipo simples de “produção de mercadorias”, no caso. A própria forma “mercadoria” dos produtos do trabalho, que é uma forma socioeconômica histórica de relação social de produção (via mercados, entre produtores de mercadorias), caracteriza tal modo de produção “mercantil”.

Adam Smith também se referiu a esse tipo de sociedade mercantil, com “terra” livre de apropriação, como “sociedade comercial”, apresentando-a como antecedente histórico da sociedade contemporânea (dele), um “estado original e rústico da sociedade, que precede tanto a acumulação de capital como a apropriação da terra” (SMITH, 1976, p. 65). Nesse tipo de sociedade, os trabalhadores possuem equipamentos próprios e produzem autonomamente (por conta própria) para venda no mercado (caçando castor e veado, por exemplo de Smith).

Se nesse tipo de sociedade mercantil, “recursos” produtivos da Natureza – tais como terras agricultáveis, jazidas minerais, florestas nativas (para atividades extrativas, inclusive caça) etc. – tornam-se propriedade privada, seus proprietários podem exigir pagamento pelo seu uso, a “renda da terra”, “renda das minas” etc. François Quesnay, particularmente em sua obra “Análise do Quadro Econômico” (QUESNAY, 1983) teorizou sobre uma sociedade semelhante a esta, uma sociedade mercantil com uma classe de proprietários de terra que recebem renda paga pelos “cultivadores” arrendatários, os quais produzem trigo etc. como mercadorias. Nesse modelo de Quesnay, há também uma classe de trabalhadores em manufaturas (ou artesãos) e prestadores de serviços – por exemplo, padeiros, ferreiros, tapeceiros, pintores, carpinteiros, carroceiros, montadores e reparadores de carroças e carruagens, taberneiros etc. – que são proprietários de seus instrumentos de trabalho, vendendo seus produtos como mercadorias (não utilizando “ativos” de terceiros, pelos quais paguem rendas).

Aquela “sociedade comercial” de Smith serviu de base para Ricardo

introduzir a separação da propriedade dos instrumentos de trabalho (os quais ele chama de “capital”) por “uma classe de homens”, enquanto o trabalho é “fornecido por outra classe” (RICARDO, 1951a, p. 24). Introduziu assim novas relações de *propriedade* dos meios de produção; e com isso transitou logicamente, com efeito, entre modos de produção – da “sociedade comercial” de Smith (onde os trabalhadores produzem mercadorias por conta própria) para uma sociedade mercantil capitalista, com trabalhadores assalariados, que não possuem materiais nem instrumentos de trabalho, apenas o trabalho é fornecido por eles – embora Ricardo não tivesse os *conceitos* Marxianos de “modo de produção”, “capital” e “trabalho assalariado”.

Alternativamente, nesta sociedade mercantil capitalista descrita por Ricardo (embora não a conceitue como tal), em que o trabalho é “fornecido” por “uma classe de homens”, estes poderiam ser escravos – configurando um outro modo de produção capitalista, com trabalho escravo – mas Ricardo (e depois Marx) trata de analisar a produção capitalista com trabalhadores *livres* e trabalho *assalariado*, que será caracterizado na seção 3.2.1.

Note-se que o trabalho pode assumir formas sociais específicas, que configuram diferentes modos de produção, e estes devem ser caracterizados inclusive pelas relações sociais que vinculam as pessoas dos trabalhadores com outras pessoas em seus respectivos papéis sociais; por exemplo, os escravos com seus proprietários, os servos sob regime de “corveia” com senhores feudais⁸⁶, os camponeses arrendatários com os proprietários das terras em que trabalham, os trabalhadores assalariados com seus “patrões” capitalistas, etc.

Marx caracteriza o modo de produção capitalista, por um lado, pela “relação salarial”, como uma “sociedade do trabalho assalariado”; e por outro lado – como outro lado da mesma moeda – ele o caracteriza como sociedade do *capital*. Estes dois “lados” – conjuntos de aspectos relacionados – serão tratados, respectivamente, nas seções 3.2.1 e 3.2.2 a seguir.

3.2 Modo de produção capitalista

Segundo a própria *ciência dos modos de produção* desenvolvida por Marx, o *modo capitalista de produção mercantil* é uma *formação socioeconômica* historicamente formada e dada (posta) objetivamente na realidade como objeto de análise – particularmente na modalidade contemporânea sua (ilustrando sua análise com muitos fatos da Inglaterra em que vivia) – que se formou e iria continuar

86 Cf. MARX (2015), p. 643.

mudando ao longo do desenvolvimento histórico das sociedades humanas, que envolve uma “história mundial”.

Ao analisar este modo de produção, Marx aplicou sistematicamente a distinção analítica entre seus aspectos *socioeconômicos* específicos – permeados pelas *relações sociais de produção* a eles associados – e os aspectos da produção social *em geral* (considerados à parte do *modo social de produção*), particularmente os aspectos técnico-materiais.

Como se antecipou no capítulo 2, Marx criticou e desenvolveu as teorias de Smith e Ricardo (entre outros) com base em seu conceito de “modo de produção” (cf. seção 3.1), que lhe permitiu discernir uma *estrutura* nos diversos aspectos/elementos do modo de produção *capitalista* – os quais já tinham sido articulados nas teorias de Smith e Ricardo – organizando-os teoricamente em três subconjuntos, que foram distinguidos em sua *análise*: (i) elementos/aspectos técnico-materiais-laborais (o “chão de fábrica”) da produção social *em geral*; (ii) elementos/aspectos mercantis, específicos da produção social de *mercadorias*; (iii) elementos/aspectos específicos do “modo” ou forma *capitalista* de produção de mercadorias, particularmente a relação social entre capitalistas e trabalhadores, com seus dois “pólos”: o “capital” (cf. seção 3.2.2) e a força de trabalho *assalariada*, ou melhor, *alugada* mediante pagamento de “salários” (cf. seção 3.2.1).

A *análise* (decomposição), consciente e deliberada, do *sistema de produção social capitalista* nesses três subconjuntos de seus (infinitos) aspectos ou elementos constituintes – em três “andares” que compõem o construto de uma *teoria* ou *modelo* de sua estrutura e funcionamento, teoria que por definição faz abstração de (infinitos) aspectos do objeto “real” ou “concreto” – foi realizada por Marx em seu livro *O Capital* (1867), tendo usado o termo “anatomia” (da sociedade capitalista) para descrever sua *análise*, baseada em seu conceito de “modo [social] de produção”, por exemplo, produção mercantil “simples” (abstraindo elementos/aspectos capitalistas, como capital e trabalho *assalariado*/“mercado de trabalho”) ou produção mercantil capitalista.

Smith e Ricardo haviam formulado teorias sobre elementos/aspectos econômicos do capitalismo, porém não tinham clareza sobre a natureza, especificidade e formação deste objeto que investigaram. Por isto confundiam aquelas três classes de aspectos que Marx veio a discernir e distinguir em sua *análise* do mesmo objeto, com base em seu conceito de *modo de produção*, como se viu preliminarmente no capítulo 1: (i) aspectos *gerais* (técnico-materiais-laborais) da produção social; (ii) aspectos próprios da produção de bens e serviços como

mercadorias; (iii) aspectos socioeconômicos específicos da produção *capitalista* de mercadorias.

Em particular, Smith confundia – pelo menos em sua exposição no livro *Riqueza das Nações* – essas classes (i) e (iii) de aspectos da produção social capitalista, aplicando-as juntas a “toda nação”, “em todo lugar”⁸⁷, e aplicava ambas a “toda sociedade” ou “todo país” também juntamente com uma terceira classe: os aspectos mercantis, tais como valores de troca e valor adicionado⁸⁸.

Ricardo, por seu turno, chama *equipamentos* de “capital” – por exemplo, arma de caça, “possivelmente feita e acumulada pelo próprio caçador” – numa sociedade de produtores autônomos de mercadorias, que possuem seus instrumentos de produção, referindo-se inconsistentemente ao “estado original” da sociedade descrito por Smith; estado que, segundo este, *precede* a “acumulação de capital” (RICARDO, 1951, p. 22-23). Isso faz Ricardo antes de ele mesmo transformar essa sociedade “original” em uma sociedade capitalista, incorporando a propriedade dos meios de produção por uma classe de pessoas distinta da classe de trabalhadores (como já foi mencionado na seção 3.1): “Todos os implementos [de caça]... poderiam pertencer a uma classe de homens, e o trabalho empregado [na caça]... poderia ser fornecido por outra classe” (RICARDO, 1951, p. 24). Do contexto infere-se que os trabalhadores tornam-se *assalariados*, embora Ricardo não caracterize adequadamente o próprio “capital” como algo distinto dos meios de produção materiais, ou não desenvolva a forma *socioeconômica* de “capital”, que chegou apenas a vislumbrar como uma relação socioeconômica entre duas “classes de homens”.

Não obstante, na análise “interna” do modo de produção capitalista – de seus processos ou mecanismos usualmente descritos como “econômicos” – as teorias de Marx incorporaram (com modificações) muitos componentes das teorias da Economia Política Clássica. Em particular, Marx herdou de Ricardo a determinação *quantitativa* abstrata de “valores de troca” (preços relativos), salários e lucros, associada a *quantidades* de trabalho, como se viu na seção 2.3.

Porém, Marx aprofundou a análise do sistema socioeconômico capitalista

87 Por exemplo, já na Introdução de seu livro, Smith atribui o aumento do número de pessoas ocupadas na produção social “em todo lugar” – e daí o aumento (proporcional) do “trabalho anual” de “toda nação” – ao incremento do *capital investido* na produção (do qual decorre a *demanda* por trabalhadores no *mercado de trabalho*, cf. seu capítulo VIII do Livro I).

88 “Riqueza” de uma nação, para Smith, pode ser tanto um conjunto de *bens* produzidos quanto o *valor* deste conjunto, que seria a mesma coisa, na seguinte passagem, por exemplo: “O conjunto do que é anualmente coletado [da Natureza] ou produzido pelo trabalho de toda sociedade, ou o que é o mesmo, o preço conjunto dele...” (SMITH, 1976, p. 69). Também atribuía a “todo país”, não só a produção de bens, e estes em forma de mercadorias, mas também a produção e distribuição *em forma capitalista*, por exemplo: “[o preço ou valor de troca] de todas as mercadorias que compõem o produto total anual do trabalho de todo país, tomado conjuntamente, deve... ser parcelado entre diferentes habitantes do país, seja como salários de seu trabalho, lucros de seu capital, ou renda de sua terra.” (SMITH, 1976, p. 69)

enquanto *modo de produção* – sendo como tal caracterizado ou especificado como *sistema de produção social mercantil-capitalista* – analisando a *natureza do capital*, particularmente do capital aplicado na produção *empregando* trabalhadores *livres* mediante *salários*, bem como analisando a *natureza* do próprio trabalho *assalariado*. As *noções* de “capital” e “salário” tornam-se formas socioeconômicas que as partes “personificam” nessa *relação social de produção* específica, entre as *pessoas* dos capitalistas e dos trabalhadores. Os *conceitos* correspondentes são recordados nas seções 3.2.1 e 3.2.2 – e particularmente o conceito de *capital* é expandido em outros aspectos no capítulo 4 – sendo evidentemente necessários para a inteligibilidade da “distribuição da Renda Nacional” entre “salários de trabalho” e “rendimentos” de “capital” (entre outros componentes), que constitui a *forma capitalista* da *apropriação* do *produto social* e do *trabalho social*. Em outras palavras, esta *apropriação*, sob a forma dessa “distribuição”, é permeada pela relação social entre capitalistas e trabalhadores assalariados.

3.2.1 Trabalho assalariado ou aluguel de força de trabalho

“Salários” foram definidos e caracterizados preliminarmente na seção 1.3.2, sendo melhor conceituados nesta seção, como componente de uma *relação social de produção*.

Neste tipo de sociedade capitalista, com trabalhadores livres, estes não possuem os meios de produção (equipamentos, materiais etc.), como também não possuem, nem podem produzir, bens e serviços necessários para sua sobrevivência. Por isso, são compelidos a trabalhar – alugando sua “força (capacidade) de trabalho”, abaixo definida – para quem os possui, em troca desses meios de subsistência ou de “salários” em dinheiro, que os habilite a comprá-los.⁸⁹

O locatário de força de trabalho possui os meios de produção – ou possui valores-mercadorias (com valor ou poder de troca), ou dinheiro (poder de compra geral), com os quais pode comprá-los – meios de produção que o locador da força de trabalho irá operar na produção de bens e serviços como mercadorias (para venda).

Como se viu na seção 2.3, Marx distingue trabalho de “força de trabalho” ou “capacidade de trabalho”, que é o “conjunto das capacidades físicas e mentais”

89 Marx enfatiza a condição de dependência e subordinação do trabalhador assalariado, embora seja um homem livre, em relação ao capitalista que o emprega, mesmo que este mude, pois não tem alternativa de sobrevivência senão um emprego assalariado. No texto “Trabalho Assalariado e Capital” (1847), ele afirma: “Enquanto o trabalhador assalariado for trabalhador assalariado, seu destino dependerá do capital.” (MARX, 2010, p.546); “O trabalhador é destruído se o capital não o emprega.” (ibid., p.545)

do ser humano – de seu “organismo” ou de seus “cérebro, nervos, músculos, sentidos etc.” (MARX, 1985, tomo 1, p. 70) – que “existem na corporeidade, na personalidade viva de um homem e que ele põe em movimento sempre que produz valores de uso [bens] de qualquer tipo” (MARX, 2017, p. 242).

Já o “trabalho” é a *utilização* da força de trabalho, sendo “por um lado, dispêndio de força de trabalho do homem no sentido fisiológico... por outro lado, dispêndio de força de trabalho do homem sob forma especificamente adequada a um fim [para produzir determinado bem ou serviço]... qualidade de trabalho concreto útil” (MARX, 1985, tomo 1, p. 53).

Essa distinção entre “trabalho” e “força de trabalho” (uma “verdade fisiológica”, p. 70) aplica-se a toda atividade produtiva humana, independentemente de sua forma social, e mesmo na ausência de sociedade, isto é, aplica-se ao homem isolado; por exemplo (de Marx), Robinson Crusoe – na ficção de Defoe, antes de se relacionar com Sexta-Feira – cujos diferentes tipos de trabalhos úteis são diversas “funções produtivas” do mesmo Robinson, “formas diferentes de trabalho humano” (MARX, 1983, p. 74).

Os trabalhos podem ser “simples” ou “complexos”. O primeiro é o uso da capacidade de trabalho não-qualificada (“*unskilled*”), isto é, aquela que “em média toda pessoa comum, sem desenvolvimento especial, possui em seu organismo físico”; enquanto o trabalho complexo é o uso de uma capacidade de trabalho qualificada (“desenvolvida” ou “*skilled*”, como Marx também a caracteriza), formada por educação e/ou instrução e/ou treinamento.

Como se viu na seção 2.3, tendo feito a distinção entre trabalho e força de trabalho, Marx redefine o “salário” da Economia Política Clássica – preço ou valor de troca (por unidade) do próprio trabalho – como *forma aparente* do preço da *força de trabalho*, que é pago por seu *aluguel* por um período ou “jornada” de tempo durante o qual cada força de trabalho – e, portanto, o trabalhador ao qual ela é inextricavelmente ligada – fica à disposição do locatário (o “patrão” ou a empresa capitalista) *para* sua utilização na produção de mercadorias.⁹⁰

No tratamento por Marx, tal *jornada* tem duração *variável*, como também é *variável* a intensidade do trabalho – isto é, a quantidade de trabalho realizada por unidade de tempo – enquanto Smith e Ricardo não haviam levado em conta essas variáveis, o que equivale a tratá-las como constantes.⁹¹ Isto permitiu a

90 Vide MARX (1985), Livro I, tomo 2, cap. XVII; também MARX (1959), Livro III, Seção Primeira. Tal jornada, durante a qual o trabalhador fica à disposição do locatário de sua força de trabalho, é usualmente demarcada pelo “bater ponto” (no início e no fim do período) ou pela sirene; assumindo agora outras formas em que o trabalhador fica “conectado” e opera *on line* (“*home office*”) ou pelo telefone celular, etc.

91 “Em contraste com Ricardo, Marx... considerou variações na duração e na intensidade do trabalho” (ROWTHORN, 1980, p. 40-41).

Marx incorporar estas variáveis entre os determinantes do lucro do empregador, que poderia lucrar mais extraindo mais trabalho de uma força de trabalho, seja por meio da *extensão* da jornada de trabalho (para 12, 14, ... horas por dia), seja por sua *intensificação* (realização de mais trabalho por unidade de tempo), sem aumento proporcional do preço de aluguel da força de trabalho (por unidade, ou seja, por trabalhador).

Como a capacidade de trabalho está ligada inextricavelmente à *pessoa* do trabalhador, seu aluguel implica o aluguel do próprio trabalhador pelo capitalista – que é uma *pessoa* proprietária de capital – ou seja, uma “relação salarial” ou “relação capital” entre as *pessoas* dos capitalistas e trabalhadores, uma *relação social* ligada à produção ou “relação social de produção” (definida na seção 3.1).

Na seção de *O Capital* sobre “compra e venda de força de trabalho” (capítulo IV, seção 3), Marx analisa as condições lógicas de existência da força de trabalho como mercadoria de aluguel: a disposição por parte do capitalista (“possuidor de dinheiro”) de alugá-la, empregando-a na produção de algo, visando lucro (com o objetivo pessoal de enriquecer-se); e a disposição por parte do trabalhador – que é, nesse sistema, um homem livre – de se alugar mediante salário. Esta disposição por parte do trabalhador é atribuída por Marx a sua falta de alternativa de sobrevivência, pois *precisa* comprar meios de subsistência (cf. acima, no início desta seção)⁹².

Segundo Marx (no capítulo XXII do Livro I de *O Capital*) uma condição de existência do capital produtivo (e portanto do capitalismo baseado nele) é a *continuada* existência da força de trabalho como mercadoria de aluguel, e portanto a continuada disponibilidade de pessoas “dispostas” a trabalhar mediante salário; ou seja, a reprodução de um mercado de aluguel de força de trabalho, ou “mercado de trabalho”. Essa “disposição” é assegurada pela necessidade que essas pessoas têm, ou sentem, de gastar *continuadamente* seus salários na compra de bens e serviços de consumo.

3.2.2 Capital como relação social de produção

Os economistas, inclusive Ricardo, tratavam e ainda tratam o “capital” como sendo equipamentos, instalações, edifícios produtivos etc., ou seja, *produtos* utilizados como *meios para nova produção de bens e serviços*; e alguns incluem

⁹² Marx diz que, se o trabalhador vivesse “de ar”, não se alugaria por preço nenhum (a não ser, pode-se acrescentar, que o ar “respirável” torne-se mercadoria, como já se tornou a água potável nas cidades).

materiais consumidos, também como tais “*meios de produção*” produzidos.⁹³

Criticando “os economistas”, diz Marx:

Uma máquina de fiar algodão é uma máquina de fiar algodão. Só em determinadas condições se torna *capital*. Excluída dessas condições, ela é tão pouco capital como o *ouro* é em si e por si dinheiro... Também o *capital* é [O *capital* é também⁹⁴] uma *relação social de produção* [ênfase acrescentada]. É uma *relação de produção burguesa*, uma relação de produção da sociedade burguesa [capitalista]. Os meios de subsistência, os instrumentos de trabalho, as matérias-primas [os materiais] de que se compõe o capital não foram produzidos e acumulados sob condições sociais dadas, em relações sociais determinadas? Não serão utilizados para nova produção sob condições sociais dadas, em relações sociais determinadas? E não é justamente esse caráter social determinado que transforma em *capital* os produtos que servem a nova produção? (MARX, 2010, p.542-3)⁹⁵

Enquanto “relação social de produção” – isto é, relação entre pessoas da sociedade, que permeia a produção – trata-se de relação de “uma parte da sociedade” – os “capitalistas”, proprietários dos “produtos que servem a nova produção” – com outra parte da sociedade, “uma classe que nada possui além da capacidade de trabalho”, despojada de meios de produção para exercê-la. A existência desta classe é um “pressuposto necessário do capital”. (MARX, 2010, p. 543-4)

Ainda segundo Marx (*loc. cit.*), na sociedade capitalista, os *produtos que servem a nova produção* (equipamentos, materiais etc.) são também “uma soma de mercadorias, de valores de troca”, ou seja, um conjunto de *bens* com *valores de troca* (cf. seção 1.2.1).⁹⁶ Como tais, já são “*grandezas sociais*”, pois representam relações de troca (relações mercantis) entre as pessoas envolvidas no “mercado”. “Como então uma soma de mercadorias, de valores de troca [de “produtos que servem a nova produção”], torna-se capital?” Ele responde: “...pela *troca com o trabalho*

93 Juntamente com estes meios de produção, Smith e Ricardo incluíam no “capital” os meios de subsistência necessários para os trabalhadores ocupados na produção, supondo que tais meios de subsistência, ou os salários que os comprem, sejam “adiantados” aos trabalhadores pelos possuidores do “capital” investido na produção, em troca de seu trabalho.

94 Retificação da tradução em MARX (2010), baseada na tradução para o inglês, MARX (1952), da edição alemã de 1891 (feita por Engels).

95 Marx antecipa aqui uma das bases da crítica lógica à “função de produção” agregada da Economia Neoclássica – e à quantidade de “capital” (equipamentos) que comparece como variável independente dessa função técnico-material, assim como a quantidade de trabalho – crítica que a demoliu há cerca de 50 anos: uma máquina de fiar algodão é, em si e por si, uma máquina de fiar algodão. Afirmção análoga foi feita por Joan Robinson, uma das protagonistas dessa crítica: “uma pá é uma pá”.

96 Esta distinção óbvia entre um conjunto de *bens* e o *valor de troca* desse conjunto de bens veio a constituir mais uma base da crítica lógica à “função de produção agregada” da Economia Neoclássica, que a demoliu há cerca de 50 anos: um dado conjunto de “produtos que servem a nova produção”, particularmente equipamentos, conjunto esse que assume a *forma social de capital* (os chamados “bens de capital”) – cujo valor constitui “capital fixo” como valor investido para ganhar “mais-valor” (cf. seção 4.1) – é também uma “soma de mercadorias, de valores de troca”. Os economistas neoclássicos que acreditam na “função de produção” agregada confundem esta “soma” de valor de troca de um conjunto de bens de capital (heterogêneos) – soma que varia com os valores de troca dos bens individuais que compõem esse conjunto – com o próprio “estoque” físico de “capital” que entra (como “fator” técnico) em tal função de produção agregada.

imediato, vivo [da classe de trabalhadores]”, mediante o pagamento de salários. O capital consiste em que “o trabalho vivo [prestado por trabalhadores] sirva ao trabalho acumulado [em forma de equipamentos, materiais etc.] como meio para conservar e multiplicar seu valor de troca” (MARX, 2010, p.543-4).

Este “multiplicar seu valor de troca” dá-se mediante o investimento rentável desse valor – *ipso facto* transformado em capital – na produção de bens e serviços como mercadorias (para venda), empregando trabalhadores assalariados juntamente com os meios de produção de propriedade dos capitalistas. Este investimento de capital na produção inclui a “troca entre capital e trabalho assalariado” (ibid.), uma “relação social de produção” entre capitalistas e trabalhadores, mediante pagamento de “salários”:

Portanto, o capital pressupõe o trabalho assalariado, o trabalho assalariado pressupõe o capital. Eles se condicionam reciprocamente... capital e trabalho assalariado são dois lados de uma única e mesma relação [“relação social de produção”] (MARX, 2010, p.545-6)

3.3 Exploração capitalista e exploração em geral

O conceito de “exploração em geral” é apresentado na seção 3.3.2, sendo precedido por uma caracterização preliminar do *modus operandi* da exploração que ocorre no *modo capitalista de produção e apropriação do produto social*, na seção 3.3.1.

3.3.1 Exploração capitalista (segunda caracterização preliminar)

No *modo de produção capitalista* (cf. seção 3.2), em cada período – um ano, por exemplo – os trabalhadores “entregam” (“*deliver*”) o “trabalho anual da sociedade” ao conjunto das “empresas” (que são *sociedades de capitalistas*, cf. seção 4.3), em troca de “salários” pelo aluguel de suas forças de trabalho (cf. seção 3.2.1).

Com esse trabalho, as empresas produzem bens e serviços como mercadorias, isto é, para venda, resultando de todas as vendas o Valor Adicionado agregado. Supõe-se aqui, para simplificar, que toda a produção mercantil ocorre no “setor capitalista”, isto é, o conjunto de todas as empresas capitalistas engajadas na produção e comercialização de bens e serviços.

O Valor Adicionado agregado (em toda a produção mercantil) é distribuído como Renda Nacional – restrita aqui ao *setor capitalista* – que como tal consiste de: (i) *salários* dos trabalhadores; (ii) “rendas” de proprietários de “ativos”

utilizados pelas empresas, sob os títulos de *aluguéis* (de terras, terrenos, edificações, equipamentos, *softwares* etc.) e *juros* sobre financiamentos/ dívidas contraídos pelas empresas (empréstimos bancários, debêntures etc.); (iii) como resíduo do valor adicionado, os *lucros brutos* sobre o capital “próprio” (um “ativo”) dos sócios das empresas, composto das seguintes partes: (iii-a) lucros distribuídos a estes sócios como rendas pessoais (enquanto “pessoas físicas”); (iii-b) lucros retidos para recomposição do capital investido (“depreciação do capital fixo”); (iii-c) lucros retidos como capital adicional (“acumulação” de capital).

Ocorre que, com os salários que ganham pelo trabalho total que fornecem, os trabalhadores *podem comprar* algum conjunto de bens e serviços que requer para sua produção, direta e indiretamente, uma quantidade de trabalho menor do que aquela que fornecem às empresas ⁹⁷.

Por outro lado, os proprietários de ativos, com as rendas e lucros (brutos) que ganham, *podem comprar* algum conjunto de bens e serviços que requer para sua produção uma quantidade de trabalho igual à quantidade restante ou “excedente” daquele trabalho total, que Marx conceitua como “mais-trabalho” (cf. seção 2.3). Tais rendas e lucros, atribuíveis exclusivamente ou “puramente” à *propriedade* de ativos ⁹⁸ – que como tal não envolve trabalho (nem qualquer outra função técnico-material) na produção de bens e serviços – implicam apropriação dessa parte “excedente” daquele trabalho total (anual) da sociedade (daqueles que trabalham), sem contrapartida de trabalho, o que configura “exploração”, como se define na seção 3.3.2 para a produção social *em geral* (não apenas na forma capitalista).

97 Nesse processo de trabalhar por salários e comprar bens e serviços com os salários, os trabalhadores são “logrados” (“*cheated*”), comentário do Professor Michio Morishima em curso de “Teoria Econômica Avançada” na London School of Economics (1986), já mencionado na Apresentação deste livro. Como ilustração deste ponto, pode-se imaginar que as caixas registradoras de supermercados tivessem um software que, além de emitir o cupom fiscal com os preços das mercadorias, imprimiriam no verso as respectivas horas de trabalho requeridas (direta e indiretamente) para produzi-las. Um trabalhador, por exemplo, que tivesse gastado numa compra R\$ 220,00, que tivesse recebido por 44 horas semanais a R\$ 5 por hora, ficaria intrigado ao ver no verso do cupom fiscal o total de 25 horas gastos na produção do conjunto de mercadorias compradas. O problema desse exemplo é que não é possível definir e calcular somas de quantidades de trabalhos *heterogêneos*, problema que se discute no texto (cf. seção 2.5), e que foi arguido pelo próprio Prof. Morishima sobre o conceito Marxiano de “exploração” (cf. seção 3.3.2).

98 O que não inclui rendimentos que os capitalistas, sócios das empresas, possam receber (ou ser-lhes creditados) pelo seu próprio trabalho nas empresas (como “executivos”, técnicos, etc.), analogamente aos administradores, técnicos etc. que sejam profissionais assalariados. Esta distinção, quanto à natureza, entre renda de trabalho e renda de propriedade, ainda que caibam à mesma pessoa, já feita desde pelo menos Adam Smith (SMITH, 1976, p. 69-71), será retomada na seção 7.5.

3.3.2 Exploração em geral

“Exploração” é aqui definida em termos amplos, para a produção social *em geral* – independentemente da variedade de relações sociais específicas a cada modalidade de produção social, ou *modo de produção* (histórico) segundo o conceito de Marx (cf. seção 3.1) – sendo assim definida: numa sociedade humana – conjunto de pessoas, possivelmente pertencentes individualmente a um ou mais subconjuntos ou “classes” definidas *ad hoc* – exploração é a *apropriação* por alguma(s) pessoa(s), ou por uma classe de pessoas, de trabalho produtivo – ou de produto que requer trabalho – de outra(s) pessoa(s), ou de outra classe, ou das pessoas que trabalham consideradas em conjunto – cujo trabalho constitui o conjunto total de trabalhos da sociedade, o “trabalho social” total durante um certo período – apropriação essa realizada sem contrapartida equivalente de trabalho pelo(s) próprio(s) apropriador(es), apto(s) a trabalhar.⁹⁹

Nesta definição, o “trabalho social total” pode consistir de um conjunto de trabalhos heterogêneos, e a formulação no capítulo 7 sobre exploração incorpora essa generalização, a partir de uma formulação inicial simplificada com trabalho homogêneo, apresentada no capítulo 6.

A palavra “equivalente” nessa definição, embora correta logicamente em princípio, envolve um obstáculo insuperável ao se comparar – quanto à “equivalência” (quantitativa) – o trabalho apropriado com o trabalho do apropriador, quando estes trabalhos são heterogêneos¹⁰⁰:

Em economias com trabalho heterogêneo... não é possível nenhuma proposição definida concernente à exploração, a menos que um sistema de coeficientes de conversão seja determinado, mediante os quais os tipos diferentes de trabalho sejam calculados em termos de uma unidade comum (MORISHIMA, 1978, p. 308-9).

Mas o capítulo 7 adiante apresentará proposições definidas concernentes à exploração sem a utilização desses “coeficientes de conversão”, os quais desfiguram as quantidades de trabalho como tais e comprometem sua unicidade; por exemplo, usando salários relativos entre trabalhos heterogêneos, ou valores relativos das respectivas forças de trabalho, para “reduzir” trabalho “complexo” (“*skilled labour*”) a trabalho “simples” (“*unskilled labour*”),

99 “exploração é definida como a apropriação por uma certa classe do trabalho produtivo de outra classe, sem que os próprios apropriadores forneçam à outra classe uma contrapartida equivalente em termos de trabalho produtivo. Sob esta ampla definição, a exploração não é peculiar ao capitalismo. Ela ocorre em todas as sociedades do passado que se dividiam em classes” (CATEPHORES, 1989, p. 58)

100 Vide MACEDO (2016a).

como fez Marx. A formulação sobre exploração apresentada no capítulo 7, diferentemente das formulações anteriores de Ricardo, Marx e Sraffa, não depende – para definição e cálculo das quantidades de trabalho envolvidas, que serão (re)definidas nesse capítulo 7 – de qualquer procedimento de “redução” (ou “conversão”) a trabalho homogêneo de diferentes tipos de trabalho qualificado (“*skilled*”) ou não-qualificado (“*unskilled*”), aplicando-se também à produção social com trabalhos (e capacidades de trabalho) heterogêneos.

Esse problema quanto a “equivalência” (quantitativa) de trabalhos heterogêneos não acontece no caso particular em que o apropriador não fornece, em contrapartida ao(s) trabalho(s) apropriado(s), qualquer trabalho positivo (>0). E ocorre que este é o caso nas modalidades de apropriação analisadas neste livro, quais sejam, apropriações “rentistas” decorrentes puramente da *propriedade* de “ativos”, sem qualquer contrapartida de trabalho.

Esse caso particular da definição geral de exploração é mencionado por John Stuart Mill (embora sem denominá-lo “exploração”) ao se referir à distribuição do produto social entre as pessoas de uma sociedade:

O produto do trabalho, hoje, é repartido em proporção inversa ao trabalho – a maior parte se destina àqueles que nunca trabalham... (J.S.Mill, *Principles of Political Economy*, citado por MARX, 1985, tomo 2, p.186, nota 65)

Uma definição mais restrita de “exploração” *em geral*, restringida a esse caso particular de apropriação de trabalho alheio – ou de produto que requer trabalho alheio – em que *os apropriadores não trabalham* é dada obliquamente por Adam Smith já na Introdução de sua obra *Riqueza das Nações* (embora também sem chamar-lhe “exploração”, nome dado posteriormente por Marx):

entre nações civilizadas e prósperas... [embora] um grande número de pessoas *não trabalham nada* [*“do not labour at all”*] – muitas das quais consomem o produto de dez vezes, frequentemente de cem vezes mais *trabalho* do que a maior parte daquelas que trabalham- ... (SMITH, 1976, p.10;ênfase acrescentada)¹⁰¹

Esta afirmação de Smith é aí associada por ele à “ordem segundo a qual seu

101 A edição da *Riqueza das Nações* feita pela Abril Cultural no Brasil (na coleção “Os Economistas”) traduziu erradamente essa passagem (da edição da University of Chicago Press em 1976, que tem o mesmo texto da ed. da OUP 1976, aqui utilizada), assim: “entre nações civilizadas e prósperas... [embora] grande parte dos cidadãos não trabalhe, muitos deles, com efeito, consomem a produção correspondente a 10 ou 100 vezes a que é consumida pela maior parte dos que trabalham...” (SMITH, 1983, p.35-6)

produto [do “trabalho total da sociedade”] é naturalmente distribuído entre as diferentes classes [“*ranks*”] e condições dos homens na sociedade” (SMITH, 1976, p.11). Trata-se aqui de “distribuição” *em geral*, independentemente do tipo de sociedade e da forma correspondente das classes sociais (“*orders of people*”, como também as chama Smith). Não obstante, Smith identifica e distingue duas classes de pessoas, referindo-se às nações ou países *em geral* (“*every nation*”, ou “*everywhere*”): aquelas que “estão empregadas em trabalho útil”, ou “trabalhadores úteis e produtivos” – que chama de “laboriosos” – e aquelas que “não estão assim empregadas [em trabalho útil]”, que chama de “ociosos”. Estes incluem aquelas pessoas que são “muito velhos, ou muito novos, ou muito enfermos [para trabalhar]”. (SMITH, 1976, p. 10-11, 71)

Tratando da distribuição do “produto anual agregado [“*whole*”]” do “trabalho anual [da “nação” ou do “país”]”, referindo-se aos países *em geral* (“*everywhere*”), Smith afirma também, a respeito do conjunto dos “ociosos”, que estes “consomem uma grande parte dele [desse produto do trabalho social total]”, no mesmo texto (parágrafo) em que associa esse produto agregado *liquidado* à “quantidade de trabalho que foi empregada em extrair da terra [matérias-primas], preparar [transformar materiais em produtos, sucessivamente] e trazer ao mercado [transportar etc.] esse produto” (ibid., p. 71). Dessa forma, portanto, essa afirmação reitera, em termos “macro”-sociais, sua afirmação citada primeiramente nesta seção, em termos “micro”-sociais, de que muitas das pessoas que “não trabalham nada... consomem o produto de dez vezes, frequentemente de cem vezes mais *trabalho* do que a maior parte daquelas que trabalham” (ibid., p. 10). Os conteúdos de ambas afirmações configuram “exploração”, segundo a definição restrita dada acima, que se aplica à produção social *em geral*.

Um refinamento do *conceito* (conhecimento *científico*) de exploração *em geral* foi realizado por Marx com suas definições e distinção entre “trabalho” e “força de trabalho” (cf. seção 3.2.1), que *apreendem* (cientificamente) – ou *tomam ciência e articulam racionalmente* – mais aspectos da *realidade* (“coisa em si”, objeto de conhecimento), anteriormente *ignorados* ou conhecidos apenas por *noções* (inclusive por cientistas como Smith e Ricardo, em suas formulações teóricas).

Essa distinção entre trabalho e força de trabalho, aduzida por Marx, reconhece na “exploração” – tal como definida para a produção social em geral, para diferentes tipos de sociedade – o aspecto adicional de “extração” de “mais-trabalho” das *forças de trabalho* dos trabalhadores e, portanto, destes próprios. Este aspecto adicional estende-se à “força social de trabalho” – isto é, o *conjunto* das forças de trabalho individuais utilizadas na produção social

– e, portanto, estende-se ao conjunto dos respectivos trabalhadores, que são as pessoas da sociedade que se encontram *ocupadas* na produção social. Estas são as pessoas cujas forças de trabalho individuais encontram-se em exercício, ou seja, são “aquelas que trabalham”, ou que “estão empregadas em trabalho útil”, ou “trabalhadores úteis e produtivos”, os “laboriosos” (nas várias descrições de Smith, acima citadas).

Como já se viu nas seções 2.3 e 3.2.1, Marx trata como variáveis a *jornada* de trabalho e a *intensidade* do trabalho realizado durante essa jornada (quantidade de trabalho por unidade de tempo) para uma mesma “força de trabalho” e para o(s) trabalhador(res) correspondente(s); e daí são variáveis a quantidade de trabalho fornecida e, como parte desta, a quantidade de *mais-trabalho* extraída, ou seja, a *exploração* (da força de trabalho) do trabalhador.

Com base em seu conceito de *modo de produção* – que faltou a Smith e Ricardo – “exploração” é para Marx um conceito pertinente às sociedades de classe *em geral*, das quais a sociedade capitalista é um caso particular:

O capital não inventou o mais-trabalho. Onde quer que parte da sociedade possua o monopólio dos meios de produção, o trabalhador, livre ou não, tem de adicionar ao tempo de trabalho necessário à sua autoconservação um tempo de trabalho excedente destinado a produzir os meios de subsistência para o proprietário dos meios de produção, seja esse proprietário *χαλός ἄγαθος* {aristocrata (N. dos T.)} ateniense, teocrata etrusco, *civis romanus* {cidadão romano (N. dos T.)}, barão normando, escravocrata americano, boiardo da Valáquia, *landlord* {senhor de terras (N. dos T.)} moderno [...] ou capitalista. (MARX, 1985, tomo 1, p.190)¹⁰²

Para Marx, a exploração *capitalista* – de força de trabalho *assalariada* – é apenas uma *forma* socioeconômica específica de exploração, ou apropriação de “mais-trabalho”, pertinente a uma *formação socioeconômica* (histórica) particular:

a forma pela qual esse mais-trabalho é extorquido do produtor direto, do trabalhador, diferencia as formações sócio-econômicas, por exemplo a sociedade da escravidão da do trabalho assalariado (MARX, 1985b, p. 176-7)

Note-se nesta passagem que, para Marx, o que “diferencia” as “formações socioeconômicas” é a “forma”, *modo* ou *modus operandi* da *exploração* – isto é, da *extração* de “mais-trabalho” (da *força de trabalho*) do *trabalhador* – que foi conceituada por ele para a produção social *em geral*, em seus aspectos técnico-materiais-laborais comuns aos diferentes *modos* ou *formas* de produção social, em

102 Vide também MARX (1964).

diferentes “formações socioeconômicas” *históricas* (cf. seção 3.1).

Cabe observar que atualmente ocorrem, na realidade, grandes transformações na tecnologia de produção (principalmente o desenvolvimento da “maquinaria” eletrônica e da tecnologia digital) e de comunicação (internet, 5G etc.) que tendem a “substituir o trabalho humano por maquinaria” (na expressão de Ricardo, 1821) e tendem também a *autonomizar* o trabalho (“home office” e outras formas de *trabalho remoto*), reduzindo relativamente a esfera do trabalho *assalariado* (conforme conceituado neste capítulo).¹⁰³ Tais desenvolvimentos demandam adaptar o conceito de exploração *capitalista* e a análise de seu *modus operandi* às novas modalidades de *relações sociais de produção* entre *capitalistas* e *trabalhadores*.

Finalmente, cabe observar que a própria “base” ou “estrutura” técnico-material-laboral da produção social (a ser melhor caracterizada nos capítulos 5 e 7) é também uma *formação histórica*, que se desenvolve historicamente com as *relações sociais de produção*, que a ela se articulam e também a transformam, e reciprocamente, conforme a concepção de Marx.¹⁰⁴

103 Vide BRYNJOLFSSON & MCAFEE (2014). Neste livro, Ricardo e Marx são mencionados, juntos, a respeito de “mecanização”, e seus efeitos, em apenas três linhas (p.143). Cabe observar que as análises de Ricardo e Marx sobre a adoção de “maquinaria aperfeiçoada” (na expressão de Ricardo) – no contexto da “acumulação de capital”, e seus efeitos sobre o mercado de trabalho e as condições de vida (pobreza e miséria) dos trabalhadores – estende-se obviamente à “automação” e às “máquinas” e utensílios da tecnologia digital, tais como computadores, *softwares* etc.

104 Esta concepção é ilustrada nos capítulos do Livro I de *O Capital* que abordam o desenvolvimento tecnológico: “cooperação”, “divisão do trabalho e manufatura” e “maquinaria e grande indústria”.

CAPÍTULO 4

CAPITAL, CAPITALISTA E EMPRESA CAPITALISTA¹⁰⁵

Este capítulo resume a análise básica de Marx (em seu livro “O Capital”) sobre o capital enquanto “valor que se valoriza” – ou valor investido para ganhar valor adicional ou “mais-valor” – ao qual se associa inextricavelmente a figura abstrata do capitalista (proprietário do capital) como “personificação do capital”, pessoa que confere ao capital “consciência”, “vontade” e racionalidade. De acordo com Marx, o capitalista é o entesourador “racional”, que reinveste continuamente seu dinheiro visando ganhar mais dinheiro, impelido pelo “impulso ao enriquecimento” ilimitado, ou “fome de dinheiro” insaciável.

Uma “empresa capitalista” é aqui uma *sociedade de capitalistas*, cujos capitais individuais formam o “capital social” da empresa. Os sócios imprimem coletivamente a sua sociedade seu impulso individual ao enriquecimento, que então converte-se no objetivo impessoal da empresa de *maximizar* a lucratividade ou valorização do capital social.

4.1 Capital como investimento

Um dos aspectos do “capital” é que se trata de um montante de *valor* (“valor de troca” ou valor de mercado) “investido” para se *valorizar*, isto é, para ganhar

105 As seções 4.1, 4.2 e 4.3 a seguir são reproduzidas de MACEDO (2016b), com algumas modificações tópicas.

“rendimento” como valor *adicional*, ou o que Marx chama de “mais-valor”¹⁰⁶.

A forma do capital – como montante de *valor que se valoriza* – que melhor corresponde à sua própria natureza é a forma de *dinheiro*, pois este constitui valor de troca ou poder de compra *geral* sobre todas as mercadorias, inclusive para compra de trabalho (aluguel de trabalhadores) mediante pagamento de salários. O dinheiro é “riqueza” em forma “absoluta” ou absolutamente “líquida”, pois pode se transformar imediatamente em qualquer riqueza real (bens e serviços). Este poder de compra *geral*, reconhecido nos mercados em geral, pode recair socialmente (pelo processo social de troca), como de fato recaiu, sobre alguma(s) mercadoria(s), como os metais ouro e/ou prata¹⁰⁷ (que variam de valor ou poder de compra), os quais podem ser representados por papel-moeda conversível. Pode também ser representado por instrumentos fiduciários (sem valor próprio), como papel-moeda não-conversível, cheques sobre depósitos bancários, cartões de crédito etc.

Resumindo uma parte da análise de Marx em *O Capital* (MARX, 1985): um ciclo de investimento de *dinheiro como capital* – como montante de *valor que se valoriza* – sendo este denotado por **\$K**, pode ser representado assim:

$$\text{\$K} \rightarrow \dots? \dots \rightarrow \text{\$K} + \text{\$MV}$$

onde **\$MV** é o *mais-valor* ganho pelo capital; e “...?...” é a *atividade-meio* para o capital se valorizar, i.e. ganhar *mais-valor*, além de ser recuperado o capital investido, ao fim do ciclo de investimento, que se dá por um período de tempo; seja este um ano, no que se segue.

Tal atividade-meio pode ser:

- emprestar dinheiro – a forma “financeira” (básica) do capital – e neste caso o mais-valor assume a forma de “juro”:

$$\text{\$K} \rightarrow \text{\$K} + \text{\$MV} \quad (\text{I})$$

- comprar mercadorias (M) por um valor e vendê-las por um valor

106 Frequentemente traduzido impropriamente para o português como “mais-valia”, exceto na edição mais recente de *O Capital*, da Editora Boitempo (São Paulo). No que se segue, neste capítulo, o mais-valor será chamado também de “lucro”, mas a rigor este termo deve ser reservado para o mais-valor auferido pelo capital *produtivo* – isto é, investido na *produção* de bens e serviços – para distingui-lo dos “ganhos de valor” do capital “comercial” e do capital “financeiro” (adiante definidos) e de outras formas de mais-valor.

107 Como na teoria de Marx, com sua “libra” que era a denominação monetária de uma quantidade de ouro (1/4 de onça, cerca de 7g).

maior, que é a forma puramente “comercial” do capital:

$$\text{\$ K} \rightarrow \text{M} \rightarrow \text{\$K} + \text{\$MV} \quad (\text{II})$$

- produção de bens e serviços, combinada com a forma comercial do capital, ou seja, a compra de mercadorias (inclusive aluguel de forças de trabalho), que “entram” no processo de produção, e a venda de mercadorias diferentes que “saem” como produtos do processo produtivo; sendo esta a forma “produtiva” do capital:

$$\text{\$K} \rightarrow \text{M} \rightarrow \text{PRODUÇÃO} \rightarrow \text{M}' \rightarrow \text{\$K} + \text{\$MV} \quad (\text{III})$$

onde **M** representa as mercadorias que entram (“inputs” ou “insumos”) e **M'** as que saem (“output”) do processo de produção.

Para simplificar, a fórmula III não explicita ou desagrega o “capital fixo” – uma parte de **\\$K** que é investida em equipamentos, máquinas, instalações, edificações produtivas etc. utilizados na produção – nem explicita a recuperação ou reposição de sua *perda de valor* ocorrida neste ciclo (anual) de investimento, a chamada “depreciação do capital fixo”. Mas pode-se interpretar a expressão **\\$K + \\$MV** na fórmula III como incluindo em **\\$K** essa reposição, de modo a reconstituir o **\\$K** investido originalmente (daí manterem aqui o mesmo símbolo). Dessa maneira, **\\$MV** é o rendimento do capital uma vez deduzida essa reposição daquela perda de valor, sendo então o valor *adicional* ou *mais-valor* ganho pelo capital investido.

Vê-se neste ciclo de investimento do capital “produtivo” três aspectos:

- i. PRODUÇÃO: aspecto técnico-material;
- ii. $\text{M} \rightarrow \dots \rightarrow \text{M}'$: aspecto mercantil: compra e venda de mercadorias;
- iii. $\text{\$K} \rightarrow \dots \rightarrow \text{\$K} + \text{\$MV}$: aspecto especificamente capitalista (ou “financeiro”) do investimento: investir \$ para ganhar +\$.

Note-se, neste caso do capital produtivo, que as atividades de compra-e-venda de mercadorias e de produção (em seus aspectos técnico-materiais) são apenas atividades-*meio* para a atividade-*fim*, que é a *valorização do valor*, ou investir dinheiro para ganhar mais-dinheiro.

As renovações sucessivas daquele ciclo de investimento configuram um *processo* de “circulação do dinheiro como capital”:

O fim de cada ciclo... constitui... o início de novo ciclo... A circulação do dinheiro como capital é... uma finalidade em si mesma, pois a *valorização do valor* só existe dentro desse movimento sempre renovado. (MARX, 1985, tomo 1, p. 188)

O mais-valor ganho (\$MV) em um ciclo de investimento do dinheiro como capital pode ser reinvestido, no todo ou em parte, juntamente com o capital anteriormente investido e ora recuperado; e assim sucessivamente, configurando um processo expansivo de “acumulação de capital”.

Juntamente com essa análise do processo de investimento e reinvestimento do dinheiro como capital, Marx faz uma caracterização do capitalista, agente desse processo, como se verá na próxima seção.

4.2 O capitalista *racional*

O *capital* – um fundo de *dinheiro* investido e reinvestido continuamente para ganhar mais dinheiro, portanto, já *transformado em capital* – tem um ou mais “possuidores” ou proprietários, o(s) “capitalista(s)” – pressupondo-se aqui sejam pessoas físicas, direta ou indiretamente (em última análise). Sendo *propriedade* de pessoa física, o capital é inextricavelmente ligado à *pessoa* de seu proprietário, a qual se converte em capitalista assim que seu fundo de dinheiro se converte em capital e continua sendo reinvestido como tal:

Uma pessoa só encarna a personagem econômica do capitalista porque seu dinheiro funciona continuamente como capital. (MARX, 1996, tomo 2, p. 199)

Como portador *consciente* desse movimento [“circulação do dinheiro como capital”], o possuidor do dinheiro torna-se *capitalista*. Sua *pessoa*, ou melhor, seu bolso é o ponto de partida e o ponto de retorno do dinheiro. O *conteúdo objetivo daquela circulação* – a *valorização do valor* – é sua *meta subjetiva*, e só enquanto a *apropriação crescente da riqueza abstrata* [dinheiro] é o *único motivo indutor* de suas *operações*, ele funciona como capitalista ou *capital personificado*, dotado de *vontade* e *consciência*. ... [Com] *impulso absoluto de enriquecimento*... *caça apaixonada do valor* [com ‘*auri sacra fames*’¹⁰⁸]... o capitalista é o *entesourador racional*... [objetivando] *multiplicação incessante do valor* (MARX, 1996, tomo 1, p. 129-30; ênfase acrescentada)

O capitalista “partilha com o entesourador o impulso absoluto de enriquecimento” (MARX, 2017, p. 667).¹⁰⁹ Mas “o capitalista é o entesourador racional.

108 “maldita fome de ouro”, citação por Marx de MacCulloch (primeiro titular da cadeira de Economia Política no University College London, cadeira criada em 1828): “ ‘A paixão inextinguível pelo lucro, a *auri sacra fames*, sempre caracteriza o capitalista.’ (MacCulloch. *The Principles of Polit. Econ.* Londres, 1830, p. 179.)” (MARX, *loc. cit.*) Trata-se de “fome” de ouro como dinheiro, que pode ser estendida a outras formas de dinheiro (poder de compra geral).

109 Adam Smith disse que uma pessoa que tem como objetivo enriquecer é “mediocre”.

O aumento incessante do valor, objetivo que o entesourador procura atingir conservando seu dinheiro fora da circulação [“o inglês ‘to save’ tem... dois sentidos: salvar e poupar”], é atingido pelo capitalista, que, mais inteligente, lança sempre o dinheiro de novo em circulação.” (ibid., p. 229).

A “racionalidade” desse “entesourador racional” é da *pessoa* do capitalista (que tem em si “vontade e consciência”), não do capital em si. Uma vez “personificado” na pessoa do capitalista, o capital adquire “vontade e consciência” (que ele próprio não tem em si), e sua valorização torna-se “meta subjetiva” ou “motivo indutor” da *pessoa* do capitalista, quem *ipso facto* torna-se capitalista e, enquanto tal, agente *racional* do capital.

Tal *capitalista* é uma figura *abstrata*. Uma *pessoa* cheia de vida (inclusive com coração) é reduzida *teoricamente* ao simples (abstrato) “capital personificado”, que “só funciona” como tal enquanto a “apropriação crescente da riqueza abstrata [\$]” é o único “motivo indutor” de suas “operações”; e o objetivo único destas é a “multiplicação incessante do valor [capital]”. E como se trata de *pessoa*, sua “vontade” de *enriquecer* e sua “consciência” das ações ou estratégias alternativas, dos meios e dos condicionantes para tal objetivo, tornam “racionais” as “operações” de valorização de seu capital.

Essa caracterização do capitalista, e as suposições de comportamento individual envolvidas, são semelhantes à “racionalidade econômica”, suposição fundamental da teoria microeconômica Neoclássica sobre o comportamento dos agentes econômicos em geral (inclusive a “firma”, que visa o máximo “lucro”¹¹⁰). Esta suposição de racionalidade “econômica” foi generalizada pela “teoria da escolha”, que supõe a ordenação de possíveis objetos alternativos de escolha (inclusive não-econômicos) de acordo com “preferência” (ou indiferença) e a escolha – dentre as alternativas viáveis ou “factíveis” – de uma alternativa entre aquela(s) na mais alta ordem de preferência, supondo que o agente tem conhecimento das alternativas de escolha (e das restrições que delimitam as escolhas factíveis) e é capaz de estabelecer consistentemente suas preferências entre elas¹¹¹.

A “consciência” atribuída por Marx ao capitalista corresponde a esse suposto

110 A teoria “marginalista” da “firma” que “maximiza lucro” foi formulada originalmente por Malthus – para uma “farm” e não para uma “firm” em geral – formulando inclusive as condições de maximização: a quantidade ótima de produto é aquela à qual corresponde a igualdade do “custo do produto adicional” – como o chama Malthus, depois chamado “custo marginal” – ao preço do produto, suposto *dado* para a “farm” individual; sendo esse custo *crescente* devido à suposta queda do “produto adicional” (depois chamado “produto marginal”) à medida que se acrescenta unidades adicionais de trabalho-e-capital (sendo “capital” os salários *adiantados*) a um pedaço fixo de terra. Essa formulação de Malthus encontra-se formalizada em MACEDO (1994), com base em textos pertinentes de Malthus, principalmente MALTHUS (1986).

111 Vide WALSH (1970), particularmente o capítulo “Theory of choice”.

“conhecimento” (ou ciência) das alternativas de escolha (ou ações alternativas) e das restrições a que a escolha está sujeita; e a “vontade” (ou desejo) do capitalista de ganhar mais-dinheiro corresponde aos postulados sobre “preferência” como critério de escolha “racional”; no caso, o capitalista prefere alternativas de escolha que lhe tragam maiores ganhos. A escolha “racional” completa-se com a suposição de que o agente agirá consistentemente com sua “vontade” e portanto escolherá a (uma) alternativa “mais preferida”, dentre as alternativas factíveis; no caso, escolherá a (uma) alternativa que lhe dá o *máximo* ganho. Como entesourador *racional*, esse capitalista (abstrato) *prefere* ter uma riqueza maior – e cada vez maior, sendo insaciável – e agirá consistentemente com essa “vontade”, sendo um agente “maximizador” de *seu* ganho, isto é, do acréscimo de *sua* riqueza.

Tal *racionalidade*, por definição, exclui “qualquer outra consideração”, para usar uma expressão adequada de Rossi, ao se referir à “incontrolável *propensão* dos *homens de negócios* a antepor o lucro, o *máximo* dele, a qualquer outra consideração” (ROSSI, 2017; ênfase acrescentada).¹¹²

Considerando apenas um ciclo (estático) de investimento de dado capital (como nas expressões I, II e III na seção 4.1), trata-se de *maximizar* o “mais-valor” ganho sobre um dado capital, o que implica maximizar a “taxa de retorno”, i.e. o ganho como percentagem do capital dado. E ao considerar o processo continuado (dinâmico) de investimento e reinvestimento do capital, numa sequência de períodos (por exemplo, anos) à frente, por tempo indeterminado, trata-se de maximizar os ganhos futuros esperados, como “fluxo” ao longo de todo o tempo de “circulação do dinheiro como capital”, que geralmente assume a forma expansiva de “acumulação de capital”. Isto pode ser formulado em termos de maximizar o *valor presente* do fluxo futuro de ganhos esperados (crescentes com a acumulação de capital) de um dado capital investido presentemente, descontados por uma taxa (% a.a.) *normal* de rendimento ou “retorno” – taxa “normal” esta que é o “custo de oportunidade” do capital, i.e. o que este poderia render em um investimento alternativo (com mesmo risco) – o que implica maximizar a própria taxa de retorno desse dado capital (supondo que uma dada fração constante dos ganhos seja acumulada em cada período).¹¹³

112 Adam Smith chega a dizer que os “homens de negócios” (“*businessmen*”) raramente se reúnem sem que conspiram contra o interesse público.

113 No caso de um acionista (de uma sociedade empresarial por ações), pode-se formular seu objetivo como sendo a maximização de sua “riqueza” presente, representada por sua parte no *valor de mercado* (das ações) da empresa, calculado pelo valor presente de um fluxo de ganhos (“dividendos” das ações) ao longo do tempo futuro *ad infinitum*. Vide o modelo da “firma” de HAY & MORRIS (1979), que maximiza essa “riqueza do acionista”, tratando a proporção entre lucros “distribuídos” (dividendos) e lucros retidos como variável endógena a ser otimizada em função desse objetivo.

Esta taxa de retorno sobre o capital investido presentemente, calculada a partir de um dado fluxo futuro de ganhos esperados é a chamada “taxa *interna* de retorno” desse dado capital. Esta taxa tem que ser pelo menos igual àquela taxa “normal” – suposta *dada* (conhecida) – para que o investimento “compense” (seu custo de oportunidade).

Evidentemente, a racionalidade dessa pessoa, enquanto capitalista (*agente racional* do capital), só é assumida por ela no capitalismo, neste modo de produção social específico, historicamente *dado* e naturalmente *formado*. Não se trata de “racionalidade do homem” ou de “natureza humana” em geral. Com efeito, no Prefácio à 1ª. edição do *Capital*, Marx faz uma ressalva:

Para evitar possíveis erros de entendimento, ainda uma palavra. Não pinto, de modo algum, as figuras do capitalista e do proprietário fundiário com cores róseas. Mas aqui só se trata de pessoas à medida que são personificações de categorias econômicas, portadoras de determinadas relações de classe e interesses. Menos do que qualquer outro, o meu ponto de vista, que enfoca o desenvolvimento da formação econômica da sociedade como um processo histórico-natural, pode tornar o indivíduo responsável por relações das quais ele é, socialmente, uma criatura, por mais que ele queira colocar-se subjetivamente acima delas. (MARX, 1985, tomo 1, p. 13)

Na *teoria* de Marx sobre o capital e o capitalista, esta pessoa é tratada *em abstrato* apenas como uma “personificação” da categoria econômica “capital” e, como tal, é tratada como um agente *absolutamente* “racional” em seu *business* de investir seu capital com o fim de ganhar o *máximo* de lucro, “sem qualquer outra consideração” (expressão de Rossi, citada acima, *loc.cit.*).¹¹⁴

Cabe observar, contudo, que a racionalidade inclui a “consciência” das restrições e limites a que a escolha está sujeita, restrições de natureza legal ou ética, impostas por *instituições* e pela cultura em meio às quais opera a pessoa, enquanto capitalista.

Há, ainda, que se distinguir a motivação *pessoal* do capitalista de enriquecer – controlada possivelmente, ao fazer escolhas ou tomar decisões, por escrúpulos éticos, receio de sanção legal ou reprovação moral por seus pares, amigos, familiares etc. – do objetivo *impessoal* da empresa (sociedade de capitalistas) de que participa, conforme seção a seguir.

É oportuno antecipar desde logo que a próxima seção trata abstratamente também a empresa, assim como o capitalista, trata-a como uma entidade

114 “[os capitalistas, aqueles que “empregam” seus “capitais” com o “fim” de lucro, e que “vivem de lucro”] ...uma classe de homens cujo interesse nunca é exatamente o mesmo que aquele do público; que tem geralmente um interesse em enganá-lo, e mesmo oprimi-lo; e que por isso tem, em muitas ocasiões, tanto o enganado como o oprimido.” (SMITH, 1976, p. 267).

puramente *racional*, no sentido descrito acima. Ela pode, por exemplo, decidir *racionalmente* encetar atividades antissociais e mesmo criminosas, que tenham um saldo lucrativo de “benefícios e custos” (como se formula na “Economia do Crime”), tais como: sonegação de impostos, poluição, negligência e “parcimônia” em gastar com a segurança das comunidades em que operam seus estabelecimentos e mesmo com a segurança de seus “colaboradores”; pode também se engajar (por meio de seus proprietários e/ou “executivos”) em corrupção de agentes públicos, etc.¹¹⁵ Porém, também a empresa pode ser limitada ou contida na otimização de suas decisões e ações por imposições e sanções legais críveis (que não possa eludir *ad eternum*) como também por requisitos de *reputação* – embora atividades de *marketing*, que também são calculadas racionalmente, possam atenuar os possíveis ou prováveis danos – e por interesses eficazes de “*stakeholders*”, bem como por outras restrições efetivas (“*binding*”) de sua atuação e de sua lucratividade (a longo prazo).

4.3 A empresa capitalista *racional*

Capitalistas, pessoas físicas proprietárias de capitais, podem constituir uma “empresa”, uma *sociedade* de capitalistas. Com um contrato social (não necessariamente com estatuto social escrito), as pessoas físicas constituem uma entidade ou “pessoa” jurídica (não necessariamente formalizada legalmente); e os capitais individuais constituem o capital social, seja este financeiro, comercial ou “produtivo” (que se encontram representados, respectivamente, nas expressões I, II e III na seção 4.1 acima). Como pessoa jurídica, a empresa é a personificação jurídica do capital social, sendo como tal – capital personificado social-juridicamente – uma entidade impessoal, distinta dos sócios enquanto capitalistas individuais (que são teoricamente, e portanto abstratamente, personificações dos respectivos capitais individuais, conforme seção 4.2).

Considerando tal empresa *em abstrato*, e dando sequência às *teorias* das seções 4.1 e 4.2, tem-se que: a motivação subjetiva dos capitalistas individuais – seu “impulso ao enriquecimento” ou “fome de dinheiro” – concentra-se coletivamente formando o *objetivo* de sua *sociedade*: a *máxima* e incessante valorização do capital social. E com este objetivo a *empresa*, por meio de seus administradores ou “executivos” – *agentes* do capital social – comporta-se *racionalmente*, refletindo a “consciência”, “vontade” e racionalidade que os capitalistas envolvidos conferem aos respectivos capitais individuais e, coletivamente, conferem todos

115 A esse respeito, vide MACEDO (2016b).

ao capital social. E daí também atuam racionalmente – no interesse da lucratividade das respectivas empresas e, portanto, no interesse dos respectivos capitalistas – outras associações empresariais (como sindicatos setoriais, federações estaduais e confederações nacionais), bem como representantes de empresas ou associações empresariais nos parlamentos e nos governos, lobistas e publicitários contratados, advogados, etc.

Na empresa, a “valorização do valor” – conforme descrita na seção 4.1 acima – torna-se um processo impessoal; e sobre a subjetividade, possivelmente escrupulosa, das pessoas dos capitalistas individuais prevalece a objetividade da finalidade social da empresa: a lucratividade do capital social. Os esquemas de investimento de capital mostrados nas expressões I, II e III na seção 4.1 são fórmulas *abstratas* da empresa capitalista, considerada teoricamente como entidade de “valorização do valor”, o que essencialmente ela é na realidade.

Visando tal objetivo, a própria administração da empresa pode ser delegada a uma diretoria, gerentes profissionais ou “executivos”, desligando-se o(s) proprietário(s) capitalista(s) da gestão e restringindo-se à “vigilância e supervisão” ou à “governança”¹¹⁶. Isto pode dar ensejo ao chamado “problema de agência”, na medida em que o “agente” (no caso, o(s) executivo(s)), movido por seu próprio interesse, pode tomar decisões que não sejam ótimas no interesse do “principal” (no caso, o(s) proprietário(s) capitalista(s))¹¹⁷.

É claro que, na realidade ou na prática de uma empresa, e mesmo em modelos (teóricos) menos abstratos¹¹⁸, acrescentam-se àquelas fórmulas abstratas de uma empresa capitalista (I, II e III na seção 4.1 acima) vários aspectos concretos das operações, estratégias e “esquemas” da empresa, seja uma empresa financeira (cuja essência é representada pela expressão I), comercial (expressão II) ou uma

116 Vide MARRIS (1971).

117 Vide o artigo clássico de Jensen & Meckling, “Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure” (JENSEN & MECKLING, 1996), que trata da relação entre proprietários e gerentes de empresas capitalistas, inclusive analisando o efeito de incentivos aos gerentes para atuarem no melhor interesse dos proprietários, particularmente o incentivo mediante participações na propriedade. Eles citam Adam Smith: “The directors of such [joint-stock] companies, however, being the managers rather of other people’s money than of their own, it cannot well be expected, that they should watch over it with the same anxious vigilance with which the partners in a private copartnery frequently watch over their own. Like the stewards of a rich man, they are apt to consider attention to small matters as not for their master’s honour, and very easily give themselves a dispensation from having it. Negligence and profusion, therefore, must always prevail, more or less, in the management of the affairs of such a company.” (Adam Smith, *The Wealth of Nations*, 1776, Cannan Edition (Modern Library, New York, 1937) [p.] 700) (citado por JENSEN & MECKLING, 1996, p. 103-4).

118 Vide, por exemplo, o modelo de WOOD (1975), que trata de escolhas estratégicas de uma “firma”, que se supõe persegue o objetivo *gerencial* de maximizar (a “longo prazo”) a taxa de crescimento (do valor) das vendas de bens e serviços – possivelmente diversos, operando em vários mercados – modelo esse que articula escolhas relativas à compra e venda de mercadorias (por exemplo, aceleração do crescimento das vendas com inovações de produtos e maiores gastos com promoção de vendas) com escolhas relativas à produção (por exemplo, inovações técnicas) e ainda com escolhas pertinentes a aspectos imediatamente capitalistas (ou “financeiros”) da valorização do capital (por exemplo, estrutura de capital, com endividamento ou financiamento de terceiros; emissão de novas ações; aplicações em ativos financeiros).

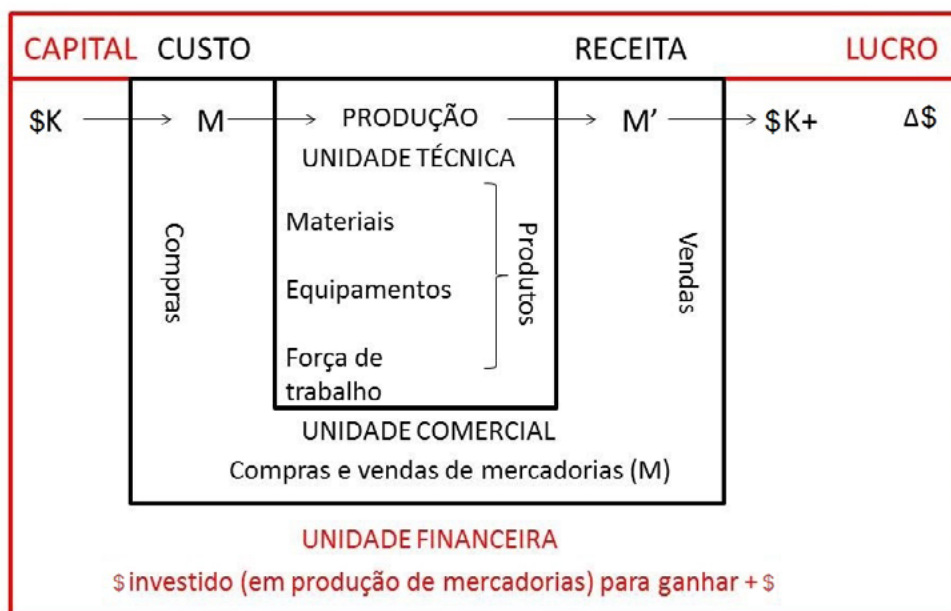
empresa que produz bens e/ou serviços (expressão III). Assim, por exemplo, um banco estará empenhado em aumentar seu volume de empréstimos e/ou suas taxas de juros e “tarifas”; uma empresa comercial estará negociando com seus fornecedores de modo a reduzir os preços de compras e estará empenhada em atividades de promoção de vendas; e uma empresa industrial, uma vez que ela também compra e vende mercadorias, estará engajada nestas mesmas atividades, além de visar reduzir custos de produção, particularmente os custos de “mão-de-obra” por unidade de produto, seja pagando menores salários etc., seja por aumentos de produtividade do *trabalhador* (mediante aumento da jornada de trabalho e/ou da intensidade do trabalho e/ou introdução de equipamentos ou “maquinaria”, “softwares” etc. que aumentam a “produtividade do trabalho” *stricto sensu*, isto é, a produtividade do próprio trabalho).

A fim de valorizar mais amplamente e mais rapidamente seu capital, e fazê-lo continuada e sustentadamente, toda empresa capitalista é impelida à concorrência com outras empresas que atuam no(s) mesmo(s) mercado(s), competindo pela expansão de vendas necessária para viabilizar a valorização do capital. Mas uma empresa pode construir (historicamente) uma posição de mercado (associada a sua “*market share*”) que lhe fortalece *vis-à-vis* os concorrentes e permite-lhe subtrair-se da competição (consolidando marcas, inovando produtos, adquirindo concorrentes, evitando a entrada de novos concorrentes, obtendo proteção tarifária ou outras barreiras em face de importações, etc.). E daí essa empresa auferir margens de lucro que implicam rentabilidade sobre o capital superior à taxa (%) “normal” ou “natural”.¹¹⁹ As empresas podem também evitar a concorrência articulando-se em conluíus tácitos ou explícitos – e mesmo em “cartéis”, por exemplo, em licitações de obras públicas – a fim de lucrar mais nas vendas de bens e serviços (inclusive “serviços” financeiros), mediante preços acima, ou muito acima, dos preços “naturais” (que dão a taxa “normal” de lucro, segundo o conceito de Smith, seguido por Ricardo, Marx e Sraffa, cf. seção 2.4).

O diagrama na Figura 1 mostra a empresa capitalista, que produz bens e/ou serviços como mercadorias (para venda), como uma entidade que possui três “andares”: (1) “estabelecimento” produtivo, isto é, unidade técnica de produção; (2) unidade comercial, isto é, de compra e venda de bens e/ou serviços; (3) unidade capitalista, isto é, de investimento de “capital” visando “lucro”.

119 “Alargar o mercado e estreitar a competição é sempre o interesse dos negociantes... estreitar a competição deve sempre ser contra ele [o “interesse do público”], e pode servir apenas para permitir-lhes – pelo aumento de seus lucros acima do que naturalmente seriam – arrecadar, para seu próprio benefício, um imposto absurdo sobre o resto de seus concidadãos” (SMITH, 1976, p. 267).

EMPRESA CAPITALISTA



UNIMONTES

Nota de aula do Prof. Luiz Macedo, baseada em "O Capital" de K. Marx.

Figura 1: Empresa capitalista em três "andares": visão estática ¹²⁰

Note-se a correspondência entre estes três "andares" da empresa capitalista e os três componentes do ciclo de investimento do dinheiro como capital produtivo, descritos na seção 4.1.

O "primeiro andar" é o aparato técnico de produção – mina, fazenda, fábrica, galpão, hospital, escola etc. – com instalações e equipamentos utilizados por trabalhadores na relação produtiva com a Natureza (agricultura, mineração etc.) ou na transformação de materiais (inclusive matérias-primas) em produtos intermediários ou bens e serviços finais, sendo estes últimos bens de consumo ou de produção (equipamentos etc.).

O "segundo andar" é constituído basicamente pelos departamentos: (i) "compras" de fornecedores de bens e serviços; (ii) "recursos humanos"; (iii)

¹²⁰ A teoria neoclássica standard da "firma" trata "capital" como equipamentos – como "fator de produção" técnico-material – em pé-de-igualdade com "terra" e "trabalho," recebendo seu *preço de aluguel* ("rental price"), assim como esses outros fatores. Com isso, reduz a empresa capitalista aos dois "andares" indicados acima como "unidade técnica" e "unidade comercial", ignorando assim o principal "andar", como unidade de *investimento de capital*, que é o que caracteriza a empresa *capitalista*. O "lucro" da "firma" é então reduzido à diferença entre Receita e Custo, sem relação com o *capital* propriamente conceituado, do qual constitui o rendimento e a própria finalidade. Em um livro-texto amplamente utilizado, MAS-COLELL et al. (1995) definem lucro dessa maneira e caracterizam os proprietários (ou donos) da "firma", não como capitalistas, mas como "indivíduos" que são também "consumidores", de modo que: "Propriedade ["ownership", de uma firma] significa aqui simplesmente que cada consumidor i ... é titular ["entitled"] de uma fatia θ_i ≥ 0 dos lucros [da firma]." (p. 152).

“comercial”, isto é, departamento de vendas. Operam, respectivamente, a compra ou aluguel de meios de produção (materiais e equipamentos), o aluguel de forças de trabalho e a venda dos bens e/ou serviços produzidos.

O “terceiro andar” é o departamento financeiro, que administra as “finanças” da empresa, isto é, seus recursos financeiros – como dinheiro, depósitos, títulos a receber, financiamentos etc. – e as aplicações desses recursos na produção ou em operações financeiras, tendo como finalidade o “lucro”, isto é, o ganho de dinheiro sobre o dinheiro aplicado na empresa como capital, ou seja, aplicado para ganhar mais dinheiro. Após os pagamentos aos trabalhadores (salários) e aos fornecedores de bens e serviços, bem como pagamentos de juros sobre financiamentos e de outros rendimentos de terceiros – aluguéis, “*royalties*” de patentes e marcas etc. – resta o “lucro líquido”, que é o resultado almejado pelos sócios ou acionistas da empresa enquanto investidores de seu “capital próprio” (pertencente a seus sócios). Esse “terceiro andar” é o principal de uma empresa capitalista (às vezes o “presidente” ou “executivo-chefe” acumula a diretoria financeira), pois o objetivo de seus sócios é a lucratividade de seu capital aplicado nela, que é a atividade-fim da empresa. O “primeiro andar” (produção) e o “segundo andar” (compra e venda de mercadorias, inclusive aluguel de forças de trabalho) são atividades-meio.

Os proprietários do capital, como sócios, acionistas etc., *controlam* as empresas e suas atividades, seja diretamente atuando como administradores, seja indiretamente por meio de agentes que atuam como administradores, “executivos”, “gerentes” ou “gestores”.¹²¹

4.4 Valor adicionado de empresas e sua distribuição

Assim como o Valor Adicionado agregado, definido na seção 1.2.2, o valor adicionado (anual) de uma empresa que produz e/ou comercializa bens e serviços é a diferença entre o valor da venda desses bens (que constitui sua *receita*) e o valor dos materiais e serviços produtivos (“insumos”) *consumidos* em sua produção ou comercialização, *comprados* de fornecedores. Nos modelos deste livro, faz-se abstração de *estoques* de bens e de insumos, e portanto de variações nos valores desses estoques.

Também como no conceito agregado, trata-se do valor adicionado “bruto”, isto é, que inclui uma parte equivalente à “depreciação do capital fixo”. Como

121 Em particular, numa grande “S.A. – Sociedade Anônima”, os acionistas (em assembleias) exercem uma “governança corporativa” por meio de um “conselho de administração” que formula “estratégias”, designa uma diretoria executiva, supervisiona as decisões desta e avalia o desempenho de sua gestão e os “resultados” (financeiros) da empresa.

conceito empírico, o valor adicionado inclui também impostos sobre produtos, e isto ocorre nos dados utilizados na ilustração dada no capítulo 8 adiante, mas eles têm sido abstraídos aqui (juntamente com todo o setor público) e continuarão sendo abstraídos no que se segue, exceto nesse capítulo 8.

O *valor adicionado bruto* de uma empresa é assim distribuído, numa conta simplificada de “apropriação”: “salários” e “lucros brutos”. Estes últimos são por sua vez distribuídos entre pagamentos a terceiros de aluguéis, juros, *royalties* e outras rendas (de outros “ativos” de propriedade de terceiros, empregados pela empresa em suas atividades) e, como resíduo, “lucros” propriamente ditos. Estes lucros dividem-se entre “lucros distribuídos” (ou “dividendos” no caso de S.A.) e “lucros não-distribuídos” ou “lucros retidos”. Estes últimos são aqui definidos em termos “brutos” (“retenção bruta”), por incluírem uma provisão correspondente à “depreciação (perda de valor) do capital fixo” (de mesmo valor que esta, em tese).

Define-se também o valor adicionado de quaisquer *conjuntos* de empresas, particularmente aquelas (ou seus segmentos) que operam em uma “indústria”, isto é (por ora) um conjunto de *estabelecimentos* (unidades técnicas de produção) que produzem o(s) mesmo(s) bem(s); podendo uma mesma empresa (“diversificada”) operar simultaneamente em várias indústrias, que produzem bens diversos, sendo empresas “multiprodutos”.

O Valor Adicionado agregado é a soma do valor adicionado de todas as empresas, bem como de outras entidades que produzem mercadorias e que não sejam capitalistas (cf. seções 5.2 e 7.4); portanto também de todos os estabelecimentos que elas operam e de todas as “indústrias” que seus estabelecimentos constituem. Neste livro, tal Valor Adicionado agregado é geralmente restrito ao *setor capitalista*, que é definido (cf. seção 1.3) como o *conjunto* de todas as *empresas capitalistas*, as quais são definidas e conceituadas na seção 4.3.

O *Valor Adicionado agregado do setor capitalista* converte-se na parte da Renda Nacional correspondente a este setor, parte essa que é distribuída entre salários e rendas de propriedade, como se viu na seção 1.3 (e também no capítulo 2 com referência a diversos autores que trataram de tal distribuição).

4.4.1 Ilustração empírica para um conjunto de empresas no Brasil, 2016

Esta ilustração empírica baseia-se em dados das demonstrações contábeis das empresas, particularmente da Demonstração de Valor Adicionado-DVA, exigida legalmente das sociedades empresariais de capital aberto em alguns

países, inclusive no Brasil. Trata-se geralmente de grandes empresas, o que restringe bastante o *número* de empresas analisadas, porém elas representam uma proporção expressiva do Valor Adicionado agregado, justamente por serem “grandes”.

O artigo de BATISTA, SANTIAGO e MACEDO (2019) relata um estudo desse tipo feito recentemente para o Brasil, no período 2008-2016, analisando os dados dos relatórios contábeis de Demonstração de Valor Adicionado-DVA de 221 sociedades de capital aberto, *não financeiras*. Essas 221 empresas – que incluem empresas de capital misto privado/público, como a Petrobrás – encontram-se entre as maiores companhias de capital aberto no Brasil, e seu valor adicionado conjunto representava cerca de 13% do valor adicionado bruto agregado (“PIB”) no Brasil, em 2016. Numa comparação mais próxima à análise teórica que se faz neste livro – que se restringe ao *setor capitalista* – observa-se, no mesmo ano de 2016, que o valor adicionado dessas 221 empresas representava cerca de 28% do valor adicionado bruto do conjunto das “empresas não-financeiras” do “setor privado” juntamente com as do “setor público” (cf. conceitos e dados das Contas Nacionais do IBGE).

Nesse conjunto de 221 empresas, a participação dos gastos com “pessoal” representava, no mesmo ano, 39% de sua soma com as remunerações de “capital próprio” e de “capital de terceiros”.

Esse número, 39%, é inferior ao que se observa com dados da Contabilidade Nacional (do IBGE) para variáveis semelhantes – “Remuneração de Empregados”, “Excedente Operacional Bruto” e o quociente entre a primeira e a soma da primeira com a segunda destas variáveis – referentes ao conjunto total das *empresas não financeiras privadas e públicas* (segundo definições dessa Contabilidade Nacional): cerca de 58% no mesmo ano.

CAPÍTULO 5

ASPECTOS DA PRODUÇÃO SOCIAL CAPITALISTA

Com o conceito de “modo de produção” (cf. seção 3.1) – e, portanto, diferentemente de Smith e Ricardo, que não tinham tal conceito – Marx distinguiu logicamente as *relações sociais* que permeiam a produção dos aspectos técnico-materiais da produção social *em geral*, aspectos comuns a todos os modos sociais de produção.

Mas os “economistas” misturam e confundem os elementos constitutivos da produção social capitalista. Confundem, por exemplo, “capital” e “meios de produção produzidos”, particularmente equipamentos, como criticou Marx em uma passagem citada acima (no início da seção 3.2.2). Ele estudou essa “mistura” e a “decompôs”, ou seja, *analisou seu objeto*, a produção social capitalista, de modo tal que: os elementos/aspectos técnico-materiais (como o trabalho e os equipamentos, por exemplo) “decantaram” na base; o “mercado” – isto é, a compra e venda (ou “circulação”) de bens e serviços – distinguiu-se como uma “camada” sobre aquela base; e os aspectos especificamente capitalistas, como o capital e o trabalho *assalariado*, ficaram distintamente como terceira “camada”. A produção social capitalista foi analisada dessa maneira tanto sob uma perspectiva “micro”, de uma empresa capitalista – como se viu no capítulo 4 (vide Figura 1) – quanto sob uma perspectiva “macro”, isto é, a produção capitalista considerada como um todo numa sociedade.

Um modelo com uma “mistura” semelhante a essa é o modelo básico de Sraffa sobre o “sistema de produção” capitalista, que se encontra no seu livro *Produção*

de Mercadorias (SRAFFA, 1960), montado inteiramente já ao final de seu capítulo II. Porém, o próprio Sraffa parece incorporar em seu modelo a distinção de Marx entre aspectos técnico-materiais-laborais e aspectos “econômicos” (mercantis e capitalistas, no caso), porque em sua notação das variáveis os elementos técnico-materiais são simbolizados por letras maiúsculas e as variáveis econômicas (preços, salário e taxa de lucro) são denotadas por letras minúsculas.

Como base para a formulação exposta nos próximos capítulos, o referido modelo básico de Sraffa é aqui incorporado aos aspectos apresentados nas seções a seguir, sendo porém desdobrado entre os elementos/aspectos técnico-materiais-laborais da produção social *em geral* (tratados na seção 5.1), os elementos/aspectos mercantis (seção 5.2) e os elementos/aspectos capitalistas (seção 5.3) do que ele chama “sistema de produção [com “excedente”]”. Além disso, o modelo é aqui modificado: (i) acrescentando alguns aspectos, ou variáveis e respectivos símbolos; e (ii) convertendo suas “equações de preços” em identidades.¹²²

A seção 5.1 trata de aspectos gerais da produção social, comuns às formulações de Smith, Ricardo, Marx e Sraffa – e formalizados na formulação deste último – tais como “produto anual da nação” ou “produto nacional líquido”, “trabalho anual da sociedade” e “distribuição do produto social”. Sobre essa base dos aspectos da produção social *em geral*, particularmente seus aspectos técnico-materiais, a seção 5.2 incorpora aspectos mercantis – tais como “mercadorias” e seus valores (particularmente o “valor adicionado” em sua produção e venda) – e a seção 5.3 incorpora aspectos da forma *capitalista* da produção social, tais como trabalho *assalariado* e “valor excedente” (“mais-valor” do capital).

Reunindo esses três conjuntos de aspectos, este capítulo constrói um modelo sobre distribuição da Renda Nacional entre salários do trabalho e rendas de propriedade – modificando o modelo básico de Piero Sraffa sobre a distribuição da Renda Nacional entre salários e lucros – como base para a análise dessa distribuição em termos de “exploração”, a ser apresentada no capítulo 6.

Nos modelos formulados neste livro, faz-se abstração do “setor público” e também das relações econômicas com o exterior (supõe-se economia “fechada”).

5.1 Aspectos da produção social em geral

Os aspectos técnico-materiais da produção social, reunidos nesta seção, fazem parte explícita ou implicitamente das formulações teóricas (ou modelos)

122 Deixando de lado, portanto, sua teoria sobre a *determinação quantitativa* de seus “valores” ou “preços”, que são a mesma coisa que os “preços de produção” de Marx, que por sua vez são a mesma coisa que os “preços naturais” de Smith, quem foi seguido também por Ricardo nesse conceito (cf. seção 2.4).

de todos os autores em que se baseou este livro, “passando de pai para filho”: Adam Smith, David Ricardo, Karl Marx e Piero Sraffa. Já foram vistos preliminarmente na seção 1.1, com referência principalmente à *Riqueza das Nações* de Smith.

A formulação de Sraffa, com símbolos e um pouco de matemática (diferentemente dos autores anteriores, que usavam ilustrações ou exemplos numéricos), é apresentada na subseção 5.1.4, com algumas modificações e acréscimos, geralmente mantendo sua notação.

5.1.1 Sociedade e “trabalho anual da sociedade”

“Sociedade” é aqui uma população humana (geralmente ligada a um “país” ou “residente” em um território), isto é, um conjunto de m indivíduos humanos – os quais podem ser denotados por $M, N, \dots, Z$ – envolvidos em *relações sociais* de parentesco (como “família”), tribo ou “nação”, partido político, clube recreativo ou esportivo, religião, produção, consumo, etc.

Sendo humanos, tais indivíduos têm necessidades fisiológicas ou culturais de consumir regularmente bens e serviços, como alimentos, roupas, serviços de transporte etc., e têm determinadas *capacidades de trabalho*.

O “trabalho anual da sociedade” é o conjunto de quantidades de todos os tipos de trabalho de todos os indivíduos que a compõem ($M, N, \dots, Z$), realizadas em um dado período, na produção de bens e serviços; seja este período um ano, no que se segue.

Se os trabalhos são heterogêneos, com tipos denotados por “1”, “2”, ..., “n”, tem-se então um conjunto de quantidades (não-negativas) de tais tipos¹²³ para cada indivíduo $M, N, \dots, Z$ ¹²⁴. Somando as quantidades de cada tipo para todos os indivíduos, tem-se as quantidades totais de trabalho realizadas em um dado ano, denotadas por L_j para $j=1,2,\dots,n$. Estas quantidades $L_1, L_2, \dots, L_n$ constituem o *trabalho anual da sociedade* (definido no parágrafo anterior).

Supondo inicialmente, para simplificar – suposição que será relaxada na seção 7.1.2 – que todos os trabalhos são homogêneos (qualitativamente iguais), pode-se representá-los também pelos símbolos $L_M, L_N, \dots, L_Z$, que são as quantidades (não-negativas) de trabalho homogêneo fornecidas pelos indivíduos $M, N, \dots, Z$ da sociedade. O “trabalho anual da sociedade” (definido acima como heterogêneo, isto é, de diversos tipos) reduz-se então à soma: $L \equiv L_M +$

123 No caso, um conjunto ordenado ou “vetor” de quantidades de trabalho.

124 O que configura uma “matriz” $m \times n$ composta das quantidades (não-negativas) de trabalho de n tipos, prestadas por m indivíduos.

$L_N + \dots + L_Z$.

Seguindo Sraffa, este trabalho social total L é aqui definido como unidade de (medida de) quantidades de trabalho, ou seja: $L \equiv 1$.¹²⁵

5.1.2 Produção de “riqueza nacional”

“Riqueza” consiste aqui de coisas úteis ou “bens” produzidos: “meios de vida” ou “meios de subsistência” (bens de consumo) e “meios de produção” (bens de produção). Estes últimos são materiais *consumidos* na produção, bem como “meios de trabalho” (equipamentos, ferramentas, implementos, edifícios, instalações etc.) *utilizados* na produção. No que se segue, entendam-se “bens” como bens ou serviços.

A produção de “riqueza” geralmente requer trabalho e meios de produção produzidos (materiais, equipamentos etc.). Tais requisitos, bem como as operações requeridas, a organização do processo de trabalho etc., são especificados pela “técnica”, “método” ou “processo” de produção a ser utilizado, sendo geralmente conhecidas diversas técnicas que podem ser utilizadas na produção de dadas quantidades de cada bem; ou pode ser utilizado um processo tecnicamente indivisível na produção *conjunta* de certas quantidades de vários bens (em proporções fixas, supõe-se).

Cada *técnica* ou *processo* de produção estipula determinadas *proporções* entre, por um lado, as quantidades requeridas de *insumos* e de *trabalhos* e, por outro lado, a(s) quantidade(s) de *produto(s)*, podendo ser replicada para diferentes “escalas” de produção – sendo a “escala” medida pela(s) quantidade(s) de produto(s) – ou ser substituída sucessivamente por outra(s) técnica(s), que sejam viáveis para escalas maiores. Pode ser que as proporções entre as quantidades de insumos (materiais, que entram como “ingredientes”) e a(s) quantidade(s) de produto(s) sejam fixas para diferentes técnicas, mas a proporção (quociente) entre a(s) quantidade(s) de produto(s) e as quantidades de trabalho (de cada tipo, cf. seção 7.1.2) – isto é, a “produtividade do trabalho” *stricto sensu* – pode ser diferente entre as técnicas. Esta diferença de produtividade é geralmente devida a diferentes equipamentos ou máquinas (inclusive *softwares*) e diferentes modos de organização do trabalho, dependendo também da “habilidade e destreza” (cf. Smith) dos trabalhadores individuais e de suas capacidades ou qualificações, adquiridas por formação educacional, treinamento, experiência etc.

125 Cf. SRAFFA (1960), p. 10. “O trabalho que o capital total de uma sociedade põe em movimento, dia a dia, pode ser considerado uma única jornada de trabalho.” (MARX, 1985, tomo 1, p. 242)

O conjunto total das técnicas conhecidas para a produção de todos os bens – inclusive técnicas que não são presentemente *utilizadas*, e bens que não são ora produzidos – constitui a “tecnologia”, ou seja, o “estoque” de conhecimento técnico presentemente disponível, relativo à produção de bens e serviços, e que foi acumulado desde os primórdios da espécie humana. Trata-se de algo como um “livro de receitas”, ou um “fichário” que agrega continuamente novas “fichas técnicas”, sem descartar as fichas anteriores.

A produção de bens geralmente requer também, direta ou indiretamente, “recursos naturais”, isto é, meios de produção disponíveis na Natureza¹²⁶, como terras agricultáveis, jazidas minerais, luz e calor do sol, oxigênio da atmosfera, ventos para moinhos ou geradores de energia elétrica, etc. Tais “recursos” são, conjuntamente, chamados de “terra” pelos economistas, desde pelo menos Petty no século XVII¹²⁷.

A “terra” foi considerada pelos economistas (inclusive Smith, Malthus e Ricardo), até o século XX, como abundante ou redundante em relação às necessidades da produção social e de seu crescimento. Em meados daquele século – após 200 anos de desenvolvimento capitalista industrial e predador, cada vez mais abrangente sobre o globo terrestre – a Natureza passou a mostrar mais claramente seus limites e a “reagir” a sua exploração predatória, que tem excedido cada vez mais sua capacidade de regeneração¹²⁸. Ela será ignorada (abstraída) no restante deste livro, exceto por referências aos *produtos* obtidos diretamente dela – as chamadas “matérias-primas” – ou referências a *rendas* decorrentes da

126 Na visão instrumental da Natureza pelos economistas. “Há quem passe por um bosque e só veja lenha para a fogueira” (Leon Tolstói, citado por Drauzio Varella, em coluna de *CartaCapital*, 04/03/20).

127 “o trabalho é o pai e o princípio ativo da riqueza, como a terra é a mãe” (PETTY, 1996, p. 84). Esta passagem foi citada por Marx em *O Capital*. Também Smith e Ricardo, sem citá-la, referem-se ao “produto total da terra e trabalho do país”, que significa o produto de bens e serviços finais, “reduzidos” por meio dos bens intermediários e das matérias-primas de suas “cadeias produtivas” aos fatores *primários* de produção, em última análise: “terra e trabalho”. Para Ricardo, desenvolvendo a análise de Smith, o “capital” é constituído de equipamentos (além de materiais e meios de subsistência), mas estes se reduzem a “trabalho acumulado” nas diversas etapas de sua produção, desde a extração de matérias-primas da “terra”, por exemplo, minério de ferro. Trata-se de uma visão sistêmica, macro-reprodutiva, diferente da visão “micro” de produção, onde se vê os elementos ou “fatores” técnicos de produção, e a “função” de máquinas e equipamentos até se sobressai à do trabalho (em uma fábrica moderna, mecanizada e automatizada, e até “robotizada”, por exemplo). Sobre esta perspectiva “micro” de análise dos “fatores de produção”, vide *O Capital* de Marx, Livro I, capítulo V, seção 1, sobre o “processo de trabalho”.

128 Cf. *Global Footprint Network* (footprintnetwork.org), cujos dados sobre “*ecological footprint*” mostram que a demanda da humanidade sobre os “ecossistemas da Terra” – demanda por recursos biológicos “regeneráveis”, por exemplo, florestas e peixes – excede (“*overshoot*”) a capacidade de regeneração desses recursos pelo planeta; sendo necessários (em julho de 2019) 1,75 planetas para suportar essa demanda.

propriedade de “recursos naturais”.¹²⁹

Essa “terra” é a “base de recursos naturais” sobre a qual a sociedade humana tem construído um “aparelho produtivo”: o conjunto de “estabelecimentos” (como unidades técnicas) agropecuários, manufatureiros, de serviços (de armazenagem e distribuição, médico-hospitalares, de ensino, de transporte tais como caminhões e navios, de hotelaria etc.); e também “infraestrutura” de vias de transporte, comunicações etc. O conjunto de estabelecimentos existente a cada momento, em condições de operação, constitui a “capacidade produtiva” da sociedade, instalada no território que lhe corresponde. Este “aparelho” produtivo e sua “capacidade produtiva” crescem com a instalação de novos estabelecimentos e a expansão dos estabelecimentos já existentes, incorporando edifícios produtivos (fábricas, galpões etc.), máquinas, equipamentos, veículos de carga etc.

Juntamente com a utilização (“funcionamento”) de tal aparelho produtivo (construído sobre a base de recursos naturais), o “trabalho anual da sociedade” (cf. seção 5.1.1) resulta na produção de um conjunto de bens e serviços “finais”, o “produto anual da sociedade” – o qual requer a produção de “matérias-primas” obtidas diretamente da “terra” – por meio de “cadeias produtivas” formadas por estabelecimentos que fornecem materiais e/ou serviços produtivos (produtos “intermediários”) uns aos outros.

Como se viu preliminarmente na seção 1.1.1, esse produto social (anual) de bens e serviços “finais” – que inclui estoques de matérias primas, bens intermediários e produtos em elaboração, “carregados” de um ano para outro – é apurado a partir dos volumes de todos os bens e serviços, que são produzidos durante o ano, deduzindo-se respectivamente os bens e serviços que foram consumidos em sua produção (matérias-primas e produtos intermediários). Trata-se portanto de um *produto social “líquido”*, disponível para o consumo da sociedade (bens de consumo) e/ou para ampliar a produção social no ano seguinte (bens de produção, particularmente equipamentos). Este *produto líquido anual da sociedade* foi definido na seção 1.1.1 como “Produto Nacional Líquido-PNL”, ou simplesmente “Produto Líquido-PL”.

129 “A terra... não é o único agente da natureza que tem um poder produtivo; mas é o único, ou quase único, que um conjunto de homens toma para si próprios, com a exclusão de outros; e do qual, consequentemente, eles podem apropriar os benefícios. As águas dos rios e do mar, pelo poder que têm de dar movimento a nossas máquinas, transportar nossos barcos, nutrir nossos peixes, também têm um poder produtivo; o vento que gira nossos moinhos, e mesmo o calor do sol, trabalham para nós; mas felizmente ninguém ainda foi capaz de dizer: o ‘vento e o sol são meus, e o serviço que prestam deve ser pago’ ” (J. B. Say, *Economie Politique*, vol. 2, p. 124; citado por RICARDO (1951), p. 69; traduzido da trad. de Ricardo para o inglês). Citando-o dessa maneira, Ricardo parece endossar a posição de Say, embora sem comentários próprios. Sendo ambos seguidores de Smith, podem ter herdado deste essa visão negativa da *propriedade* de recursos naturais e do ganho de *renda* mediante essa propriedade (cf. seção 2.1.2).

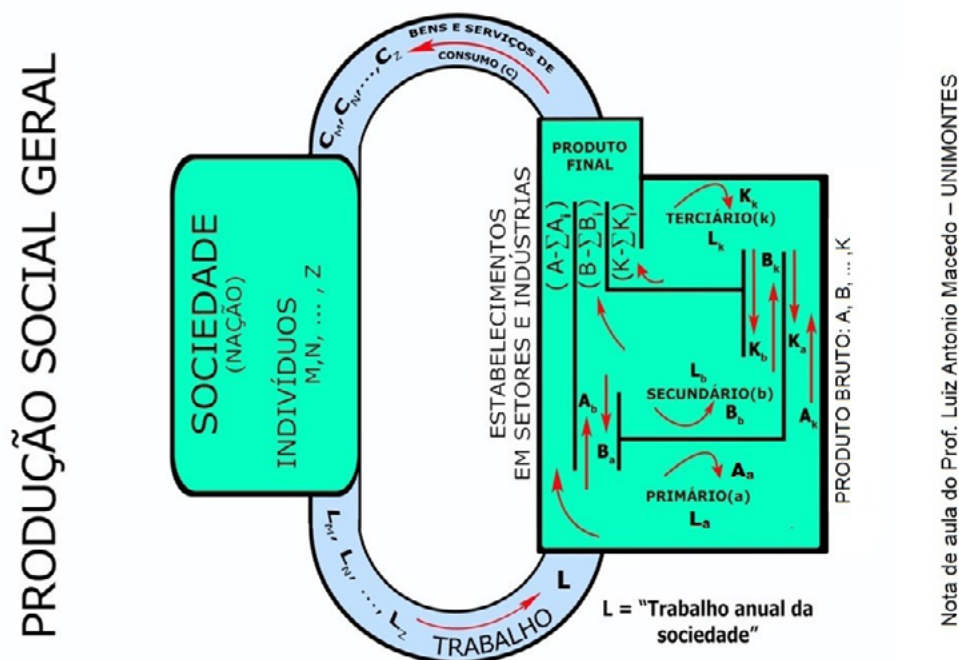


Figura 2: Produção social de “riqueza” (bens e serviços)

A Figura 2 mostra, numa primeira aproximação, os grandes “setores” da produção social, representados nessa figura como se produzissem produtos homogêneos “a”, “b”, ..., “k”: (a) “primário”, ligado diretamente à Natureza ou “base de recursos naturais”, abrangendo agricultura, exploração florestal (de florestas nativas ou plantadas), mineração, pesca etc.; (b) setor “secundário”, constituído de estabelecimentos de “transformação” (como metalúrgica, têxtil, química etc.), bem como de construção civil, energia etc.; e (k) setor “terciário”, composto de estabelecimentos de serviços (como manutenção de equipamentos, distribuição de produtos, hotelaria etc.).

Esses grandes setores podem ser desagregados sucessivamente até o nível de “indústrias”, isto é, *conjuntos de estabelecimentos* (unidades técnicas de produção) que produzem o(s) mesmo(s) bem(s) homogêneo(s) – sendo este(s) produzido(s) singular ou conjuntamente – *utilizando uma mesma técnica ou processo de produção* (expandindo a definição dada inicialmente na seção 4.4, inclusive para acomodar produção *conjunta* de diversos bens).¹³⁰

130 Na realidade, diversos estabelecimentos, com os respectivos processos, podem coexistir e ser operados sob o mesmo “teto” físico; por exemplo: um hospital geral, uma usina siderúrgica integrada (forno de gusa, aciaria, laminação etc.), uma escola que opera no mesmo prédio “ensino fundamental” (“primário” e “secundário” em diversas séries e “salas de aulas”) pela manhã e à tarde, e também ensino superior (com vários “cursos”, “disciplinas”, laboratórios, bibliotecas etc.) à noite.

Note-se que uma *indústria* é aqui caracterizada, não apenas pelo(s) bem(s) que produz (como é usual na literatura econômica), mas também pela técnica ou processo de produção que é utilizado. Ou seja: o(s) mesmo(s) bem(s) – intrinsecamente idêntico(s), inclusive com os mesmos insumos (materiais ou “ingredientes”) – configuram distintas *indústrias* se for(em) produzido(s) *por diferentes processos*. Uma *mesma indústria* pode ter diferentes *escalas* – sendo a escala medida pela(s) quantidade(s) de produto(s) – se houver *replicação da mesma técnica ou processo de produção*.

Na mesma Figura 2, a produção anual de cada setor **a, b, ..., k** é indicada por **A, B, ..., K**, cujo conjunto **[A B ... K]** constitui o Produto Bruto-PB (anual) da sociedade, já definido na seção 1.1.1. Mostra-se aí também as transferências de bens e serviços entre esses setores – como “insumos” consumidos na produção – denotadas nessa figura como $A_a, \dots, K_k$, sendo por exemplo A_b a quantidade de um bem do setor primário que entra na produção do setor secundário. Deduzindo-se das quantidades **A, B, ..., K** as quantidades dos mesmos produtos que são consumidas nos diversos setores – respectivamente $\Sigma A_i, \dots, \Sigma K_i$ para $i = a, \dots, k$ – tem-se o “produto final” do conjunto de todos os estabelecimentos produtivos de todos os setores da produção social, que é o Produto Líquido-PL, cuja definição foi dada na seção 1.1.1 e repetida acima nesta seção. A Figura 2 mostra apenas a sua parte constituída por bens de consumo, sendo omitida (abstraída) a parte composta de *bens de produção* (materiais e equipamentos).

5.1.3 Distribuição do produto social e exploração *em geral*

O Produto Líquido social há de ser *distribuído* entre os membros da sociedade (**M, ..., Z**), ou *apropriado* por estes, sejam considerados individualmente, sejam tratados como grupos ou classes sociais.

Mas o Produto Líquido (anual) requer para sua produção uma quantidade de trabalho (ora suposto homogêneo), L^* , seja *diretamente* em sua produção, seja *indiretamente*, isto é, na produção dos meios de produção necessários para produzi-lo. E, como se viu na seção 1.1.2, ocorre que tal quantidade L^* é igual ao trabalho social (anual) realizado, L .

Sendo assim, a apropriação por uma pessoa de uma parte do Produto Líquido social (anual) implica apropriação de uma parte correspondente do “trabalho anual da sociedade”.

Pode então, *a priori*, ocorrer que uma pessoa ou classe de pessoas se aproprie de uma parte do trabalho social, ou de produto que requer esse trabalho, sem

que ela própria participe do *trabalho* social, como se viu na seção 3.3.2, particularmente em afirmações de Adam Smith e John Stuart Mill. Como se definiu na mesma seção, isso configura “exploração”, como a chamou Marx.

Trata-se de exploração *em geral* – independentemente da *forma social* do trabalho, por exemplo, trabalho *escravo* ou trabalho *assalariado* – ou, em termos mais gerais: independentemente das *relações sociais* que constituem o *modo social de produção e apropriação do produto* (conceituado no capítulo 3). Em particular, a forma *capitalista* (com trabalho *assalariado*) da apropriação do *produto social* e do *trabalho anual da sociedade* será analisada no capítulo 6 – supondo trabalho homogêneo, como se supõe neste capítulo – e no capítulo 7, onde se generaliza essa análise incorporando trabalhos heterogêneos.

5.1.4 Formulação de Sraffa (modificada) sobre o “sistema de produção” social

Toma-se aqui, com alguns acréscimos (ou explicitações) tópicos, o modelo básico de Sraffa montado já ao final do capítulo II de seu livro *Produção de Mercadorias* (SRAFFA, 1960), considerando por ora apenas suas variáveis e demais elementos pertinentes à produção social *em geral*. Esse modelo básico faz abstração de “produção conjunta” (de diversos produtos pelo mesmo processo técnico indivisível) e também abstrai “terra” e equipamentos utilizados na produção; cujo tratamento é incorporado por Sraffa na Parte II de seu livro. A utilização de equipamentos será incorporada à análise na seção 7.1.4.

Supõe-se que as operações produtivas de uma sociedade, durante um “ciclo” anual de (re)produção, resultam em certos volumes de produção dos bens ou serviços singulares e homogêneos chamados “a”, “b”, ..., “k”, constituindo tais quantidades de produtos o Produto Bruto-PB da sociedade $[A \ B \dots K]$, que aqui se supõe *conhecido* ou *observado* (cf. seção 1.1.1). De acordo com a *técnica* ou *processo* de produção *utilizado* na produção de cada bem – técnica que ora se supõe *conhecida* e única para cada bem e para o respectivo volume conhecido de produção – cada uma dessas quantidades brutas de produtos requer diretamente para sua produção quantidades determinadas de algum(s) bem(s) como materiais ou serviços produtivos, que são “insumos” (“inputs”) do processo produtivo utilizado na produção dessa quantidade de produto. Sejam $A_a, \dots, K_a$ as quantidades dos bens a, ..., k requeridas para produzir a quantidade A do bem a, e assim analogamente para os níveis brutos de produção dos demais bens.

Seja MP o conjunto das quantidades totais dos bens a, ..., k requeridas para produzir o PB: $MP \equiv [\sum A_i \dots \sum K_i]$ onde as somas se definem para $i=a, b, \dots, k$.

Este MP é *requerido* para produzir o PB – e como tal *consumido*¹³¹ na produção do PB, supondo seja consumido exatamente o que é requerido – mas supõe-se que é também *reproduzido* no mesmo ciclo anual de produção, constituindo como tal uma parte ou subconjunto do próprio PB, parte do PB que *repõe* os meios de produção consumidos em sua produção.

Resulta desses *dados* (magnitudes supostas conhecidas), sendo portanto igualmente conhecido, o Produto Nacional *Líquido* – PNL ou simplesmente PL: $[(A - \Sigma A_i) \dots (K - \Sigma K_i)]$, ou seja, o *conjunto* das quantidades de produtos que restam (como produtos “finais”) deduzindo-se do PB a *reposição* MP das respectivas quantidades consumidas na produção. Supõe-se que tais quantidades *líquidas* são ≥ 0 – o que significa, por definição, que o “sistema” de produção esteja em um estado de “auto-reposição”¹³² – sendo $>$ para pelo menos um dos bens.

A produção de **A, B, ..., K** requer também o emprego de certas quantidades de trabalho (labor) ao longo do período, respectivamente $L_a, \dots, L_k$; e estes requisitos de trabalho são também parte da especificação das técnicas de produção *utilizadas* (que se supõe conhecidas), juntamente com as quantidades de insumos (cf. seção 5.1.2 e parágrafos anteriores nesta seção).

Supõe-se, por ora, que o trabalho seja homogêneo, sem considerar a heterogeneidade de trabalhos ou ocupações qualificados (“*skilled*”) e não-qualificados (“*unskilled*”), a qual será incorporada analiticamente na seção 7.1.3.

Tais elementos técnico-materiais-laborais da produção social podem ser representados como se segue, onde cada linha representa a atividade anual de uma *indústria* (definida na seção 5.1.2), supondo que haja uma indústria separada para cada bem homogêneo **a, b, ..., k** (não havendo produção *conjunta* de múltiplos bens):

$$\begin{array}{rcl} [A_a \dots K_a & L_a] & \blacktriangleright \quad A \\ \hline [A_k \dots K_k & L_k] & \blacktriangleright \quad K \end{array} \quad \text{(IV)}$$

onde $L_a, \dots, L_k > 0$ e $A_a, \dots, K_k \geq 0$, podendo estes últimos serem $= 0$ para muitos (ou quase todos) dos “insumos” **a, b, ..., k** em qualquer indústria particular.

131 Corresponde ao chamado “consumo intermediário” na Contabilidade Nacional.

132 Isto é, que a quantidade produzida de cada bem é pelo menos igual à quantidade do mesmo bem que é consumida no conjunto de todas as indústrias. (Cf. SRAFFA, 1960, p. 7)

Todas as variáveis indicadas na expressão IV têm magnitudes supostas conhecidas¹³³, o que decorre aqui das suposições de que são conhecidos os volumes brutos de produção **A, B, ..., K** e os processos técnicos utilizados para produzi-los, com os respectivos requisitos de trabalho e meios de produção.

Agregando todas as indústrias, tem-se o que Sraffa (seguindo Smith e Ricardo) chama “trabalho anual da sociedade”, que é empregado em todas as indústrias da produção social durante o ano, denotado por **L**: $L \equiv \sum L_i$ para $i=a,...,k$. Esta quantidade total de trabalho é aqui conhecida, uma vez que são supostos conhecidos os volumes brutos de produtos e as técnicas de produção correspondentes, e daí as quantidades de trabalho requeridas e empregadas em todas as indústrias: $L_a,...,L_k$. Recorde-se que esse **L** é, sob outro ponto de vista, o mesmo “trabalho anual da sociedade”, realizado em dado ano pelos indivíduos que compõem a sociedade (e que trabalham), definido na seção 5.1.1 como $L \equiv L_M + L_N + ... + L_Z$ (supondo trabalho homogêneo, e sendo estas quantidades individuais ≥ 0).

Pode-se determinar neste modelo, a partir das variáveis indicadas na expressão IV, a quantidade de trabalho requerida, direta e indiretamente, para produzir o PNL, a qual ora se denota por **L***. Com efeito, ocorre que esta quantidade **L*** vem a ser igual a **L**, *i.e.* o “trabalho anual da sociedade”, que é suposto conhecido. Com base no presente modelo, expandindo o argumento apresentado na seção 1.1.2, essa proposição $L^*=L$ pode ser demonstrada como se segue. Sob a suposição (feita acima nesta seção) de que o sistema de produção esteja em um estado de “auto-reposição” (e havendo um produto líquido, o PNL), ocorre que os conjuntos MP e PNL são subconjuntos inequivocamente distintos do conjunto PB, que é a união (sem interseção) de MP e PNL.¹³⁴ Ora, supondo (como se supõe) *dadas* as técnicas (únicas) de produção de todos os bens (com os respectivos requisitos de trabalho) – descritas resumidamente na expressão IV – tem-se que a quantidade de trabalho requerida (direta e indiretamente) para produzir o conjunto PB (que é a união dos subconjuntos MP e PNL) é a soma das quantidades requeridas para produzir cada um de tais subconjuntos,

133 HAHN (1982) comenta, referindo-se a sua versão desse modelo básico de Sraffa, que se trata de “contas *ex post*” (p. 359), o que é o caso no presente modelo; no qual se baseia a teoria formulada nos capítulos 6 e 7 deste livro. Porém, Hahn acrescenta ao modelo de Sraffa a suposição de “rendimentos constantes” na produção de todos os bens, ao atribuir-lhe uma matriz (conhecida como de “insumo-produto”) com *dados* “coeficientes técnicos” de insumos e de trabalho, que são os requisitos *por unidade de produto*. Na formulação de Sraffa, aqui seguida, ele define e supõe *conhecida* uma matriz que se vê na expressão IV, a qual é formulada com quantidades *totais* de bens e serviços produzidos e consumidos como insumos, sem utilizar tais “coeficientes técnicos”, uma vez que ele *não* supõe “rendimentos constantes”, como adverte no prefácio de seu livro.

134 “Considere um sistema de indústrias [cada uma produzindo um bem distinto]... que esteja em um estado de auto-reposição. [Os produtos]... que formam o produto bruto... podem ser distinguidos, sem ambiguidade, entre aqueles que vão repor os meios de produção e aqueles que formam juntos o produto líquido do sistema.” (SRAFFA, 1960, p. 89).

ou seja: $L_{PB}^* = L_{MP}^* + L^*$. Mas a mesma quantidade de trabalho requerida *direta e indiretamente* para produzir o Produto Bruto, L_{PB}^* , é *por definição* a soma da quantidade requerida *diretamente*, L , com a quantidade requerida *indiretamente* – que é, por definição, a quantidade de trabalho requerida direta e indiretamente para produzir os meios de produção MP, L_{MP}^* – de modo que se tem: $L_{PB}^* = L_{MP}^* + L$. Resulta que $L^* = L$.

Essa igualdade $L^* = L$ significa que o “trabalho anual da sociedade”, L , é necessário para *reproduzir* o “produto anual da sociedade”, PNL, inclusive para *reproduzir* os meios de produção consumidos diretamente para produzi-lo, e também para *reproduzir* os meios de produção desses meios de produção, e assim por diante (numa sequência infinita de termos calculados “para trás” na “cadeia produtiva” do PNL). Esse L é “necessário” para *reproduzir* o PNL porque uma quantidade de trabalho igual a L – qual seja, L^* – é *requerida* direta e indiretamente para produzir o PNL. Esclarecendo: L é, por definição, o trabalho *empregado diretamente* para produzir o PB, sendo suposto igual ao trabalho requerido para tal, que é especificado pelas *dadas* técnicas de produção das quantidades *dadas* de produtos $A, \dots, K$, que compõem o PB. Sendo o PNL uma parte deste PB, segue-se que uma *parte* de L é igual ao trabalho requerido *diretamente* para produzir o PNL. A igualdade $L^* = L$ implica que a *parte restante* de L é igual à quantidade de trabalho requerida *indiretamente* para produzir o PNL; de modo que o trabalho L *in totum* é requerido direta e indiretamente para produzir o PNL (embora não o seja por definição, como é L^*).

Pode-se determinar, neste modelo, também as quantidades de trabalho requeridas direta e indiretamente para produzir cada bem $a, \dots, k$ (por unidade), que podem ser designadas por $t_a, \dots, t_k$. Com efeito, as quantidades de trabalho requeridas direta e indiretamente para produzir os componentes do PB – quais sejam, $A, \dots, K$ – são, por definição, as respectivas somas das quantidades requeridas *diretamente* com as quantidades requeridas *indiretamente*; e estas são, por definição, as quantidades de trabalho requeridas direta e indiretamente para produzir os respectivos meios de produção. Mas supõe-se que as quantidades *empregadas* diretamente para produzir $A, \dots, K$ – quais sejam, $L_a, \dots, L_k$ (cf. expressão IV) – são iguais às quantidades *requeridas* diretamente (especificadas por *dadas* técnicas de produção das quantidades *dadas* $A, \dots, K$). Daí decorre que as quantidades $t_a, \dots, t_k$ são determinadas pelo seguinte sistema de equações lineares, cujos coeficientes (letras maiúsculas) são os elementos da expressão IV, supostos conhecidos ou *dados*:

$$[A_i \dots K_i \quad L_i] \triangleright I \quad (VI)$$

onde i indica uma *indústria* que produz *um* dos bens ou serviços $i=a,b,\dots,k$; $I=A,B,\dots,K$ é a quantidade produzida desse bem i ; L_i é a quantidade de trabalho empregada diretamente nessa indústria, sendo requerida para produzir a quantidade I desse bem; $A_i, \dots, K_i$ são as quantidades dos bens $a, b, \dots, k$ requeridas como “insumos” para produzir I .

A forma *econômica* geral de uma indústria como essa, quando produz um bem ou serviço como *mercadoria*, por meio de mercadorias e de trabalho, pode ser descrita pela seguinte identidade:

$$(A_i p_a + \dots + K_i p_k) + VA_i \equiv I p_i \quad (VII)$$

para alguma(s) indústria(s) $i = a, \dots, k$; onde $p_a, \dots, p_k$ são os “preços” das mercadorias, ou seja, seus valores de troca em termos de um *numerário* qualquer (cf. seção 1.2.1); e onde VA_i é o *valor adicionado* gerado na indústria i (cf. seções 1.2.2 e 4.4), sendo aqui por definição $VA_i \equiv I p_i - (A_i p_a + \dots + K_i p_k)$; e onde $I, L_i, p_a, \dots, p_k > 0$ e $A_i, \dots, K_i \geq 0$, podendo ser $= 0$ para muitos destes “insumos”.¹³⁶

A expressão VII pode ser reescrita nessa forma:

$$(A_i p_a + \dots + K_i p_k) + L_i v_i \equiv I p_i \quad (VIII)$$

onde v_i é o valor adicionado calculado por unidade de trabalho, isto é, $v_i \equiv VA_i / L_i$. Esta expressão mostra, mais claramente, que a forma mercantil VII foi construída “em cima” da base técnico-material descrita resumidamente pela expressão VI.

A expressão VII é a forma geral da produção *mercantil*, que abrange diversas formas particulares, particularmente no que concerne à distribuição do *valor adicionado* VA_i entre pessoas e classes sociais, sob diversos “modos sociais de produção e *apropriação* do produto”, como se descreve a seguir.

Como se viu na seção 3.1 sobre “modos de produção e apropriação do produto”, uma forma particular de produção de mercadorias é aquela feita por trabalhadores independentes ou *autônomos* (“por conta própria”), que possuem os próprios equipamentos. Se têm também *livre acesso* a “recursos naturais”

136 Ou todos eles, como no modelo mais abstrato de Ricardo, em que a produção requer apenas trabalho “desassistido”, isto é, sem utilização de equipamentos, nem consumo de materiais e serviços produtivos (cf. seção 2.2.2)

– como terras, florestas, rios, recursos minerais etc.¹³⁷ – não têm que pagar uma parte do produto (ou algum equivalente, por exemplo em dinheiro), pela utilização desses recursos, a pessoas proprietárias, tais como os “senhores de terra” (“*landlords*”).¹³⁸ Nesse caso, *todo* o produto e *todo* o valor adicionado (VA_i na expressão VII) gerado nessa produção pertencem ao próprio produtor autônomo.¹³⁹

Essa é a modalidade de produção de mercadorias ou “sociedade comercial” vislumbrada por Smith como “estado original das coisas, que precede tanto a apropriação da terra quanto a acumulação de capital”. Neste “estado das coisas”, o trabalhador “não tem proprietário de terra [*“landlord”*], nem ‘patrão’ [*“master”*], para dividir com ele [o produto]”; de modo que o produto não sofre “deduções” correspondentes à renda (de propriedade) da terra e ao lucro do capital. Porém, segundo Smith, “esse estado original das coisas, no qual o trabalhador desfrutava todo o produto de seu próprio trabalho [que “constitui a recompensa ou salário natural do trabalho”], não poderia durar além da primeira introdução da apropriação da terra e da acumulação do capital” (SMITH, 1976, p. 82-3).

Uma variante dessa modalidade de produção de mercadorias por trabalhadores autônomos é a associação destes em uma *cooperativa*, para aquisição conjunta de insumos e/ou venda conjunta de produtos e/ou operação de um estabelecimento produtivo (unidade técnica) de propriedade comum (um hospital ou uma usina de leite e laticínios, por exemplo). Cabe à cooperativa (por meio de uma assembleia de cooperados, ou por meio de uma diretoria designada por tal assembleia) fixar a remuneração dos cooperados por seu trabalho – gastando nisso uma parte do valor adicionado – bem como decidir sobre a destinação das “sobras” do valor adicionado (deduzidos antes, por definição, outros gastos que oneram o valor adicionado, tais como despesas financeiras; aluguéis de imóveis, equipamentos, veículos etc.; taxas e impostos; etc.). As próprias *sobras* podem ser distribuídas, total ou parcialmente, entre os cooperados, como

137 Além, “naturalmente”, de ventos e “calor” do Sol, como ressaltou J. B. Say, citado em pé-de-página na seção 5.1.2.

138 Por exemplo: “Na primeira colonização de um país rico em terra fértil, e que possa ser obtida por qualquer um que decida tomá-la, ... sem qualquer dedução [do “produto total”] para renda” (RICARDO, 1951b, p. 10). Ricardo está aqui seguindo Malthus (a quem dá o devido crédito pela teoria que adotou sobre renda da terra, conhecida como teoria “Ricardiana”): “Nos períodos iniciais da sociedade... Enquanto há abundância de terra fértil, que possa ser obtida por quem quer que peça por ela, é claro que ninguém pagará uma renda a um proprietário” (MALTHUS, 1986, p. 123). Malthus, por sua vez, está aqui seguindo Smith, que fala de um “estado inicial [*“early”*]... da sociedade, que precede a apropriação da terra” (SMITH, 1976, p. 53).

139 Se esse valor adicionado é necessário e suficiente para o trabalhador comprar uma “cesta” de bens necessária para sua subsistência, esse modelo corresponde ao modelo de “produção [de mercadorias] para subsistência” formulado por SRAFFA (1960), capítulo I.

remuneração adicional. Esta modalidade cooperativa de produção de mercadorias pode ser representada pela identidade:

$$(A_i p_a + \dots + K_i p_k) + V_i + S_i \equiv I p_i \quad (\text{IX})$$

onde o valor adicionado gerado numa indústria (cf. expressão VII) foi dividido entre a remuneração V_i dos trabalhadores cooperados e a *sobra* S_i , da qual os próprios cooperados são titulares (sendo ela “distribuída” ou não), de modo que todo o valor adicionado é inteiramente apropriado pelos trabalhadores.

Se naquele tipo anterior de produção de mercadorias por trabalhadores *autônomos* (independentes), a “terra” – referindo-se a todos os “recursos” produtivos da Natureza, tais como terras agricultáveis, jazidas minerais, rios (inclusive peixes etc.), florestas nativas (para atividades extrativas, inclusive caça), etc. – torna-se propriedade privada, seus proprietários podem exigir pagamento pelo seu uso, a “renda da terra”, “renda das minas” etc.:

Logo que a terra de qualquer país tenha toda se tornado propriedade privada, os proprietários [“landlords”], como todos os outros homens, adoram [“love”] colher onde nunca plantaram, e demandam uma renda até para o produto natural da terra [por exemplo, “madeira da floresta”, “todos os frutos naturais da terra” etc.]. ... [o trabalhador] deve então dar ao proprietário uma parte [do que é coletado ou produzido]. Esta parte – ou, o que vem a ser a mesma coisa, o preço dessa parte – constitui a renda da terra (SMITH, 1976, p. 67).

Como ilustração, seja uma sociedade mercantil em que trabalhadores *autônomos* produzem bens e serviços como mercadorias em várias *indústrias*, inclusive indústrias agropecuárias, pesqueiras, de extração mineral (garimpeiros, por exemplo), de serviços diversos (caminhoneiros e taxistas autônomos, por exemplo), etc. Para simplificar, suponha uma indústria agrícola que reúne os “cultivadores” autônomos que produzem Trigo, chamado mercadoria “a”, e uma indústria de “manufatores” (trabalhadores manufatureiros ou artesãos) que produzem Tecido, chamado mercadoria “b”. Os primeiros cultivam terra de “proprietários”, pagando-lhes renda por sua utilização. Tem-se então duas das identidades VII, para $i = a, b$ e $I = A, B$:

$$(A_a p_a + \dots + K_a p_k) + (V_a + R_a) \equiv A p_a \quad (\text{X})$$

$$(A_b p_a + \dots + K_b p_k) + V A_b \equiv B p_b \quad (\text{XI})$$

onde o *valor adicionado* $V A_a$ gerado na indústria agrícola foi dividido entre a

parte V_a apropriada pelos trabalhadores autônomos – no caso, *cultivadores* (ou camponeses) – e a *renda* R_a apropriada pelos *proprietários* de terra (em dinheiro ou em parte do produto, por exemplo: “meia”, “terça” etc.); e onde o valor adicionado na indústria manufatureira VA_p é inteiramente apropriado pelos manufatores (autônomos) que nela operam estabelecimentos.

Esse é, basicamente, o *modo de produção e distribuição* suposto por Quesnay em seu *Tableau Économique* (embora sem ter tal *conceito*), como se antecipou na seção 3.1.

Tendo teorizado sobre aquele “estado original das coisas, que precede tanto a apropriação da terra quanto a acumulação de capital” – portanto, fazendo abstração de renda decorrente da propriedade de terra, e também abstraindo “capital” e seu lucro – Smith introduz um novo *modo de produção* (embora também sem ter este conceito), a produção *capitalista* de mercadorias:

Logo que capital tenha se acumulado nas mãos de pessoas particulares, algumas delas naturalmente o empregarão colocando pessoas laboriosas para trabalhar... a fim de ganhar um lucro... [pela venda do produto ou pelo *valor adicionado* (ao valor dos materiais), o qual] divide-se neste caso em duas partes, uma das quais paga os salários dos trabalhadores, e a outra parte os lucros de seu empregador [sobre o capital investido na produção]... Neste estado de coisas, o produto inteiro de trabalho não pertence sempre ao trabalhador. Ele deve, na maior parte dos casos, compartilhá-lo com o dono [“owner”] do capital, que o emprega.” (SMITH, p. 65-6, 67)

Como se viu na seção 3.1, este *modo de produção* foi introduzido também por Ricardo (igualmente sem ter esse *conceito*) como *transformação* de trabalhadores autônomos em *assalariados*, ao introduzir a separação da propriedade dos instrumentos de trabalho (“implementos” de caça, em seu exemplo) por “uma classe de homens”, enquanto o trabalho é “fornecido por outra classe” (RICARDO, 1951a, p. 24). Trata-se obviamente de uma *transformação de relações sociais de produção* ligadas à *propriedade* dos meios de produção – no caso, os equipamentos – análoga à apropriação privada da terra (aliás, Malthus assimilou terras a “máquinas”, analogia que foi ecoada por Ricardo).¹⁴⁰

Nesse *modo de produção mercantil capitalista* (com trabalhadores *assalariados*), a expressão VII torna-se tal que o valor adicionado VA_i é inicialmente (ao ser vendido o produto) apropriado por pessoas “capitalistas” (cf. seções 4.1 e 4.2), individualmente (“pessoas particulares”, na expressão de Smith, na citação acima) ou em sociedades chamadas “empresas” (cf. seção 4.3), as quais operam

140 Vide análise em *O Capital* de Marx, Livro I, capítulo XXII, seção 1, sobre “conversão das leis de propriedade que regem a produção de mercadorias em leis da apropriação capitalista” (MARX, 2017, p.655-662).

estabelecimentos na indústria i . Como se verá com detalhes no capítulo 6 ocorre que, na produção capitalista, uma parte do VA_i tem sua titularidade transferida aos trabalhadores em forma de *salários*, restando aos primeiros titulares o *valor excedente* (cf. seção 6.3 com referência ao VA agregado). Este *valor excedente*, por sua vez, converte-se parcialmente em *renda de propriedade* de terceiros, que sejam proprietários de ativos utilizados pelas empresas; sendo a titularidade desta parte do valor excedente transferida a eles, sob várias formas segundo o tipo de ativo, tais como *aluguéis* de terras e outros imóveis, *juros* de capital financeiro, *royalties* de “propriedade intelectual”, etc. (cf. seção 6.4.2 com referência ao Valor Excedente agregado). Restam (como resíduo) às empresas os lucros de seus “capitais próprios”, de propriedade dos respectivos sócios (cf. seção 6.4.3 com referência ao montante agregado de lucros).

Neste caso, a forma mercantil geral de uma ou mais indústrias, descrita na expressão VII e desenvolvida na expressão X (com a inclusão de renda da terra) assume as formas particulares *capitalistas*:

$$(A_i p_a + \dots + K_i p_k) + (L_i w + X_i) \equiv I p_i \quad (XII)$$

$$(A_i p_a + \dots + K_i p_k) + (L_i w + R_i + P_i) \equiv I p_i \quad (XIII)$$

onde a expressão XII desdobra o *valor adicionado* $VA_i \equiv L_i v_i$, presente nas identidades VII e VIII, dividindo-o entre os *salários*, $L_i w$ – sendo $L_i w < L_i v_i$, isto é, $w < v_i$ – e o *valor excedente*, $X_i \equiv L_i(v_i - w)$;

e onde, na expressão XIII, este *valor excedente* X_i subdivide-se entre rendas pagas pelas empresas pela utilização de ativos de propriedade de terceiros, R_i , e (como resíduo do valor adicionado, especificamente do valor excedente) o lucro P_i sobre o capital de propriedade dos sócios das empresas. A renda R_i , nessa expressão XIII, generaliza a renda paga aos proprietários de terra por sua utilização, que já apareceu acima (R_a na expressão X) no caso da *produção de mercadorias por trabalhadores autônomos* (no caso, “cultivadores” ou camponeses).

Esta modalidade *capitalista* da *produção de mercadorias*, encontra-se formalizada com mais detalhes no modelo da seção 5.3, bem como nos modelos do capítulo 6 e da seção 7.3 (incorporando trabalhos heterogêneos e a utilização de equipamentos). Esses modelos formulam o *sistema* (ou *subsistema*) *capitalista da produção social* como um *conjunto* das indústrias, sendo estas compostas dos estabelecimentos operados por *empresas capitalistas* (cf. capítulo 4). Em tal *sistema*, o trabalho empregado é $\sum L_i$, e os salários são $\sum L_i w$; sendo $L_i w < L_i v_i$, isto é, $w < v_i$; e, portanto, $\sum L_i w < \sum L_i v_i \equiv \sum VA_i \equiv VA$.

É oportuno comentar que nesta seção (inclusive nas passagens citadas de Smith e Ricardo) fica claro que a distribuição do produto social – mesmo considerando apenas modalidades de produção social de *mercadorias* e, portanto, formas de apropriação do produto social mediante a distribuição do *valor adicionado* – muda com as instituições socioeconômicas; as quais, conforme Marx, configuram cada “modo de produção” (historicamente *formado*).¹⁴¹

Não obstante tais mudanças nas *relações sociais de produção* (ligadas à *propriedade* de recursos naturais, equipamentos etc.), os *processos técnicos* – particularmente os *equipamentos* (“implementos” de caça, no exemplo de Ricardo) – podem ser os mesmos.

Note-se que a expressão VII, ou mais claramente sua forma VIII, tem como componente ou “base” técnico-material a expressão VI, de modo que um mesmo processo técnico de produção, descrito nesta expressão VI – inclusive com os mesmos equipamentos (que, para simplificar, não aparecem nesta expressão, mas são acrescentados na expressão XX adiante) – pode assumir diferentes formas mercantis de trabalho autônomo (não capitalista) ou a forma mercantil *capitalista* com trabalho *assalariado*.

Ocorre também que um mesmo processo técnico-material de produção – consumindo os mesmos “insumos” de trabalho (inclusive de gestão) e materiais (e serviços produtivos), e utilizando os mesmos equipamentos – pode ser operado simultaneamente em diversas formas socioeconômicas, em estabelecimentos separados (unidades técnicas iguais, exceto possivelmente pela *escala* das operações produtivas, replicando o mesmo processo), no mesmo sistema técnico-material de produção social (cf. seção 5.1.4 e capítulo 7).¹⁴²

141 Assim como Ricardo, os economistas Neoclássicos tendem a naturalizar coisas como “capital” e “mercado de trabalho”; porém, “a natureza não produz possuidores de dinheiro e de mercadorias, de um lado, e simples possuidores de suas próprias forças de trabalho, de outro. Essa não é uma relação histórico-natural, tampouco uma relação social comum a todos os períodos históricos, mas é claramente o resultado de um desenvolvimento histórico anterior, o produto de muitas revoluções econômicas, da destruição de toda uma série de formas anteriores de produção social.” (MARX, 2017, p. 244)

142 Essa distinção entre as *formas sociais* em que um mesmo *processo técnico* (inclusive com os mesmos equipamentos) pode ser operado, resultando diferentes determinações da distribuição do valor adicionado, é ignorada pelos economistas Neoclássicos em suas teorias sobre distribuição da Renda Nacional (Valor Adicionado agregado). Muitos deles ainda “analisam” a distribuição entre salários e “lucros” vinculando-a a uma “função de produção agregada” com “fatores (técnicos) de produção” como trabalho e “capital” (equipamentos ou “bens de capital” físicos). Ignoram a demolição crítica dessa ficção por Robinson, Garegnani e outros, concluída há cerca de 50 anos, que foi reconhecida por um economista Neoclássico eminente, Paul Samuelson, depois de ele ter defendido esse construto metafísico como “parábola”. Essa “teoria” vincula a determinação das parcelas dos “fatores” na Renda Nacional (“*factor shares*”) às “dotações de fatores” (e sua “escassez” relativa) e às propriedades de tal função de produção agregada, como as “produtividades marginais” (físicas) de tais “fatores”. Também outro neoclássico eminente, Frank Hahn, reconheceu “parábolas agregativas neoclássicas estarem em dificuldades lógicas”, e inclui entre elas a “famosa parábola de Solow [no artigo de 1956 sobre crescimento econômico]” (HAHN, 1982, p. 373). A confusão entre tal “capital” físico e *valor* de “bens de capital” *heterogêneos* está na base das “dificuldades lógicas” das “parábolas agregativas neoclássicas” (referidas por Hahn), conforme comentário em pé-de-página na seção 3.2.2 deste livro. Sobre tal confusão e a consequente crítica lógica, vide GAREGNANI (1960, p. 79-89) e GAREGNANI (1970).

5.3 Aspectos da produção capitalista de mercadorias

Trata-se de uma sociedade mercantil (ou “sociedade comercial”, na expressão de Smith), na qual os bens $i=a, b, \dots, k$ assumem a forma social de *mercadorias*. Seus preços de mercado (“preços” definidos na seção 1.2.1) são denotados por $p_a, \dots, p_k$, que não são determinados neste modelo, supondo-se apenas que sejam únicos (nos respectivos mercados) e que sejam *conhecidos (ex facto)* ou *observados* (tais quais vigoram nos respectivos mercados); e supondo-se também que sejam positivos (> 0).

Trata-se, não apenas de uma sociedade mercantil, mas de uma sociedade capitalista, em que a produção de mercadorias é feita por *empresas* (cf. seções 4.3 e 5.2) – cada uma operando um ou mais *estabelecimentos* em uma ou mais *indústrias* $i=a, b, \dots, k$ – empregando trabalhadores *assalariados*, contratados mediante um *mercado de trabalho*. O salário que se estabelece neste mercado, denotado por w (por unidade de trabalho) – sendo suposto único porque o trabalho é suposto homogêneo – também não é determinado neste modelo que ora se constrói, supondo-se apenas que seja *conhecido (ex facto)* ou *observado*, e que seja positivo (> 0).

Qualquer que seja a unidade de conta ou moeda em que os preços $p_a, \dots, p_k$ e o salário w estejam expressos, ao serem observados, será conhecido também o preço do PNL (o qual é também suposto conhecido, cf. seção 5.1.4): $(A-\sum A_i)p_a + (B-\sum B_i)p_b + \dots + (K-\sum K_i)p_k$. Conhecido este preço, pode-se expressar os preços $p_a, \dots, p_k$ e o salário w (igualmente supostos conhecidos) em termos do próprio PNL, como faz Sraffa em seu modelo básico, ao eleger o PNL como *padrão de valor* (fazendo seu preço identicamente igual a 1). Com isso, o PNL torna-se o *padrão* em termos do qual são expressos os “valores de troca” das mercadorias e do trabalho – bem como outros valores derivados destes – ou seja, os valores são expressos como quantidades do PNL (cf. seção 1.2.1).¹⁴³

Sendo o PNL uma mercadoria composta $[(A-\sum A_i) \dots (K-\sum K_i)]$, uma quantidade dele é uma quantidade *proporcional* de todos os seus componentes, denotada por q , de modo tal que: $q[(A-\sum A_i) \dots (K-\sum K_i)] \equiv [q(A-\sum A_i) \dots q(K-\sum K_i)]$. Sob as definições e suposições adotadas, $0 < q < 1$ tanto para o preço de cada mercadoria (por unidade) como para o salário (por unidade de trabalho), sendo estes expressos como *fatias* do PNL – definidas na seção 5.1.4, ora se fazendo $q = f$, com $0 < f < 1$ – sendo cada mercadoria (por unidade) e a unidade de trabalho

143 Como $L \equiv 1$ (cf. seção 5.1.1) – de modo que o salário por unidade de trabalho, w , é também o montante agregado de salários, $w = wL \equiv W$ – e sendo w expresso em termos do PNL, então este w é também a fração que o montante agregado de salários, W , representa da Renda Nacional (a “*wage share*”).

equivalentes a estas fatias, respectivamente.

O “Valor Adicionado” de cada indústria é (cf. seções 1.2.2, 4.4 e 5.2) a diferença (suposta >0) entre o valor (ou “receita”) das vendas do respectivo produto e o valor dos insumos consumidos; por exemplo, no caso da indústria **a**: $\mathbf{Ap}_a - (\mathbf{A}_a\mathbf{p}_a + \dots + \mathbf{K}_a\mathbf{p}_k)$.

Os custos do trabalho empregado em cada indústria são $L_i w$ para $i=a,...,k$.

Define-se o “Valor Excedente” de cada indústria – denotado por $X_a, \dots, X_k$ – como sendo seu Valor Adicionado menos os custos de salários; por exemplo: $X_a \equiv [A_a p_a - (A_a p_a + \dots + K_a p_k)] - L_a w$.

Somando-se os custos de salários aos custos dos “insumos” consumidos, tem-se o custo “direto” de cada indústria; por exemplo: $(A_a p_a + \dots + K_a p_k) + L_a w$.

Tem-se então as *identidades* seguintes, construídas a partir das variáveis indicadas na expressão IV da seção 5.1.4:

[illegible]

nas quais o segundo parênteses representa o “Valor Adicionado” de cada indústria.

O Valor Adicionado-VA agregado (“macroeconômico”) é a soma dos valores adicionados pelas *empresas* (cf. seção 4.4) que operam em todas as indústrias; podendo uma mesma empresa operar com vários estabelecimentos, na mesma indústria, ou ser “diversificada” em diversas indústrias (produzindo diversos bens ou serviços). Neste modelo, o conjunto de todos os estabelecimentos (unidades técnicas de produção) de todas as indústrias pertence ao conjunto de todas as empresas de capital “produtivo”, isto é, capital aplicado na produção de bens e serviços (conforme seção 4.1). Este conjunto de tais empresas constitui o *setor capitalista* da produção social (cf. definido na seção 1.3).

As quantidades (volumes físicos) de produtos $A, \dots, K$ e de insumos $A_a, \dots, K_k$, bem como as quantidades de trabalho $L_a, \dots, L_k$, com as quais se construiu as identidades XIV, estão aqui sujeitas a *proporções* entre produtos, insumos e trabalho, que dependem das técnicas (ou processos) de produção utilizadas. (Na seção 5.1.4, as técnicas foram supostas *conhecidas* e únicas para os respectivos volumes de produção $A, B, \dots, K$, que foram igualmente supostos *conhecidos*¹⁴⁴.)

144 Na Parte III de seu livro (1960), Sraffa trata da *determinação* das técnicas (ou processos) de produção, que são escolhidas, dentre as técnicas disponíveis, em função de preços de insumos e da taxa de salário (*ou* taxa de lucro), com o objetivo de lograr máxima lucratividade (o que requer minimização de custos).

Diferentemente do que ocorre na formulação de SRAFFA (1960), essas quantidades, supostas conhecidas ou dadas, não participam aqui da *determinação quantitativa* da taxa de lucro (ou da taxa de salário real) e dos preços “naturais” relativos das mercadorias.¹⁴⁵

No que concerne a preços – que também não são determinados aqui, sendo supostos conhecidos *ex facto* (ou observados) – as *identidades XIV* podem ser interpretadas como uma *descrição* da formação de preços em forma de *mark up* (marcação para cima) sobre o custo direto (materiais e trabalho), com certas margens percentuais de lucro bruto ou “excedente operacional”, isto é, margens de “*surplus*”, z_i para $i=a, b, \dots, k$:

$$(A_a p_a + \dots + K_a p_k + L_a w)(1 + z_a) \equiv A p_a$$

.....

$$(A_k p_a + \dots + K_k p_k + L_k w)(1 + z_k) \equiv K p_k$$

onde $z_i \equiv X_i / (A_i p_a + \dots + K_i p_k + L_i w)$ para $i=a, \dots, k$.¹⁴⁶

Trata-se, novamente, apenas de identidades (compatíveis com qualquer teoria de *determinação* de margens de *mark-up*¹⁴⁷). Essas identidades expressam as mesmas identidades XIV, apenas expressando o lucro bruto *como percentagem*

145 Tal determinação – que não é tratada aqui (sendo irrelevante para a análise desenvolvida neste livro) – é objeto de discussão no contexto de um confronto mais amplo entre adeptos das teorias Clássicas – particularmente de Ricardo e Sraffa – e adeptos das teorias Neoclássicas, particularmente da Teoria do Equilíbrio Geral, formulada originalmente por Walras. O confronto envolve o papel de oferta e demanda na determinação de preços e volumes de produção, a derivação Neoclássica do funcionamento dos mercados a partir do comportamento “racional” dos agentes econômicos individuais, os conceitos e teorias sobre “capital”, etc. Vide WALSH & GRAM (1980), HAHN (1982) e DOBB (1973), entre muitos autores e artigos pertinentes. HOWARD (1983) faz uma apresentação das duas abordagens teóricas e uma discussão das críticas do ponto de vista de cada um dos lados, inclusive no que concerne ao comportamento “racional” dos agentes econômicos. Note-se que, na seção 4.2, o “capitalista” foi caracterizado como um agente econômico “racional”, articulando-se a caracterização esboçada pelo próprio Marx com elementos da teoria básica sobre *escolha racional*, adotada pelos Neoclássicos como componente fundamental de sua teoria sobre comportamento dos agentes econômicos e funcionamento dos mercados de que participam.

146 Esta fixação de preços mediante *mark up* sobre o custo *direto* (ou *variável*) é realista em face do procedimento adotado usualmente na prática pelas empresas, sendo uma variante do “princípio do custo pleno (ou total)”, que foi enunciado originalmente pela dupla Hall&Hitch em artigo de 1939, com base em pesquisa empírica sobre o comportamento de empresas. Enquanto esses autores acrescentaram ao custo direto unitário uma margem para cobrir o custo indireto unitário e outra margem como lucro líquido, Kalecki adotou um procedimento simplificado, reunindo estas duas margens em uma única margem “bruta” (KALECKI, 1954, cap. 1). Esta forma de fixação e remarcação de preços, em função dos custos e de suas variações, é também apreciada pela facilidade na apuração de custos *diretos* e pela praticidade no repasse de variações de custos diretos aos preços, quando se mantém as mesmas margens (%) de *mark up*.

147 Por exemplo, KALECKI (1954), capítulo 1 (“Custos e preços”), partindo dessa fórmula de fixação de preço, apresenta uma teoria sobre determinação (de variações) das margens brutas de lucro por (variações de) “grau de monopólio”. Algumas descrições dessas margens ou do “grau de monopólio” retêm seu vínculo com taxas de lucro *sobre o capital* – e, portanto, vinculam os preços “de mercado” (competitivos ou monopolistas) aos preços “naturais” (cf. seção 2.4) – por exemplo: “faz perfeito sentido dizer que o ‘grau de monopólio’ é maior, ou a política de preços é menos competitiva, quando o produtor, ao fixar sua margem, calcula com base em... uma taxa maior de lucro sobre o capital” (Joan Robinson). Também STEINDL (1983) apresenta um modelo de oligopólio – em que um número relativamente pequeno de grandes empresas divide o mercado de um produto com um grande número de pequenas empresas – no qual a margem de lucro das grandes empresas é ligada à taxa de lucro sobre o capital investido na produção.

sobre o custo.

Adicionando as identidades XIV, termo a termo, tem-se o montante agregado de salários, ou “massa” salarial total, denotada por **W**: $W \equiv Lw$, lembrando-se que $L \equiv \sum L_i$, somando para todos $i=a,...,k$ (conforme seção 5.1.4). Tem-se também a soma total do *Valor Excedente*, denotada por **X**: $X \equiv \sum X_i$, somando para todos $i=a,...,k$.

Na realidade, a geração do Valor Excedente agregado envolve – além dos volumes de produção de todos os bens e serviços, e dos respectivos requisitos de trabalho e de insumos (cf. seção 5.1.2) – os valores ou preços de todas as mercadorias; e daí decorrem os *valores* de compras e de vendas das mercadorias envolvidas na produção (como insumos e produtos); dos quais se apura o Valor Adicionado gerado. O Valor Excedente resulta desse Valor Adicionado *vis-à-vis* os montantes de salários pagos pelas empresas, os quais dependem das circunstâncias dos “mercados de trabalho” (demanda *vis-à-vis* oferta, poder de barganha das partes, legislação trabalhista e sindical etc.), que não são tratados neste livro.

Subtraindo do valor bruto da produção o valor dos meios de produção consumidos, tem-se a identidade agregada:

$$(A - \sum A_i)p_a + (B - \sum B_i)p_b + \dots + (K - \sum K_i)p_k \equiv W + X$$

Este é o *Valor Adicionado* total, que é idêntico tanto ao preço do PNL quanto à Renda Nacional, a qual é distribuída entre os montantes totais de salários e *Valor Excedente*, supostos ambos positivos.

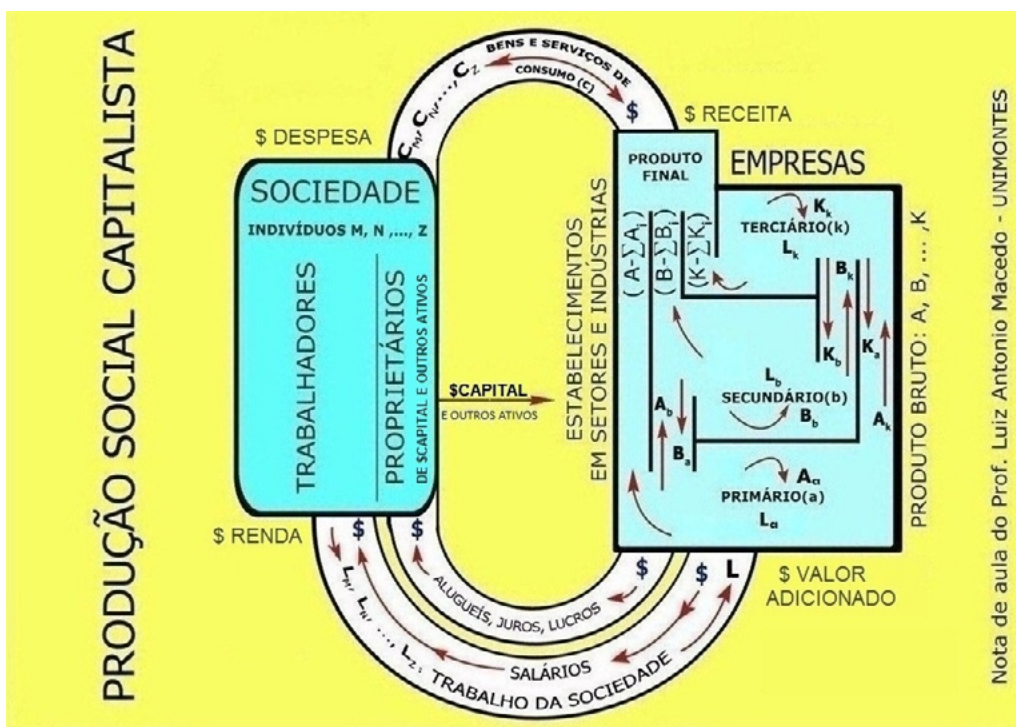


Figura 3: Produção social capitalista

A Figura 3 mostra os mesmos aspectos gerais da produção social que a Figura 2, porém acrescentando aspectos mercantis – tais como “despesa”, “receita”, “valor adicionado” etc. – e acrescentando também aspectos especificamente capitalistas, como “empresas” (capitalistas, cf. seção 4.3), “salários” (pelo aluguel de força de trabalho, cf. seção 3.2.1) e o valor “excedente”, que se converte em *rendas* de “proprietários” de “ativos” empregados pelas empresas, em formas de “aluguéis”, “juros”, “lucros” (sendo estes últimos o rendimento de capital “produtivo”, cf. seção 4.1), etc.

A distribuição do Valor Adicionado como Renda Nacional, entre “trabalhadores” e “proprietários”, resulta dessa “mistura” de aspectos, mencionada na introdução deste capítulo. Mas tal mistura foi reconstituída neste capítulo após *análise* (ou “decomposição”) de seus elementos/aspectos constituintes, particularmente entre os elementos/aspectos da produção social *em geral* (cf. Figura 2), os elementos/aspectos *socioeconômicos* pertinentes à produção de *mercadorias* (cf. seção 5.2) e aqueles especificamente *capitalistas*, conceituados nos capítulos 3 e 4 e formalizados nesta seção. A articulação dessas três classes de elementos/aspectos é representada simplificada na Figura 3.

Os estabelecimentos produtivos, mostrados na Figura 2 apenas como tais

– unidades técnicas de produção de bens e serviços – transformam-se na Figura 3 em *empresas*, incorporando aspectos/elementos mercantis e capitalistas. Uma empresa pode ter mais de um estabelecimento, em mais de uma indústria e mesmo em mais de um setor (primário e/ou secundário e/ou terciário).

A Figura 3 mostra, no “polo antártico”, o “mercado de trabalho” mediante o qual o *trabalho* é fornecido pelos trabalhadores às empresas em troca de *salários*.

Por outro lado, no “polo ártico”, é mostrada a mesma *transferência de bens e serviços de consumo dos estabelecimentos produtivos aos indivíduos* que mostra a Figura 2, porém agora como *venda de mercadorias*, cujo valor constitui *receita* para os mesmos estabelecimentos produtivos, ora convertidos em *empresas*.

O “produto final” indicado na Figura 3 é o Produto Nacional Líquido-PNL, cujo valor é o “valor adicionado” indicado nessa Figura.

As transferências de *bens e serviços “intermediários”* (“insumos” produzidos) entre os *estabelecimentos* dos grandes setores, indicadas dentro do *box* (“aparelho produtivo”) à direita na Figura 2 e na Figura 3, são agora *compras e vendas de mercadorias* pelos mesmos estabelecimentos enquanto *empresas*; transações que não foram indicadas como tais na Figura 3 para não congestioná-la ainda mais.

Também por este motivo não é mostrada a *transferência entre estabelecimentos* (Figura 2), ou a *compra-e-venda entre empresas*, de meios de produção *adicionais* em relação ao “consumo intermediário” desses bens. Este acréscimo de *bens de produção* é parte do “produto final” indicado na Figura 3, que é o PNL. Essa parte do PNL (omitida na Figura 3), consiste de materiais e equipamentos. Uma vez *comprados* pelas *empresas* que investem em “capital fixo” – para expansão de sua capacidade produtiva a fim de aumentar a produção de bens e serviços, expandindo com isso o “aparelho produtivo” da sociedade – tais *equipamentos* são *ipso facto* convertidos em “*bens de capital*”, isto é, *bens* que assumem a forma socioeconômica de *capital*.

CAPÍTULO 6

DISTRIBUIÇÃO DA RENDA NACIONAL E EXPLORAÇÃO CAPITALISTA DA FORÇA SOCIAL DE TRABALHO

O modelo da produção social construído no capítulo 5, formulando a distribuição da Renda Nacional entre salários do trabalho e Valor Excedente, é adotado como base para a análise dessa distribuição em termos de “exploração”, a ser apresentada no presente capítulo.

A exploração capitalista (caracterizada preliminarmente nas seções 2.1.2 e 3.3.1) será aqui analisada, em relação com a distribuição da Renda Nacional, de forma agregada ou “macro”, para a economia como um todo e para o conjunto da sociedade. Será analisada em termos de uma classe de trabalhadores ocupados na produção social – que fornecem o “trabalho anual da sociedade”, no exercício de suas *capacidades* de trabalho, que conjuntamente constituem a “força social de trabalho” (cf. seção 3.3.2) – e uma classe de proprietários de “ativos” empregados na produção, durante o mesmo período anual.

Além de “capital” (conceituado nas seções 3.2.2 e 4.1), tais ativos incluem terras e outros “recursos” naturais, imóveis edificadas, patentes de processos industriais, softwares, marcas etc. Em particular, os “capitalistas” – pessoas que são proprietárias de capital (tendo sido caracterizados na seção 4.2 acima) – recebem formas diferentes de *mais-valor* em variados processos de *valorização* do capital de sua propriedade, como “juros” de capital financeiro, ganhos de capital comercial, ou “lucros” sobre capital investido na *produção* de bens e serviços, o capital “produtivo” (cf. seção 4.1).

Este último tipo de capital, o capital “produtivo”, é objeto de estudo aqui, do ponto de vista da produção social e da distribuição da Renda Nacional, concentrando-se este capítulo em seus aspectos de “exploração” da força social de trabalho ou, em outras palavras, na *forma capitalista* de exploração.

O investimento de capital na produção é organizado em forma de empreendimentos ou “empresas” capitalistas, que são *sociedades de capitalistas*, cujos “sócios” são os proprietários de seu “capital social”, sendo como tais os “donos” das respectivas empresas (cf. seção 4.3). Os capitalistas têm como objetivo a máxima valorização de seus capitais individuais (cf. seção 4.2); de modo que suas sociedades empresariais têm como objetivo a máxima lucratividade de seus capitais sociais (cf. seção 4.3). Esses capitais constituem “riquezas” pessoais (das pessoas) dos capitalistas, investidas nas empresas, as quais lhes transferem parte dos lucros como rendas pessoais.

Neste capítulo mantém-se a suposição simplificadora (provisória) de que todos os trabalhos individuais – que compõem o “trabalho anual da sociedade” – são homogêneos (cf. seção 5.1.1). No próximo capítulo, incorpora-se ao modelo analítico variáveis pertinentes à distinção de Marx entre trabalho e força de trabalho (cf. seções 3.2.1 e 7.1.1), e a seção 7.3 generaliza a análise sobre *exploração capitalista* para uma força social de trabalho *heterogênea*, isto é, composta de forças individuais de trabalho com *diferentes* capacidades (ou qualificações), às quais correspondem trabalhos heterogêneos.

Supõe-se inicialmente, para simplificar, que todos os trabalhadores ocupados – que fornecem o “trabalho anual da sociedade” – sejam “empregados” no *setor capitalista* da produção social, isto é, no conjunto das empresas capitalistas, mediante pagamento/recebimento de “salários” (cf. seções 1.3.2 e 3.2.1). A seção 7.5 incorpora a possibilidade de que uma mesma pessoa seja “trabalhador” e “capitalista” e daí receba rendimentos de trabalho e rendimentos de propriedade de capital. No caso de sócio de empresa que nela trabalha como “executivo”, seu trabalho será incluído no “trabalho anual da sociedade” e seus rendimentos de *trabalho* serão computados no *montante agregado de salários* juntamente com os salários dos trabalhadores *empregados* pelas empresas capitalistas.

Variáveis que constituem “valores” são aqui *valores de mercado* ou “valores de troca”, sendo expressos e medidos em termos de um *padrão* concreto, como quantidades de um bem e/ou serviço definido, ou de uma “cesta” definida de bens e/ou serviços (cf. seção 1.2.1). Seguindo Sraffa (cf. seção 5.3) aqui será adotada como *padrão de valor de troca* uma “cesta gigante”, contendo certas quantidades de bens e serviços, o PNL ou PL (definido nas seções 1.1.1 e 5.1.2 e

formalizado na seção 5.1.4).

Também o trabalho assalariado tem valor de troca, por exemplo: “1 hora de trabalho *vale* 0,5 quilo de Pão” ou “1 hora de trabalho *vale* 0,25 cesta contendo 0,5 litro de Vinho e 0,5 corte de cabelo” (sendo esta cesta o padrão de valor em exemplo dado na seção 1.2.1). Assim como os valores dos bens e serviços, o salário por unidade de trabalho será aqui expresso e medido em termos do PNL, sendo denotado por w (supondo trabalho homogêneo, de modo que o salário por unidade de trabalho é uniforme, cf. seções 5.1.1 e 5.3). Assim, por exemplo, se a unidade de trabalho fosse “um homem-ano”, tem-se aqui algo como “1 homem-ano de trabalho *vale* 0,0000000005 PNL”, em vez de “1 homem-ano de trabalho *vale* 1.250 quilos de Pão”, por exemplo. Isto significa que 1 homem-ano de trabalho *vale* uma fração $5/1000000000$ das quantidades de todos os bens e serviços que compõem o PNL; ou equivale a tal *fatia* do PNL, conforme definição desta “fatia” como sendo uma parte do PNL contendo quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem (cf. seção 5.1.4).

Mas aqui a unidade de trabalho continuará a mesma que aquela definida na seção 5.1.1, sendo o próprio “trabalho anual da sociedade”, L , ou seja: $L \equiv 1$. Desse modo, o salário por unidade de trabalho w é também o montante agregado de salários (ou “massa” salarial) $W \equiv wL$ (como se viu na seção 5.3). E como w é expresso em termos do PNL, $w \equiv W$ é também a parcela (fração) dos salários (“*wage share*”) no valor do PNL; valor este que é quantitativamente o mesmo que a Renda Nacional. Assim, por exemplo: $W = 0,5$ significa que o trabalho total da sociedade, empregado como trabalho assalariado pelo conjunto das empresas, “vale” 0,5 PNL, ou seja, *vale* ou *pode comprar* uma “fatia” do PNL contendo metade das quantidades de todos os bens e serviços que o compõem.

No que se segue, os valores em termos do PNL serão indicados pelo símbolo “\$”, sendo o PNL adotado aqui como “dinheiro” apenas enquanto padrão de expressão e medida de valores, isto é, como *numerário* (cf. seção 1.2.1). É evidente que o valor do PNL em termos de si mesmo é 1, por definição, isto é: $\$PNL \equiv 1$.

Como valores em termos desse “dinheiro” \$, serão definidas e articuladas neste capítulo as variáveis Valor Adicionado- $\$VA$, Salários- $\$W$, Valor Excedente- $\$X$, Rendas de Terceiros- $\$R$, Lucros- $\$P$ e as correspondentes variáveis delas derivadas $\$VA'$, $\$W''$, $\$X'$, $\$R''$, $\$P'$, Lucros Distribuídos- P'' e Lucros Retidos- $\$P_R'$.¹⁴⁸ Neste capítulo e no próximo, $\$VA$, $\$W$, $\$X$, $\$R$ e $\$P$ (definidos

148 No capítulo 7, o “\$” será omitido, para não congestionar a notação de muitas variáveis, inclusive os preços das mercadorias.

adiante) indicam as variáveis do ponto de vista das empresas, em seu aspecto contábil na apuração de resultado (lucro líquido) a partir das receitas menos custos e despesas, como salários, aluguéis, juros etc. Sob outro aspecto, que as vinculam à propriedade (titularidade ou “*claim*”) das *peças* (“físicas”) dos sócios *enquanto capitalistas* – sejam os sócios das próprias empresas ou pessoas participantes indiretamente nos respectivos capitais, por meio de outras sociedades – algumas variáveis são indicadas como $\$VA'$, $\$X'$, $\$P'$, $\$P'_R$ (definidas adiante). Os montantes \$ que são pagos (ou comprometidos a pagar) a pessoas têm sua titularidade transferida a essas pessoas, transformando-se em *rendimentos* pessoais; e neste aspecto são indicados como $\$W''$ e $\$R''$, $\$P''$ (definidos adiante). O duplo aspecto de algumas variáveis – como titularidade de pessoas enquanto capitalistas (sócios das empresas), por exemplo, lucros das empresas; e como propriedade de capitalistas enquanto pessoas (“físicas”), por exemplo, lucros distribuídos – resulta da dupla personalidade dos capitalistas: por um lado, são pessoas enquanto capitalistas; por outro lado, são capitalistas enquanto pessoas (cf. seção 4.2).¹⁴⁹

Como se vê, a análise que se desenvolve no presente capítulo, com base no modelo construído no capítulo 5, só é inteligível se articulada com os conceitos e análise sobre “capitalista” (seção 4.2), particularmente a caracterização de sua dupla personalidade; seja como tal, capitalista – proprietário de capital, “personificação do capital” – seja como pessoa. Também são pré-requisitos os conceitos e a análise sobre “empresa capitalista” (cf. seção 4.3); e ocorre que “empresa capitalista” deriva de “capitalista” (sendo uma *sociedade* de capitalistas). E “capitalista” deriva de “capital” (cf. seções 3.2.2 e 4.1), o qual só é compreensível a partir dos conceitos e análise de “modo de produção capitalista” e “trabalho assalariado” (cf. capítulo 3).

6.1 Valor Adicionado-VA agregado e Renda Nacional-RN

Supõe-se que já se realizou a *venda* do Produto Bruto pelo conjunto de todas as empresas, de modo que se trata de variáveis *ex post facto*, referentes a um dado “ciclo” anual de produção e de investimento de capital pelas empresas. Trata-se de uma “janela” temporal de observação da produção social durante

149 “O leitor notará que a palavra renda [*revenue*, rendimento] é usada em duplo sentido: primeiro, para designar o mais-valor [rendimento do capital] como fruto que brota periodicamente do capital [para o capitalista enquanto tal]; segundo, para designar a parte desse fruto que o capitalista consome periodicamente ou que é agregada a seu fundo de consumo [como rendimento pessoal].” (MARX, 2017, p. 666).

um dado ano (ou quaisquer 365 dias corridos), produção que na realidade se realiza continuamente e não por períodos (cf. seção 1.1.1).

Na produção social (anual) realizada pelas *empresas* – que são *sociedades de capitalistas* (cf. seção 4.3) – todos os *bens e serviços*, ao serem produzidos, pertencem originalmente às respectivas empresas que os produziram; como também lhes pertence toda a *receita* obtida pela venda desses produtos, ao realizarem sua venda.

O *setor capitalista* – isto é, o conjunto de todas as *empresas capitalistas* da sociedade nacional e da produção social (cf. seção 1.3) – ao produzir e vender o Produto Bruto- $\$PB$, gera o Valor Adicionado- $\$VA$ “agregado”, isto é, a soma de valores adicionados de todas essas empresas. Este $\$VA$ é apurado – consolidando esse conjunto das empresas – deduzindo-se do *valor* do Produto Bruto- $\$PB$ o valor dos bens e serviços consumidos em sua produção (cf. seção 5.3). Ou seja, o $\$VA$ é a diferença entre o valor agregado das receitas das empresas pela venda de bens e serviços¹⁵⁰ e o custo de materiais e serviços consumidos em sua produção¹⁵¹, sendo o valor “adicionado” ao valor destes últimos bens e serviços “intermediários”, ou “Meios de Produção”- $\$MP$: $\$VA \equiv \$PB - \$MP$. Este $\$VA$ é idêntico ao *valor* do PL: $\$VA \equiv \PL , suposto positivo (cf. seções 1.2.2 e 5.3).

Todo o $\$VA$ agregado, ao ser gerado mediante a venda dos produtos – sendo parte da receita obtida por esta venda – pertence originalmente às empresas que vendem *seus* produtos. Portanto, sua *titularidade* reside nas *pessoas* (“físicas”) dos *sócios* (“donos”) das empresas (enquanto capitalistas), seja diretamente, seja através das cadeias de participações societárias nos capitais sociais das empresas individuais. Como tal, neste aspecto de titularidade (ou “*claim*”) de *pessoas* da sociedade enquanto capitalistas (sócios das empresas), o Valor Adicionado agregado é aqui denotado por $\$VA'$.

A Renda Nacional- $\$RN$ é aqui definida, em um primeiro “momento” (lógico) – que corresponde à venda do Produto Bruto e à geração *ipso facto* do Valor Adicionado – como sendo idêntica ao $\$VA'$, conceituado no parágrafo anterior: $\$RN \equiv \VA' . Portanto, nesse momento, ao ser gerada, a *titularidade* de toda a Renda Nacional reside nas *pessoas* dos *sócios capitalistas* do conjunto das empresas. Mas estas e outras pessoas ainda não a *receberam* como renda *pessoal* (de pessoa “física”), nesse momento (lógico), quando essa Renda Nacional consiste ainda *potencialmente* de rendas pessoais.

Mas as empresas têm compromissos contratuais de pagamentos de salários,

150 Corresponde ao “Valor Bruto da Produção” na Contabilidade Nacional.

151 Corresponde ao “Consumo Intermediário” na Contabilidade Nacional.

juros, alugueís, *royalties* etc. a terceiros (pessoas físicas ou jurídicas), que colocaram suas forças de trabalho ou seus “ativos” à disposição delas, para *utilização* na produção. Supondo a realização de tais pagamentos (ou transferências de titularidade de valores), a partir do **\$VA'** agregado, parte deste terá se convertido – em última análise, consolidando os pagamentos (ou titularidades transferidas) entre empresas – em *rendimentos* (ou *direitos equivalentes*) de pessoas que constituem a “nação” (feita abstração de transações com pessoas no exterior, “não residentes”). Essa parte do **\$VA'** transforma-se então, mediante tais transferências de titularidade, em *rendimentos* destas pessoas da sociedade nacional, sendo composta de salários, juros, alugueís etc., agora do ponto de vista destas pessoas (“físicas”), como *rendimentos* auferidos (ou direitos equivalentes), e não mais do ponto de vista das empresas, nem de seus sócios capitalistas, como pagamentos devidos (ou obrigações equivalentes).

6.2 Apropriação inicial do “trabalho anual da sociedade”, do PNL e do VA agregado

O “trabalho anual da sociedade”, ao ser consumido no *processo de produção* ou *processo de trabalho*¹⁵², pertence totalmente às empresas – e, portanto, aos respectivos sócios capitalistas – pois terá sido trocado no mercado de trabalho pelos salários pagos ao conjunto dos trabalhadores. Nesse mercado, os trabalhadores *alugam* aos capitalistas (ou a *suas* empresas) suas *capacidades* de trabalho (cf. seção 3.2.1), para *utilização* na produção, fornecendo-lhes nesta o próprio trabalho:

A utilização da força de trabalho é o próprio trabalho. O comprador [locatário] da força de trabalho [o capitalista] a consome ao fazer trabalhar o vendedor [locador] dela [o trabalhador assalariado]. (MARX, 1985, tomo 1, p. 149)¹⁵³

Como antes de entrar no processo [de produção] seu próprio trabalho [do trabalhador] já está alienado dele... apropriado pelo capitalista... esse trabalho se objetiva continuamente, no decorrer do processo, em produto alheio. (MARX, 2017, p. 645)

Desse modo, a classe proprietária do capital *produtivo*, investido na produção, *apropria-se* inteiramente do Produto Bruto – e, portanto, da parte deste que constitui o Produto Nacional Líquido-PNL – *diretamente* ao se produzi-lo, pois na produção capitalista os bens e serviços pertencem totalmente às *empresas*, ao

152 Vide Marx, 1985, tomo I, cap. V, seção 1.

153 “O capitalista paga, por exemplo, o valor de um dia da força de trabalho. A sua utilização, como a de qualquer outra mercadoria, por exemplo, a de um cavalo que alugou por um dia, pertence-lhe, portanto, durante o dia.” (MARX, 1985, tomo 1, p. 154)

serem produzidos; e portanto pertencem aos respectivos *sócios capitalistas* (ou “donos”), pessoas titulares dos capitais nelas investidos, que constituem o “capital social” de cada *sociedade empresarial*.

Assim como o Produto Bruto e o Produto Nacional Líquido-PNL ou PL, todo o $\$VA$ agregado – que é a soma de valores adicionados de todas as empresas (cf. seções 1.2.2, 4.4 e 6.1) – ao ser gerado, pertence originalmente às empresas que o geraram (mediante a venda daqueles produtos); e, portanto, é apropriado inicialmente pelos sócios capitalistas das empresas.

6.3 Salários e Valor Excedente

Uma parte do $\$VA$ – suposta positiva (> 0) e menor do que este – constitui, do ponto de vista das empresas, o custo de “mão-de-obra”, que é o montante agregado (ou “massa”) de salários devidos aos trabalhadores, como remuneração pelo trabalho que fornecem; sendo ora denotado por $\$W$.¹⁵⁴ Sendo parte de $\$VA'$, que pertence inicialmente aos sócios das empresas, esse montante $\$W$, ao ser pago, tem sua titularidade transferida pelo conjunto das empresas – portanto pelo conjunto dos sócios capitalistas destas – ao conjunto dos trabalhadores, transformando-se em renda pessoal destes. E como tal, neste aspecto de renda pessoal, em mãos (ou títulos) dos trabalhadores, é aqui denotado por $\$W''$.

Deduzida do $\$VA$ total essa parte $\$W$, resta o “Valor (Adicionado) Excedente”¹⁵⁵, ora denotado por $\$X$: $\$X \equiv \$VA - \$W$; sendo $\$X$ também positivo (> 0) uma vez que se supõe $\$W$ menor do que $\$VA$. Sendo $\$VA \equiv \PL , tem-se também: $\$X \equiv \$PL - \$W$. Esta parte $\$X$ do $\$VA$, apurada neste “momento” (lógico) – assim como todo o $\$VA$ apurado no momento anterior – é de titularidade das pessoas dos sócios capitalistas das empresas. Como tal, neste aspecto de titularidade destas pessoas, esse Valor Excedente é aqui denotado por $\$X'$: $\$X' \equiv \$VA' - \$W''$.

Considerado como acréscimo de valor em relação ao capital investido, esse Valor Excedente é o “mais-valor” obtido pelo *capital* (cf. seção 4.1), sendo ganho pelos *capitalistas* (cf. seção 4.2), proprietários dos capitais investidos nas respectivas *empresas* (*sociedades* de capitalistas, cf. seção 4.3), ora consideradas em conjunto.

Neste momento (lógico), a Renda Nacional, que é idêntica a $\$VA'$, é assim desdobrada: $\$RN \equiv \$VA' \equiv \$W'' + \X' .

154 Corresponde a “Remuneração de Empregados” na Contabilidade Nacional brasileira (IBGE).

155 Corresponde a “Excedente Operacional Bruto” na Contabilidade Nacional.

6.4 Valor Excedente e exploração

Na seção 6.4.1 a seguir, o Valor Excedente $\$X'$ ou *mais-valor* agregado consiste inteiramente de “lucros” obtidos por meio de aplicação de capital na produção, pertencendo – cabendo em última análise (consolidando a propriedade de capital entre empresas, e destas para pessoas físicas) – aos capitalistas, proprietários dos respectivos capitais produtivos, investidos nas correspondentes empresas, consideradas em conjunto.

Na seção 6.4.2, o Valor Excedente $\$X'$ – considerado como *mais-valor* sobre o capital investido no conjunto das empresas – será expandido teoricamente como “lucro bruto” para incluir as obrigações ou pagamentos das empresas aos *proprietários* de capitais *de terceiros*, “recursos” naturais e outros “ativos” de terceiros, utilizados pelas empresas na geração do Valor Adicionado e, portanto, na geração do Valor Excedente. Deduzidos do *mais-valor* $\$X'$ tais pagamentos (ou obrigações) a terceiros, restam às empresas os “lucros” propriamente ditos, como resíduo.

Na seção 6.4.3, supõe-se que estes lucros (residuais) das empresas são inteiramente distribuídos aos sócios enquanto pessoas (“físicas”), como *renda pessoal*. Na seção 6.4.5, uma parte desses lucros é “retida” pelas empresas.

As seções 6.4.4 e 6.4.6 esclarecem a relação entre rendimentos de propriedade e exploração.

6.4.1 Mais-valor do capital investido na produção

No modelo desta seção, supõe-se que o Valor Excedente ou *mais-valor* ganho sobre o capital *produtivo* (cf. seção 4.1) consiste *inteiramente* de “lucro”, denotado por $\$P$ (p de “*profits*”): $\$P \equiv \X . Assim como o Valor Excedente $\$X'$, este *lucro* agregado $\$P$ pertence às pessoas dos sócios capitalistas das empresas – como proprietários do capital e “donos” das empresas – e como tal é denotado por $\$P'$: $\$P' \equiv \X' . Assim: $\$P' \equiv \$P \equiv \$X \equiv \$VA - \$W \equiv \$PL - \$W$.

A Renda Nacional- $\$RN$ (definida e conceituada nas seções 1.3.3, 5.3 e 6.1) converte-se então, no presente modelo, na soma de *salários pagos* aos trabalhadores, $\$W''$ – e, portanto, salários *recebidos* por estes como *renda pessoal* por seu trabalho – somados com o *mais-valor* do capital produtivo, $\$P'$, sendo este de titularidade das pessoas (“físicas”) proprietárias desse capital, enquanto capitalistas. Assim, tem-se as identidades: $\$RN \equiv \$W'' + \$X' \equiv \$W'' + \$P'$.

O montante agregado de salários, $\$W''$, é o valor de troca do trabalho total

fornecido pelo conjunto dos trabalhadores – valor de troca expresso em termos do *padrão* ou *numerário* acima definido, que é o PL “físico” (um conjunto de dadas quantidades de bens e serviços, conforme definido na seção 5.1.2) – sendo equivalente a uma determinada *fatia* do PL, isto é, uma parte ou subconjunto contendo quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem (conforme definição de *fatia* dada na seção 5.1.4). Em outras palavras, o montante agregado de salários $\$W''$, uma vez recebido pelo conjunto de trabalhadores, enquanto rendimentos em suas mãos, tem *poder de compra* ou “comando” sobre tal fatia do PL, sendo esta “comandada” por $\$W''$. Esta “massa” total de salários – paga pelo conjunto das empresas – uma vez auferida pelo conjunto dos trabalhadores, representa *títulos* sobre parte do produto social agregado, o qual é apropriado inteiramente pela classe de capitalistas ao ser produzido (cf. seção 6.2):

É uma parte do produto [tendo sido este apropriado pelo capitalista na produção]... que refluí... para ele [o trabalhador] na forma de salário [pago ao final de um determinado período de produção]. O capitalista paga-lhe, contudo, o valor [dessa parte] das mercadorias em dinheiro. ... sejam consideradas a classe capitalista e a classe trabalhadora em vez do capitalista individual e do trabalhador individual. A classe capitalista dá constantemente à classe trabalhadora, sob forma monetária, *títulos* sobre parte do produto *apropriado por aquela*. (MARX, 1985, tomo 2, p. 154; ênfase acrescentada)

o trabalho [é] a condição constantemente renovada e o meio constantemente renovado para *poder* adquirir, sob o título de salário, uma parte do valor... e, portanto, uma parte do produto social medida por essa parte de valor... (MARX, 1959, p. 761; ênfase acrescentada)

Mas o PL requer para sua produção, a quantidade de trabalho L^* – que é a quantidade requerida direta e indiretamente para produzi-lo (cf. seções 1.1.2 e 5.1.4) – de modo que as *fatias* do PL requerem partes proporcionais de L^* . Assim, uma parte de L^* é requerida (direta e indiretamente) para produzir a fatia do PL *comandada* por $\$W''$. Seja L_w^* essa parte de L^* .

Ocorre que $L^*=L$, sendo L o trabalho social anual (cf. seções 1.1.2, 5.1.1 e 5.1.4). Tem-se então uma *parte* de L que é igual a L_w^* , qual seja, L_w . Esta é a *parte* do “trabalho anual da sociedade” – fornecido pelos trabalhadores e apropriado diretamente pelos capitalistas na produção – que corresponde aos salários recebidos, $\$W''$, por meio da fatia do PL *comandada* por $\$W''$. Essa parte L_w de L é *desse modo* “recuperada” pelos trabalhadores, ou lhes “reflui”, ou lhes é “restituída” ou “retribuída”, por meio dos salários que recebem e da *fatia* do PL que estes salários *comandam*. Por isto, ela é aqui definida como

“trabalho retribuído”, sendo como tal denotada por L_R ¹⁵⁶.

A parte restante de L , $(L - L_R)$, pode-se definir, por exclusão, como “trabalho não retribuído”, ora denotado por $L_{NR} \equiv (L - L_R)$, constituindo um “mais-trabalho” realizado pela classe de trabalhadores, a qual fornece *mais trabalho* do que aquele requerido para produzir a *fatia* do PL comandada pelo montante de salários que recebe pelo trabalho total que fornece, isto é, pelo “trabalho anual da sociedade”, L .

Mas ocorre que, ao se apropriar do trabalho total L diretamente na produção, esse *mais-trabalho* L_{NR} é apropriado pelos capitalistas sem contrapartida de *trabalho* por parte destes apropriadores. Esta apropriação configura “exploração”, conforme definida para a produção social *em geral* na seção 3.3.2 e, na forma capitalista, caracterizada preliminarmente nas seções 2.1.2 e 3.3.1.

Defina-se agora “mais-produto” como a *fatia* restante do PL, sendo deduzida deste a *fatia comandada* por $\$W''$; a qual requer L_w^* para sua produção. Daí, esse *mais-produto* requer (direta e indiretamente) para sua produção a parte restante de L^* , isto é, $(L^* - L_w^*)$. E como $L = L^*$ e $L_w = L_w^*$, tem-se uma parte restante de L , $(L - L_w)$, que é igual a $(L^* - L_w^*)$. Mas $L - L_w = L - L_R \equiv L_{NR}$, de modo que $L_{NR} = L^* - L_w^*$; quer dizer: L_{NR} é igual à quantidade de trabalho requerida (direta e indiretamente) para produzir o *mais-produto*. Assim, o *mais-trabalho* L_{NR} corresponde ao *mais-produto*, assim como L_R corresponde à *fatia* do PL comandada por $\$W''$.

O *mais-produto* corresponde, por sua vez, ao *valor excedente* total $\$X$. Tal *fatia* restante do PL – o *mais-produto* – é proporcional a $\$X$ assim como a *fatia* do PL comandada por $\$W''$ é proporcional a $\$W''$.

Mas, no modelo desta seção, todo o valor excedente $\$X$ pertence aos capitalistas, sendo como tal $\$X'$, a título de lucro sobre seu capital. Tem-se então, parafraseando Marx (falando do trabalho, *loc. cit.* há pouco): o capital é o meio constantemente renovado para *poder* adquirir, sob o título de lucro, uma parte do valor e, portanto, uma parte do produto social medida por essa parte do valor.

Portanto, o *trabalho não-retribuído* L_{NR} corresponde a $\$X'$ por meio do *mais-produto*. Por esta via se estabelece uma conexão fundamental entre o Valor Excedente $\$X'$ – que é o *mais-valor* ganho sobre o capital pelos sócios capitalistas, enquanto tais, em suas sociedades empresariais de investimento de capital – e o *mais-trabalho* L_{NR} , que não é retribuído aos trabalhadores

156 Este “trabalho retribuído”, aqui definido, é similar ao que Marx denomina “trabalho pago”, mas este último é definido e calculado para os bens *adquiridos* com os salários (e não para os bens que *podem ser comprados*) e seu conceito e cálculo é baseado em uma teoria de “valor-trabalho” (cf. seções 2.3 e 2.4), o que não ocorre aqui.

que o forneceram, conforme definido acima.

“Trabalho não retribuído” é, assim, a *forma capitalista* do “mais-trabalho” em geral, configurando a forma *capitalista* de exploração ou apropriação de mais-trabalho alheio, neste modelo simples da produção social em forma capitalista. Seu *modus operandi* ocorre mediante obtenção do Valor Excedente $\$X$ pelo conjunto das *empresas* – na produção e venda de bens e serviços como mercadorias – sendo $\$X$ o *mais-valor* ganho sobre o capital investido; capital que é investido por seus proprietários capitalistas com o objetivo de valorizá-lo, isto é, acrescentar-lhe valor (cf. capítulo 4).

Nesta forma capitalista, pode-se definir o *grau* de exploração da força social de trabalho como¹⁵⁷:

$$x \equiv L_{NR} / L \quad (XV)$$

Mas as partes L_R e L_{NR} de L correspondem às partes $\$W''$ e $\$X'$ de $\$RN$, sendo L_R e L_{NR} respectivamente proporcionais a estas – por meio das fatias do PL correspondentes a $\$W''$ e $\$X'$, como se viu acima – e assim aquele *grau de exploração*, x , resulta convenientemente igual ao quociente entre a parcela do *Valor Excedente* na Renda Nacional e esta própria:

$$x = \$X' / \$RN$$

onde $\$RN \equiv \$W'' + \$X'$; de modo que:

$$x = \$X' / (\$W'' + \$X') \quad (XVI)$$

Esta equação mostra que, se as parcelas de salários e Valor Excedente na Renda Nacional são *dadas*, ou então *determinadas* – segundo alguma teoria sobre esta determinação¹⁵⁸ – o grau de exploração, x , estará determinado, como *resultado*, sendo uma espécie de “sombra” dessa distribuição da Renda Nacional entre rendimentos de trabalho (“*earned income*”) e de propriedade (“*unearned income*”).¹⁵⁹

O quociente à direita da equação XVI é o complemento para 1 de $\$W''/(\$W''+\$X')$,

157 Analogamente à definição de Marx, que contudo o definiu como quociente entre trabalho “não pago” e trabalho “pago”. Vide nota de pé-de-página anterior e a seção 2.3 no que concerne à relação estabelecida por Marx entre seu “grau de exploração” e a “taxa de mais-valor” e sua concepção peculiar dessa taxa (devida a sua teoria de “valor-trabalho” e a sua distinção entre trabalho e força de trabalho).

158 Vide, por exemplo, a teoria de KALECKI (1969), capítulos 1-2; e a teoria de WOOD (1975), capítulos 3-4.

159 Sobre o significado de renda “*unearned*” vis-à-vis “*earned*”, vide *Oxford Dictionary of Economics* (2012), que foi transcrito sobre essas noções na Apresentação deste livro.

que é a fração dos salários na Renda Nacional- $\$RN$ – sendo $\$RN \equiv \$W'' + \$X'$ – a chamada “parcela salarial” (“*wage share*”).¹⁶⁰

6.4.2 Rendas da propriedade de outros ativos utilizados pelas empresas

No modelo de produção e distribuição com exploração, apresentado na seção 6.4.1, apenas os capitalistas proprietários do capital *produtivo* têm parte na apropriação do $\$VA$ (Valor Adicionado agregado) das empresas como Renda Nacional- $\$RN$, dividindo-o com os trabalhadores assalariados, cabendo-lhes respectivamente os montantes de lucros e salários, $\$P'$ e $\$W''$. Todo o capital produtivo (investido na produção de bens e serviços) é aí capital “próprio” das empresas, sendo de propriedade de seus sócios.

Em um modelo menos abstrato (mais próximo da realidade), ocorre que outros tipos de “ativos” – como o capital “de terceiros” (levantado por empréstimos bancários, debêntures etc.), “recursos” naturais (terras, jazidas minerais etc.), imóveis edificados (edifícios fabris, galpões, lojas, salas etc.), patentes de processos industriais, softwares, marcas etc. – são colocados à disposição das empresas para utilização na produção ou comercialização de seus produtos. E seus proprietários recebem das empresas *rendas* decorrentes de suas respectivas propriedades, tais como juros, aluguéis (por arrendamento de terras, equipamentos, veículos, galpões etc.), *royalties* etc.

Essas modalidades de *rendas de propriedade* são pagas (ou devidas) a partir do $\$VA$ agregado obtido pelas empresas, mais especificamente a partir da parte do $\$VA'$ que constitui o *Valor Excedente*, $\$X'$, que é de titularidade dos capitalistas como tais, sócios das empresas. Desse modo, tais *rendas* são formas *derivadas* (mediante transferências de titularidade) do Valor Excedente $\$X'$ obtido pelas empresas produtivas, já analisado na seção 6.4.1, onde se faz abstração destas modalidades de renda.

Enquanto o Valor Adicionado converte-se em Renda Nacional, $\$RN$, uma *parte* do Valor Excedente $\$X'$ converte-se em última análise – consolidando os pagamentos (ou valores devidos) entre empresas e destas para pessoas físicas – em tais *rendas* (ou direitos equivalentes) de *pessoas*, mediante pagamento – ou, em termos gerais, *transferências de titularidade de valores* – por parte dos sócios das empresas, das quais esses *ativos de terceiros* foram colocados à disposição para utilização. Desse modo,

160 GOLLIN (2002), inclui na “parcela do trabalho”, “*labour share*” (% em relação ao PIB) os rendimentos de *trabalho* não-assalariado (de autônomos e empresários), o que é correto (cf. seções 7.4 e 7.5 adiante neste livro). Porém, ele considera um “erro” não fazê-lo. Tal suposto erro decorre de seu próprio erro: não discernir conceitualmente (indo além de meras noções) o que é “salários” e daí não enxergar relevância na *parcela salarial* (“*wage share*”), que afinal é a parcela do PIB medida pela Contabilidade Nacional, sob o título “Remuneração de Empregados” (“*Compensation of Employees*”).

as pessoas proprietárias do capital próprio das empresas transferem às pessoas dos proprietários dos demais ativos utilizados, “sob forma monetária”, “títulos sobre parte do produto”¹⁶¹, enquanto *poder de compra* sobre uma *fatia* do PL.

Do ponto de vista das *pessoas* proprietárias desses ativos e titulares de tais *rendas*, estas constituem (em última análise) *rendimentos pessoais* decorrentes de suas respectivas propriedades, sendo como tais denotadas conjuntamente por $\$R''$.

6.4.3 Lucros e lucros distribuídos

Tendo uma parte do Valor Excedente agregado $\$X$ sido distribuída como *rendas de propriedade* de terceiras pessoas, $\$R''$ (cf. seção 6.4.2), restam (como “resíduo”) de $\$X$ os “lucros” ganhos pelas empresas sobre seus capitais sociais, $\$P$: $\$P \equiv \$X - \$R''$. Estes são os chamados “lucros líquidos”, que representam taxas (%) de “retorno” sobre os capitais investidos (“patrimônios líquidos”).¹⁶²

Mas $\$P$ pertence (como “*residual claim*”) aos sócios das sociedades empresariais, enquanto proprietários de seus capitais sociais. Como tal, sendo de titularidade das pessoas dos sócios das empresas capitalistas – enquanto tais, capitalistas, proprietários dos capitais nelas investidos – $\$P$ torna-se $\$P'$, sendo então $\$P' \equiv \$X' - \$R''$.

Suponha-se, por ora, que os lucros $\$P'$ sejam *inteiramente* “distribuídos” – mediante transferência de titularidade pelos sócios das empresas, enquanto capitalistas – aos próprios sócios, *enquanto pessoas físicas*, transformando-se em *renda pessoal* destas, denotada como tal por $\$P''$.

Tem-se então o *mais-valor* ou *valor excedente* $\$X'$ assim distribuído como *renda pessoal*, agora do ponto de vista das *pessoas* que a recebem (e não do ponto de vista das *empresas*, ou melhor, dos proprietários de seu capital próprio enquanto tais, capitalistas): $\$X' \equiv \$R'' + \$P''$.

De uma forma, $\$P'$, ou de outra, $\$P''$, tais lucros pertencem aos proprietários do capital próprio das empresas, ou seja, aos sócios das empresas. Mas, enquanto na forma $\$P'$ os lucros consistem de uma parte residual (“*residual claim*”) de $\$VA'$ e de $\$X'$ – de titularidade dos sócios das empresas enquanto capitalistas – na forma $\$P''$ constitui rendimentos dos mesmos sócios enquanto pessoas físicas. Neste último aspecto, $\$P''$ assemelha-se aos rendimentos pessoais de trabalho, $\$W''$, e aos rendimentos da propriedade de ativos (de terceiros), $\$R''$.

161 Como se expressa Marx referindo-se aos salários pagos pela classe capitalista (representada por suas empresas) à classe trabalhadora (citado na seção 6.4.1).

162 Neste modelo, faz-se abstração da utilização de “bens de capital” na produção e do capital neles investido (“capital fixo”, cf. seção 4.1), e com este se abstrai sua perda de valor (“depreciação”), que será tratada na seção 7.3.2.

6.4.4 Rendimentos de propriedade e exploração

No modelo da seção 6.4.3, em que se supõe que os lucros são *inteiramente* distribuídos – isto é, $\$P'' \equiv \P' – a Renda Nacional é assim desdobrada: $\$RN \equiv \$VA \equiv \$W'' + \$X' \equiv \$W'' + \$R'' + \$P' \equiv \$W'' + \$R'' + \P'' . Estas são as três partes do Valor Adicionado agregado – que é o mesmo que o valor do PNL – convertido em Renda Nacional:

o capital dá ensejo a uma parte do valor – e, portanto, [a uma parte] do produto do trabalho anual – em forma de lucro, a outra parte em forma de renda da propriedade territorial, e a outra parte em forma de salário do trabalho assalariado, convertendo-as [tais partes do valor] precisamente mediante essa transformação nas rendas do capitalista, do proprietário de terra e do trabalhador... [essa] distribuição pressupõe como existente esta substância [“que se transforma nestas distintas categorias [de rendimento]”], quer dizer, o valor total do produto anual... (MARX, 1959, p. 761)

Assim como no modelo da seção 6.4.1, também nesse modelo expandido da seção 6.4.3 *todo* o “trabalho anual da sociedade” L , realizado por aqueles que trabalham, é apropriado *diretamente* na produção (no *processo de trabalho*) pelos proprietários do capital produtivo, por meio de *suas* empresas, em contrapartida (contratada) pelo pagamento do montante de salários $\$W''$ (cf. seções 6.2 e 6.3).

Como rendimento pessoal recebido pelos trabalhadores, $\$W''$ representa *comando* sobre uma *fatia* do PNL. A esta fatia comandada por $\$W''$ corresponde uma parte proporcional de L , o *trabalho retribuído* L_R (definido na seção 6.4.1); parte essa de L que *desse modo* é *retribuída* aos trabalhadores, por meio dessa fatia do PL *comandada* por $\$W''$.

Como se viu na seção 6.4.1, a *fatia* do PNL que excede a fatia comandada por $\$W''$ – excedente que é o *mais-produto* – corresponde proporcionalmente ao Valor Excedente $\$X'$, que é o mesmo que o valor desse *mais-produto*: $\$X' \equiv \$X \equiv (\$VA - \$W) \equiv (\$PL - \$W)$.

No mesmo modelo da seção 6.4.3, esse Valor Excedente $\$X'$ é distribuído entre $\$R''$ e $\$P''$, uma vez que $\$X' \equiv \$R'' + \$P'$ e, nesse modelo, $\$P'' \equiv \P' .

Ocorre que os lucros recebidos como rendas pessoais pelos proprietários do capital próprio das empresas, $\$P''$, assim como as demais rendas pessoais de outras propriedades, $\$R''$, constituem (como montantes de valor¹⁶³) *poder de compra* ou *comando* sobre *fatias* do produto social PNL, e mais especificamente

163 Lembrando-se que $\$R''$ e $\$P''$, assim como $\$W''$ e os demais valores \$, são expressos e medidos em termos do PNL, que é o “dinheiro” \$ enquanto padrão de valor – ou “numerário” – adotado aqui.

sobre *fatias* do *mais-produto*. A soma (ou união) de tais *fatias* correspondentes a $\$R''$ e $\$P''$ é outra *fatia*, que nesse modelo constitui o *mais-produto* inteiro, o qual corresponde a $\$X'$; sendo $\$X' \equiv \$R'' + \$P''$, uma vez que se supõe nesse modelo que os lucros $\$P'$ são *inteiramente* “distribuídos”.

Mas, como se viu na seção 6.4.1, a parte de L *não retribuída* aos trabalhadores, L_{NR} , corresponde proporcionalmente ao *mais-produto*, isto é, a *fatia* do PNL que excede a parte comandada por $\$W''$.

Ao transferirem a titularidade de uma parte $\$R''$ do valor excedente $\$X'$ aos demais rentistas, e transferirem a parte residual $\$P''$ a si próprios (enquanto pessoas físicas) – transferindo desse modo “títulos” sobre *fatias* do *mais-produto* – os capitalistas (enquanto tais, proprietários dos capitais sociais das empresas) transferem a pessoas físicas a apropriação do trabalho não retribuído L_{NR} , em partes correspondentes (e proporcionais) a tais *fatias* do *mais-produto*.

Estas partes assim apropriadas de L_{NR} são iguais às quantidades de trabalho requeridas para produzir tais *fatias* do *mais-produto*, as quais são *comandadas* pelos titulares de tais *rendas pessoais de propriedades*, inclusive os proprietários do capital próprio das empresas, que auferem os lucros $\$P''$.

Desse modo, as *rendas pessoais* como lucros “distribuídos”, aluguéis, juros etc. constituem *apropriação* de *fatias* do *mais-produto* – no sentido de *poder de compra* ou *comando* – e constituem *indiretamente*, por essa via, *apropriação* de partes do “trabalho anual da sociedade”, L , realizado nas empresas.

Conclui-se que *todos* os rendimentos pessoais de propriedade, pagos (ou devidos) a partir do *mais-valor* ou *Valor Excedente* $\$X$ – ou seja, $\$R''$ e $\$P''$ (sendo $\$P'' \equiv \P' nesse modelo da seção 6.4.3) – implicam *apropriação* do *mais-trabalho-não-retribuído* daqueles que trabalham nessa sociedade, sem contrapartida de *trabalho* por parte dos apropriadores. Cabe destacar entre estes os proprietários do capital “produtivo” (sócios das empresas), que – enquanto tais – se apropriam do trabalho social *diretamente* na produção, mais precisamente no *processo de trabalho* (cf. seção 6.2).

Esse é o *modus operandi* da *apropriação de mais-trabalho no modo de produção capitalista*. Trata-se de *exploração* ou *extração de mais-trabalho* da *força social de trabalho*; exploração que foi conceituada para a produção social *em geral* na seção 3.3.2 e caracterizada preliminarmente para o *modo de produção capitalista* nas seções 2.1.2 e 3.3.1.

6.4.5 Lucros retidos

Suponha-se agora que uma parte dos lucros $\$P'$, ganhos sobre o capital *social* ou capital *próprio* das empresas, seja “retida” pelas empresas, isto é, não seja “distribuída” como rendas pessoais dos sócios, sendo denotada por $\$P'_R$: $\$P'_R \equiv \$P' - \$P''$, onde $\$P''$ é a parte distribuída (cf. seção 6.4.3).

Essa parte “não distribuída” dos lucros, $\$P'_R$, constitui “poupança” *líquida*,¹⁶⁴ que é “acumulada” como capital *adicional* das empresas, agregando-se ao *patrimônio líquido* destas. Este é seu capital *social*, sendo patrimônio (ou “riqueza”) de titularidade *conjunta* dos proprietários deste capital, ou seja, dos sócios das empresas, enquanto capitalistas.¹⁶⁵ Esse *capital adicional* de sua propriedade constitui um fundo (ou finança própria) *para investimento adicional* (líquido), podendo ser destinado à aquisição de novos *bens de capital*, que esse fundo *pode comprar*, entre outros *ativos* que *pode obter em troca* de partes desse fundo.

Essa parte $\$P'_R$ do lucro $\$P'$, não sendo “distribuída” aos sócios, não teve a titularidade transferida da *sociedade* de capitalistas a estes *em sua qualidade de pessoas físicas*, como foi transferida a parte restante de $\$P'$, qual seja, $\$P''$.

Embora não seja distribuído aos sócios das empresas, o montante total dos lucros retidos, $\$P'_R$, continua sendo de propriedade (titularidade) dessas pessoas, enquanto capitalistas, “donos” das empresas, coletivamente. Não o tendo recebido como *renda pessoal*, não *podem* gastá-lo na aquisição ou obtenção de bens e serviços, *como pessoas físicas*. Estas pessoas, portanto, não se apropriam mediante $\$P'_R$ de uma parte do trabalho não-retribuído L_{NR} pela via do *comando* de *renda pessoal* sobre uma *fatia* do produto, como fazem no caso do lucro distribuído $\$P''$. Mas esse fundo $\$P'_R$ representa também *comando* ou *poder de compra* sobre uma *fatia* do PNL por parte das mesmas pessoas, coletivamente, enquanto sócios das empresas, como capitalistas. Estes são os titulares dessa parte da Renda Nacional. Acresce que essas pessoas, enquanto tais capitalistas, já se apropriaram, *diretamente* na produção, da parte de L_{NR} correspondente aos lucros retidos $\$P'_R$ – assim como da parte de L_{NR} correspondente ao lucro distribuído $\$P''$.

Portanto, também essa parte retida dos lucros, $\$P'_R$ (cuja titularidade não foi transferida a outras pessoas), configura *exploração*, isto é, apropriação pessoal de trabalho alheio sem contrapartida pessoal de trabalho.

164 No presente modelo, faz-se abstração de equipamentos e da “depreciação do capital fixo” (cf. seção 6.4.3), que serão incorporados ao modelo da seção 7.3.2.

165 Mas o patrimônio social pode a qualquer tempo – por exemplo, se um sócio aliena sua participação (“share”) no capital de uma empresa – ser convertido (total ou parcialmente) em riqueza pessoal (de pessoa física), podendo então ser destinado para consumo, investimentos em patrimônio (bens e direitos) da própria pessoa, etc.

6.4.6 Resumo da seção 6.4

A Renda Nacional $\$RN$, originalmente idêntica a $\$VA'$, foi aqui desdobrada logicamente e distribuída sucessivamente assim: $\$RN \equiv \$VA' \equiv \$W'' + \$X' \equiv \$W'' + \$R'' + \$P' \equiv \$W'' + \$R'' + \$P'' + \$P'_R$.

A despeito deste detalhamento da análise que foi feita anteriormente na seção 6.4.1, permanece intacta a proposição de que *todo* o mais-valor ou valor excedente $\$X'$ implica *exploração* ou *trabalho não-retribuído* – a parte do “trabalho anual (dos trabalhadores) da nação”, L , que corresponde a $\$X' - L_{NR}$, apropriado sem contrapartida de trabalho por parte dos apropriadores.

O capitalista que produz o mais-valor, isto é, que suga trabalho não pago diretamente dos trabalhadores e o fixa em mercadorias [objetos com valor], é, decerto o primeiro apropriador, porém de modo algum o último proprietário desse mais-valor. Ele tem ainda de dividi-lo com capitalistas que desempenham outras funções na totalidade da produção social [particularmente financiamento e comercialização], com o proprietário fundiário etc. O mais-valor se divide, assim, em diversas partes. Seus fragmentos cabem a *diferentes categorias de pessoas* e recebem *formas distintas*, independentes entre si, como o lucro, o juro, o ganho comercial, a renda fundiária etc. ...Seja qual for a proporção de mais-valor que o produtor capitalista retenha para si mesmo ou ceda a outros, ele sempre será o primeiro a se apropriar dela [dele]. (MARX, 2017, p. 639-40; ênfase acrescentada)

O *modus operandi* dessa distribuição do *mais-valor* ou *valor excedente* foi formulado neste capítulo, em termos agregados para a “totalidade da produção social” capitalista – no bojo da distribuição do Valor Adicionado agregado como Renda Nacional – sendo algo diferente do formulado por Marx, inclusive nos seguintes pontos: (i) prescinde da teoria de “valor-trabalho”, conforme a qual o mais-valor é gerado (proporcionalmente) pelo “trabalho não-pago”, como implica a expressão “isto é” nesta passagem ora citada; (ii) atribui a geração de valor adicionado – e, com este, a geração de valor excedente ou mais-valor – ao capitalista ou à empresa (sociedade de capitalistas) como tais (cf. seção 4.3, resumida na Figura 1), não a situando no processo de trabalho operado pela empresa, como faz Marx com base na teoria de “valor-trabalho”; (iii) substitui “trabalho não pago” (quantificado com base na teoria de “valor-trabalho”) por “trabalho não retribuído”, que aqui é definido, operado e quantificado de modo diferente – com um *modus operandi* diferente (cf. seção 6.4.1) – mas ambos se referem a uma *parte* do trabalho extraído ou “sugado” (como se expressa Marx na passagem citada) “diretamente dos trabalhadores” (no “processo de trabalho”); trabalho este que é apropriado pelo “produtor capitalista” em troca dos salários pagos a eles (cf. seções 6.2 e 6.3);

(iv) abandona a determinação do preço de força de trabalho (por unidade) pelo preço de uma *dada* cesta de meios de subsistência. Resumindo: a diferença reside basicamente nos pontos que foram criticados nas teorias de Ricardo e Marx (cf. seção 2.5): teorias de “valor trabalho” e de salário de subsistência.

6.5 Capital como mais-valor acumulado e exploração

Como se viu na seção 6.4.3, uma parte residual do Valor Excedente ou Mais-Valor – que é gerado em um “ciclo” (anual) de produção social – é constituída pelos *lucros* que restam às empresas após deduzidos desse Mais-Valor os pagamentos efetuados (ou devidos) a terceiros pela utilização de seus ativos (cf. seção 6.4.2). Por sua vez, uma parte de tais lucros – constituída pelos “lucros retidos” (cf. seção 6.4.5) – é *acumulada* como capital *adicional*, sendo agregada ao capital anteriormente investido e que já foi reconstituído pela reposição de sua perda de valor ou *depreciação do capital fixo* (cf. seção 4.1), aqui abstraída.

Repetindo-se sucessivamente o ciclo de produção, geração de mais-valor e lucros, e acumulação de uma parte destes como capital adicional, configura-se um *processo de acumulação de capital*, que acrescenta sucessivamente mais-valor retido aos capitais iniciais dos capitalistas individuais.¹⁶⁶

Ocorre nesse processo que estes capitais iniciais representam frações decrescentes dos respectivos capitais acumulados até o tempo “*t*”, à medida que o tempo passa. Em outras palavras, tais frações tendem para zero à medida que *t* cresce *ad infinitum*.

Esta proposição foi formulada por Marx, referindo-se a uma tal fração como “magnitude evanescente”, ao afirmar que todo o capital investido numa sociedade – “a massa total dos capitais individuais ou o capital social total, do qual cada capitalista singular possui apenas uma parte alíquota” – tende dessa maneira a ser “mais-valor capitalizado”:

quando consideramos a produção capitalista no fluxo ininterrupto de sua renovação... todo o capital adiantado, independentemente de como tenha sido obtido, transforma-se em capital acumulado ou mais-valor capitalizado. No fluxo da produção [e reprodução], porém, todo capital originalmente adiantado se torna, em geral, uma grandeza evanescente (*magnitudo evanescens*, em sentido matemático) em

166 “Anteriormente, tivemos de examinar como o mais-valor surge do capital; agora veremos como o capital surge do mais-valor. A aplicação de mais-valor como capital ou a reconversão de mais-valor em capital se chama *acumulação de capital*. [Nota:] “Accumulation of Capital: the employment of a portion of revenue as capital”..., Malthus, *Definitions etc. [Definitions in Political Economy]*, ed. Cazenove, cit., p. 11. “Conversion of revenue into Capital”..., Malthus, *Princ. of Polit. Econ.* (2.ed., Londres, 1836), p.320.” (MARX, 2017), p. 655. Malthus completa essa definição: “Capital, viz., accumulated wealth employed with a view to profit” (Malthus, *Princ. of Polit. Econ.* (2.ed., Londres, 1836), p. 262), citado por MARX (2017), p. 663, nota 25.

comparação com o capital acumulado diretamente, isto é, com o mais-valor ou o mais-produto reconvertido em capital, funcione ele agora nas mãos de quem o acumulou ou em mãos alheias. (MARX, 2017, p. 656, 661-663)

Sendo mais-valor, o próprio capital – enquanto *mais-valor acumulado ou capitalizado* – origina-se da *exploração* de trabalhadores (mesmo sob a hipótese de que os capitais *iniciais* de capitalistas individuais possam ter sido obtidos por meio do trabalho deles próprios), segundo Marx (*loc. cit.*). Se, como se deduziu neste capítulo, o mais-valor implica “trabalho não-retribuído”, então a acumulação de mais-valor implica acumulação concomitante de trabalho não-retribuído.

Mas os rendimentos de trabalho assalariado – bem como os de trabalho *autônomo* (por “conta própria”), cf. seção 5.2 – também podem ser *poupados* e acumulados, como um fundo pessoal do trabalhador, desde que os salários (ou os rendimentos de autônomos) sejam suficientemente maiores que os níveis de mera subsistência, ou seja, desde que seja *possível* poupar. Esse fundo ou patrimônio pessoal do trabalhador (ou parte dele) pode eventualmente se transformar em capital (ao ser investido para ganhar mais-valor; em ações, por exemplo), de modo que *ipso facto* o indivíduo possuidor desse fundo transforma-se em capitalista (cf. seção 4.2).

Com a “multiplicação” ou “acumulação” de cada capital individual – sendo este de propriedade de cada capitalista – e com a multiplicação do número de capitais individuais, ocorre que:

a acumulação [de capital], reproduz a *relação capitalista* [“relação social de produção” entre capitalistas e trabalhadores assalariados] em escala ampliada – de um lado, mais capitalistas ou capitalistas maiores; de outro, mais assalariados. (MARX, 2017, p. 690; ênfase acrescentada)

Essa *relação capitalista* ou *relação salarial* – dois aspectos da mesma *relação social de produção* (cf. seção 3.2) – implica *exploração* (cf. definida na seção 3.3.2):

quando consideramos a produção capitalista no fluxo interrupto de sua renovação [reprodução ampliada, mediante o processo de acumulação de capital] e, em vez do capitalista individual e o trabalhador individual, consideramos a totalidade, a classe capitalista e, diante dela, a classe trabalhadora...a riqueza social se torna, em proporção cada vez maior, a propriedade daqueles em condições de se apropriar sempre de novo do trabalho não pago de outrem” (MARX, 2017, p. 661, 662)

Geralmente os ativos, particularmente os capitais investidos na produção, são acumulados por meio da própria *renda* que ganham (crescimento “orgânico”), havendo obviamente uma espiral crescente: ativos maiores (de maior

valor) geralmente implicam *rendas* maiores, e estas podem ser aplicadas na maior acumulação de ativos. Neste processo, o total das *rendas de propriedade* pode aumentar proporcionalmente mais que o total dos rendimentos do trabalho, isto é, mais que o montante agregado de salários – mesmo que estes aumentem acima dos níveis de mera subsistência¹⁶⁷ – ou seja, diminui a proporção dos salários na Renda Nacional, isto é, a chamada “parcela salarial” (“*wage share*”). Esta diminuição da parcela salarial implica aumento do *grau de exploração* (cf. equação XVI).¹⁶⁸

167 “[em um processo de acumulação de capital numa sociedade] a demanda de trabalhadores pode sobrepujar sua oferta, acarretando, com isso, o aumento dos salários [acima do custo de subsistência e reprodução da força de trabalho]... [os trabalhadores então] podem ampliar o âmbito de seus desfrutes, guarnecer melhor seu fundo de consumo de vestuário, mobília etc. e formar um pequeno fundo de reserva em dinheiro. Mas assim como a melhoria de vestuário, alimentação, tratamento e um pecúlio maior não suprimem a relação de dependência e a exploração do escravo, tampouco suprimem as do assalariado” (MARX, 2017, p. 690, 695).

168 Como se viu neste capítulo, $RN \equiv VA \equiv VA' \equiv W'' + X'$. E na seção 5.3 viu-se que o montante agregado de salários é definido por $W \equiv Lw$. Analogamente à seção 5.2, define-se o valor adicionado por unidade de trabalho, $v \equiv VA/L$. Tem-se então: $W/RN \equiv W/VA \equiv Lw/Lv \equiv w/v$; ou seja: a variação na parcela salarial W/RN está associada à variação no *salário por unidade de trabalho* relativamente à variação no *valor adicionado por unidade de trabalho*. Este último é tratado por alguns economistas como a “produtividade” média do trabalho (ou VA , ou PIB, por trabalhador), mas evidentemente não é produtividade *técnica* ou “física” (em termos de bens e serviços produzidos); podendo sua variação ser devida a variações de preços dos produtos, que aumentam o valor adicionado (*caeteris paribus*); por exemplo, no caso de cartéis.

CAPÍTULO 7

GENERALIZAÇÕES E EXTENSÕES

Nos capítulos anteriores, particularmente nos capítulos 5 e 6, foi construído um “modelo” da produção social capitalista *cum* exploração, que é estendido ou generalizado neste capítulo, incorporando-lhe diversos elementos/aspectos que são descritos nas seções a seguir, particularmente a distinção entre trabalho e força de trabalho, a heterogeneidade de forças de trabalho e respectivos trabalhos, e a utilização de equipamentos na produção.

Prosseguindo na análise (ou “decomposição”) da produção social capitalista, efetuada desde o capítulo 1, entre aspectos/elementos técnico-materiais-laborais e aspectos mercantis e capitalistas, a seção 1 trata apenas dos primeiros. As seções restantes recompõem o “todo” e tratam de vários aspectos/elementos do “modo de produção e apropriação” capitalista, particularmente alguns pertinentes à *exploração* capitalista e à sua relação com a *distribuição do valor adicionado* gerado no “setor capitalista”, estendendo e generalizando a análise desta relação apresentada no capítulo 6.

Na transição analítica da produção social em geral para o “modo de produção e exploração capitalista”, o “setor capitalista” é caracterizado como um “subsistema” do sistema técnico-material de produção social (cf. seções 7.1.5 e 7.1.6).

Por outro lado, o mesmo *setor capitalista* é inserido no sistema mais amplo da produção social, o qual inclui “relações sociais de produção” não capitalistas (cf. seção 7.4).

7.1 Produção social em geral

Trata-se nesta seção da produção social (e de seus *processos* técnicos e *indústrias*) considerados apenas em seus aspectos/elementos técnico-materiais-laborais, independentemente de suas possíveis formas mercantil e capitalista (entre outras).

7.1.1 Trabalho e força de trabalho

As seções 2.3 e 3.2.1 já apresentaram a distinção conceitual (introduzida por Marx na Economia Política) entre “força (capacidade) de trabalho” e “trabalho”.

A *força social de trabalho* é o conjunto de todas as forças individuais *ocupadas* na produção de bens e serviços, durante dado período (anual, aqui). Uma vez que uma força individual de trabalho – isto é, a força de trabalho de um trabalhador – é ligada inextricavelmente a este, esse conjunto social de forças de trabalho corresponde ao conjunto dos respectivos trabalhadores ocupados durante o ano. O número destes trabalhadores ou de suas forças de trabalho é aqui denotado por N .

O conjunto dos *trabalhos* prestados (durante o ano) por esse conjunto dos trabalhadores ocupados constitui o “trabalho anual da sociedade” (cf. seções 1.1.2 e 5.1.1).

Supondo inicialmente, para simplificar, que as forças (capacidades) de trabalho individuais sejam homogêneas – sendo igualmente qualificadas (“*skilled*”) ou igualmente não qualificadas (“*unskilled*”) – seus respectivos trabalhos são homogêneos *nesse aspecto*, como exercício (trabalho) de *iguais* capacidades de trabalho. A suposição de que todos os trabalhos são homogêneos, adotada anteriormente (cf. seção 5.1.1), torna-se um corolário dessa nova suposição de forças de trabalho homogêneas, ora incorporada ao modelo desenvolvido no capítulo 6.

Sob essa suposição simplificadora, o “trabalho anual da sociedade” reduz-se à *soma* das quantidades de trabalho prestadas individualmente por *todos* os N trabalhadores ocupados (durante o ano), sendo denotada por L (cf. seção 5.1.1).

Tem-se então a seguinte relação (identidade) entre este L e aquele N :

$$L \equiv (L/H)(H/N)N \quad (\text{XVII})$$

onde: H é o número agregado de “horas trabalhadas” pelos N trabalhadores (durante

o ano); donde H/N é o número de horas trabalhada por trabalhador, em média; L/H é a quantidade de trabalho fornecida por trabalhador, ou extraída de sua capacidade de trabalho, *por unidade de tempo* (por hora), em média entre todas as horas trabalhadas por todos os trabalhadores; ou seja, L/H é a “intensidade do trabalho” (por exemplo, “toques por minuto” em trabalho de datilografia/digitação, número de atendimentos/hora de determinado tipo por um caixa de banco ou médico etc.¹⁶⁹).¹⁷⁰

As técnicas ou processos de produção foram definidos nas seções 1.1.2 e 5.1.2+5.1.4, sendo então supostas conhecidas ou dadas as técnicas utilizadas no presente ciclo anual de produção. Essa definição é agora expandida para incluir os métodos de “organização do trabalho”, por exemplo: regime de turnos, duração e programação das jornadas de trabalho, técnicas de “administração científica” que afetam a intensidade do trabalho e até técnicas de “administração de recursos humanos” ou “gestão de pessoas” (inclusive esquemas de incentivos) que afetam a produtividade do trabalhador e a produtividade do trabalho *stricto sensu*. As técnicas de produção tornam-se “técnicas de produção e organização do trabalho”, sendo igualmente supostas conhecidas ou dadas no presente ciclo anual de produção, daí ficando dadas as horas trabalhadas por trabalhador/ano e a intensidade do trabalho por trabalhador, ou seja, os fatores definidos na expressão XVII.

7.1.2 Forças de trabalho e trabalhos heterogêneos

O “modelo” de produção social *cum* exploração foi construído até o capítulo 6 sob a suposição simplificadora de que todas as forças individuais de trabalho são igualmente capacitadas ou qualificadas, de modo que os respectivos trabalhos são homogêneos como tais – sendo todos utilização de iguais capacidades de trabalho – embora possam ser ocupações diferentes. Mas aquele modelo pode ser generalizado, dispensando tal suposição simplificadora e incorporando trabalhos heterogêneos de forças de trabalho desiguais (“*unskilled*” ou “*skilled*”), definidos nesta seção.

169 Ou “porcas apertadas por minuto” pelo operário na linha de montagem (cuja velocidade é controlada, mediante uma alavanca, pelo “patrão”), no filme “Tempos Modernos” de Chaplin. Note-se que este trabalho, “apertar determinadas porcas”, é de qualidade (e qualificação) diferente do trabalho de digitação (que requer alfabetização etc.), que é também diferente do trabalho do caixa de banco, sendo este diferente do trabalho do médico, etc. Esta heterogeneidade dos trabalhos e das respectivas forças de trabalho será incorporada à análise na seção 7.1.2. Outro filme que ilustra “intensidade” do trabalho e outros aspectos do trabalho numa empresa capitalista, comparando Estados Unidos e China, é “Indústria Americana” (que ganhou o Oscar de melhor documentário de 2019).

170 Se (H/N) e (L/H) são tratados como constantes, pode-se definir alternativamente como unidade (de medida) de trabalho – como fizeram implicitamente Smith e Ricardo – o “homem-ano”, isto é, o trabalho realizado por um trabalhador, com dada intensidade, em um dado tempo, ao longo de um ano; por exemplo, 2500 horas *trabalhadas* por ano, com dada intensidade uniforme.

Supõe-se agora que o conjunto total de trabalhos “concretos” (ou “ocupações”) realizados na produção social pode ser classificado segundo n classes de acordo com as respectivas *capacidades* de trabalho requeridas, havendo então n *categorias* de forças de trabalho. Supondo que as capacidades individuais de trabalho sejam homogêneas *em cada classe* – analogamente ao caso suposto anteriormente (em que $n=1$) – os trabalhos concretos de cada classe, fazendo abstração de suas diversas formas úteis concretas, têm esse aspecto comum: são atividades de *iguais* forças de trabalho (com a mesma qualificação), sendo então *homogêneas* nesse aspecto, enquanto dispêndio de uma mesma força de trabalho; e como tais são comensuráveis. Porém, o conjunto total de trabalhos concretos é heterogêneo enquanto atividades de forças de trabalho distintas (com diferentes qualificações, inclusive nenhuma) – o que se pode chamar “heterogeneidade *vertical*”, contrastando-a com a diferença entre os trabalhos concretos em cada classe de forças de trabalho iguais, a qual pode ser chamada “heterogeneidade *horizontal*”.

Trabalhos concretos “verticalmente heterogêneos” não são redutíveis, enquanto trabalhos, a uma qualidade *quantitativa* comum, embora sejam todos igualmente “trabalho humano” e “trabalho social”.

Para cada uma dessas n classes de força de trabalho, seja L_j a quantidade de trabalho empregada em um “ciclo” anual de produção social, sendo $j=1,2,...,n$ os diversos “tipos” de trabalho homogêneo, segundo as respectivas classes de forças de trabalho homogêneas. Analogamente ao que se fez (seguindo Sraffa) na seção 5.1.1 com relação ao “trabalho anual da sociedade”, L – que era então suposto totalmente homogêneo – cada trabalho social total L_j é aqui definido como unidade de (medida de) quantidades de trabalho do tipo j , ou seja: $L_j \equiv 1$ para todo j .

Estas quantidades $L_1, L_2, ..., L_n$ são supostas conhecidas ou dadas, assim como foi L nos modelos anteriores, constituindo um conjunto ordenado (“vetor”) $[L_1 L_2 ... L_n]$, que pode ser denotado, no que se segue, pelo mesmo símbolo L . Trata-se igualmente do “trabalho anual da sociedade” (cf. seção 5.1.1), que é empregado no conjunto das *indústrias* engajadas na produção social, que produzem respectivamente os bens (homogêneos) já designados acima por $a, ..., k$. Tais quantidades de trabalho $L_1, L_2, ..., L_n$ são respectivamente alocadas entre as indústrias – nas quantidades denotadas por L_{ji} para cada $j=1,2,...,n$ e todo $i=a,b,...,k$; de modo que $L_j \equiv \sum_i L_{ji}$ – assim como era L no modelo anterior com trabalho homogêneo (de forças de trabalho homogêneas); modelo esse que se torna um caso particular (para $n=1$) do modelo que a seguir se formula com trabalhos heterogêneos.

7.1.3 Produção social com trabalhos heterogêneos

Na seção 5.1.2 foi definido “estabelecimento” como sendo uma *unidade técnica de produção* que produz o(s) mesmo(s) bem(s) utilizando um único *processo* ou *técnica* de produção *indivisível*; inclusive no caso de um processo que produz mais de um bem conjuntamente.¹⁷¹ E foi definida “indústria” como conjunto dos *estabelecimentos* que produzem o(s) mesmo(s) bem(s), utilizando o mesmo processo técnico.

Na seção 5.1.4 adotou-se (com algumas modificações) o modelo básico de SRAFFA (1960), no qual cada *processo* produz um único bem ou serviço (homogêneo); e, portanto, a respectiva *indústria* produz um único bem, sendo inclusive identificada por este, como **a,b,...,k**.

Incorporando àquele modelo da seção 5.1.4 (resumido na expressão IV) os novos elementos descritos nas seções 7.1.1 e 7.1.2 – a distinção entre trabalho e força de trabalho e a heterogeneidade dos trabalhos – tem-se o *sistema de produção social*, considerado apenas em seus elementos/aspectos técnico-materiais-laborais:

$$\begin{array}{l} [A_a \dots K_a \quad L_{1a} L_{2a} \dots L_{na}] \blacktriangleright A \\ \text{.....} \\ [A_k \dots K_k \quad L_{1k} L_{2k} \dots L_{nk}] \blacktriangleright K \end{array} \quad \text{(XVIII)}$$

onde $L_{1a} \dots L_{nk}$ são as quantidades de trabalho L_{ji} dos diversos tipos $j=1,2,\dots,n$ (cf. seção 7.1.2) empregadas nos processos ou indústrias $i=a,\dots,k$; supondo-se pelo menos um $L_{ji} > 0$ para cada processo utilizado, ou seja, cada indústria emprega pelo menos um tipo de trabalho.¹⁷² Todas essas quantidades são supostas conhecidas ou dadas, assim como no modelo anterior da produção técnico-material (cf. expressão IV).

Este sistema expandido, representado pela expressão XVIII, ora incorpora também a distinção e relação entre *trabalho* e *força de trabalho* (cf. seção 7.1.1), sendo $L_{ji} \equiv (L_{ji}/H_{ji})(H_{ji}/N_{ji})N_{ji}$ para todos os tipos de trabalho $j=1, 2, \dots, n$ e para todas as indústrias $i=a,\dots,k$, conforme expressão XVII na seção 7.1.1, ora generalizada para se aplicar a indústrias e a forças de trabalho heterogêneas e

171 Esta “produção conjunta” de múltiplos bens por um processo é tratada por SRAFFA (1960), Parte II.

172 São concebíveis – como concebeu Ricardo em seu modelo mais abstrato da produção social capitalista, cf. seção 2.2.2 – processos de produção de bens ou serviços somente com trabalho (com trabalho “desassistido”, na expressão de Ricardo), por exemplo, o processo de mera coleta de “bens” na Natureza (banana, lenha, pedras etc.) sem utilização de equipamentos etc. *produzidos* (por exemplo, um fogão de pedra, que pode assar banana queimando lenha), assim como fazem os outros animais; embora alguns destes possam utilizar como equipamentos objetos igualmente coletados na Natureza – por exemplo, pedras para quebrar cocos – sem processá-los, ou seja, sem que se tornem “*toolmaking animals*” como os homens, cf. caracterização feita por Franklin, mencionada por MARX (2017), p. 257.

respectivos trabalhos e trabalhadores, ocupados em cada processo produtivo ou indústria.

Nessa relação entre L_{ji} e N_{ji} , a segunda é determinada pela primeira (seguindo Smith) se a intensidade L_{ji}/H_{ji} e a duração H_{ji}/N_{ji} são tratadas como constantes (como fizeram Smith e Ricardo), mas aqui estes fatores seriam variáveis (seguindo Marx, cf. seção 7.1.1); porém, são tratados como conhecidos ou dados (*ex facto*), assim como L_{ji} (cf. seção 7.1.1).

A expressão XVIII pode ser assim resumida:

$$[A_i \dots K_i \quad L_{1i} L_{2i} \dots L_{ni}] \quad \blacktriangleright \quad I \quad (XIX)$$

para todo $i=a, b, \dots, k$ e $I=A, B, \dots, K$.

Esta expressão XIX descreve processos técnicos de produção que podem ser operados sob diversas formas sociais, tais como a modalidade estatal (uma fábrica de certa vacina, por exemplo), produção de mercadorias por *autônomos* (seja individualmente ou em cooperativas), etc. (cf. seção 7.4). Em particular, tem-se a forma capitalista, tratada nas seções 7.2 e 7.3.

Analogamente ao modelo da seção 5.1.4, o Produto Bruto-PB deste sistema de produção social é o conjunto $[A \ B \ \dots \ K]$, onde $A, B, \dots, K$ são as quantidades de bens e serviços $a, b, \dots, k$ produzidas nas respectivas indústrias, com os respectivos processos técnicos utilizados.

Como se viu na mesma seção 5.1.4, o Produto Nacional Líquido-PNL (ou PL) é o conjunto $[(A-\Sigma A_i) \ \dots \ (K-\Sigma K_i)]$, onde as somas $\Sigma A_i, \dots, \Sigma K_i$ aplicam-se a todas as indústrias $i = a, \dots, k$. Supõe-se, como na seção 5.1.4, que o sistema XVIII esteja em um *estado de auto-reposição*, isto é, que os produtos líquidos $(A-\Sigma A_i), \dots, (K-\Sigma K_i)$ sejam todos ≥ 0 ; e supõe-se que pelo menos um destes seja estritamente > 0 .

O “trabalho anual da sociedade” é agora o conjunto $[L_1 \ L_2 \ \dots \ L_n]$ dos trabalhos dos tipos $j = 1, 2, \dots, n$ empregados em todos os processos produtivos ou indústrias $i=a, \dots, k$: $L_j \equiv \sum L_{ji}$, somando para $i=a, \dots, k$ (cf. seção 7.1.2).

Analogamente ao modelo anterior da produção social, com trabalho homogêneo (cf. seção 5.1.4), pode-se determinar no presente modelo a quantidade de trabalho *de cada tipo* $j=1, 2, \dots, n$ requerida direta e indiretamente para produzir cada bem $i=a, b, \dots, k$ (por unidade), denotada por t_{ji} , que será positiva para pelo menos um j para todo i (uma vez que se supôs pelo menos um $L_{ji} > 0$ para cada indústria i , junto ao sistema XVIII acima). Com efeito, tais quantidades de trabalho são determinadas por sistemas de equações lineares análogos ao

sistema V (na seção 5.1.4), sendo agora um sistema *para cada tipo de trabalho*.

Uma vez determinadas as quantidades t_{ji}^* para cada bem, pode-se obviamente determinar as quantidades de trabalho dos diversos tipos requeridas (direta e indiretamente) para produzir qualquer conjunto dos bens $i=a, b, \dots, k$. Em particular, no caso do $PNL \equiv [(A - \Sigma A_i) \dots (K - \Sigma K_i)]$, estas quantidades requeridas de trabalho são denotadas por L_j^* , compondo o conjunto $L^* \equiv [L_1^* L_2^* \dots L_n^*]$, que substitui a quantidade singular L^* do modelo anterior (cf. seção 5.1.4), no que se segue.

Analogamente ao modelo anterior com trabalho homogêneo (cf. seção 5.1.4), tem-se aqui $L_j^* = L_j$, de modo que $L^* \equiv [L_1^* L_2^* \dots L_n^*] = [L_1 L_2 \dots L_n] \equiv L$. A demonstração da igualdade análoga $L^* = L$, que foi dada na seção 5.1.4 para o caso de trabalho homogêneo, aplica-se ao presente modelo, para cada tipo de trabalho $j=1, 2, \dots, n$.

7.1.4 Utilização de equipamentos na produção

Os modelos anteriores incluíram como meios de produção apenas materiais e serviços produtivos, que são *consumidos* totalmente em um ciclo da produção social. Ao se definir as quantidades de trabalho requeridas direta e indiretamente para produzir o PNL, essas quantidades requeridas indiretamente ficaram reduzidas àquelas requeridas para produzir tais meios de produção.

Assim, foi feita abstração dos equipamentos utilizados na produção e das quantidades de trabalho requeridas para produzi-los. No que segue, “equipamentos” são *produtos* utilizados como meios de produção de novos bens e serviços – sendo *utilizados* na produção sem ser nela consumidos – tais como galpões e outras edificações produtivas, instalações, máquinas, implementos, ferramentas, instrumentos, *softwares* etc. Um equipamento pode ser fixo, como as edificações e instalações, ou “móvel”, como por exemplo: “material rodante”, como um vagão ferroviário; container; “mobile phone” (“telemóvel” em Portugal), etc.¹⁷³

A quantidade total de trabalho requerida (direta e indiretamente) para produzir um equipamento *novo* é determinada analogamente aos demais bens e serviços.

Cada equipamento é um “material durável”, porém de vida útil limitada (aqui medida em anos), ao longo da qual sua utilização acaba extinguindo sua

173 Nas empresas capitalistas, os equipamentos assumem a forma mercantil-capitalista de “capital fixo” (cf. seção 4.1) – o *capital* é que é “fixo”, “empatado” ou imobilizado (não “circula” ou “gira”), não os “bens de capital” nos quais se “fixa” – ao qual se associa a “depreciação do capital fixo”, cuja reposição é parte do Valor Adicionado *bruto* gerado nas empresas, que por isso mesmo é chamado “bruto” (cf. seção 7.3.2).

utilidade como equipamento, ou seja, este se torna imprestável como tal, tornando-se “sucata”.

O trabalho requerido para produzir um equipamento é contado ou *imputado* como trabalho requerido *indiretamente* para produzir a quantidade *total* de um bem, em cuja produção esse equipamento foi utilizado durante sua vida útil, assim como no caso de um material não durável, que foi consumido inteiramente na obtenção de um produto em apenas um ciclo (ou “rodada”) anual de produção: o trabalho que foi requerido e empregado para produzir esse material deve ser imputado a esse produto anual, como (parte do) trabalho requerido indiretamente para produzi-lo. Esta analogia é ilustrada pelo caso particular de um instrumento que não seja durável, por exemplo, uma seringa de injeção “descartável”¹⁷⁴ ou uma armadilha de caça, utilizáveis apenas uma vez ou em uma única “rodada” de produção, ao fim da qual o instrumento terá sido inutilizado ou “sucateado”; de modo que todo o trabalho requerido para produzi-lo inclui-se no trabalho requerido para produzir o bem ou serviço em cuja produção ele foi utilizado e consumido; no exemplo, ele foi consumido na produção de um serviço como a injeção de medicamento, ou um bem como o animal caçado.¹⁷⁵

Sejam os materiais duráveis ou não, os trabalhos (dos diversos tipos) requeridos para produzi-los são contados, inteira ou parcialmente, como partes dos trabalhos requeridos para produzir o produto em cuja produção esses materiais são consumidos ou utilizados. Se um equipamento é durável, sendo utilizado em vários ciclos anuais de produção ao longo de sua vida útil, os trabalhos requeridos para produzi-lo devem ser imputados *pro rata* aos respectivos volumes anuais de produto, como parte das quantidades de trabalho requeridas para produzi-los. Desse modo, uma máquina com 1 ano a mais de utilização implica uma menor quantidade restante de trabalho – a ser imputada ao produto dos ciclos de produção subsequentes, como parte do trabalho requerido para produzi-lo – até que ela seja “aposentada” como sucata ao fim de sua vida útil, não restando quantidade de trabalho a ser imputada pois não haverá mais

174 Seringas de injeção eram, até uns 50 anos atrás, instrumentos duráveis, com cilindro de vidro e estojo metálico, sendo desinfetadas após cada utilização.

175 “Mesmo naquele estado inicial [da sociedade] a que se refere Adam Smith, algum capital [equipamento], embora possivelmente feito e acumulado pelo próprio caçador, seria necessário para permitir-lhe matar sua caça. ...[há que se computar] o tempo e trabalho necessários para sua destruição [morte da caça], mas também... o tempo e trabalho necessários para fornecer o capital do caçador, a arma, com cujo auxílio sua destruição foi efetuada.” (RICARDO, 1951a, p. 23) Note-se a confusão (apontada por Marx, referindo-se aos “economistas”) entre “capital” e equipamento (“a arma”, no caso), embora não haja confusão lógica se “capital” é *por definição* equipamento produzido (cf. seção 3.2.2).

produto subsequente.¹⁷⁶

As quantidades de trabalho que são imputadas aos volumes anuais de produto, por conta da utilização de um equipamento, dependem da quantidade de trabalho requerida para produzir o equipamento e de sua “durabilidade”:

as ferramentas, implementos, edifícios e maquinaria empregados em diferentes ramos de produção e comércio [“*trades*”] podem ser de vários graus de durabilidade [por exemplo, “um motor a vapor durará mais tempo que um navio”] e podem requerer diferentes quantidades de trabalho para produzi-los... mercadorias produzidas com maquinaria consumida rapidamente [menos durável], e mercadorias produzidas com maquinaria consumida lentamente [mais durável]. Na produção das primeiras, uma grande parte de trabalho [requerido para produzir a respectiva “maquinaria”] seria continuamente transferida à mercadoria produzida; nas outras, muito pouco seria assim transferido. (RICARDO, 1951a, p. 30, 31, 39)

Analogamente, no caso de um conjunto de produtos como o PNL – que é o Produto Líquido de bens e serviços, que resulta de um ciclo anual da produção social – as quantidades de trabalho (dos diversos tipos) requeridas para produzi-lo devem incluir *partes* das quantidades de trabalho (dos mesmos tipos) requeridas para produzir os equipamentos duráveis *utilizados* nessa produção anual.¹⁷⁷

A dificuldade teórico-analítica para incorporar a utilização de equipamentos na modelagem da produção social que considera apenas um ciclo anual de produção – como se faz neste livro – reside em determinar tais *partes* que devam ser imputadas aos respectivos produtos do presente ciclo anual, que ora se encontra “em tela”, em uma “janela” anual de observação (cf. seção 1.1.1). Mesmo supondo conhecidas as quantidades de trabalho (dos diversos tipos) requeridas (direta e indiretamente) para produzir cada equipamento que seja utilizado na presente produção anual, a determinação correta e exata das *partes* atinentes ao presente ano é a rigor impossível ou não faz sentido racional em um tal modelo “anual”¹⁷⁸, porque requer conhecimento do volume *total* do bem ou serviço em cuja produção cada equipamento é utilizado, em toda a sua vida útil, a fim

176 Falando de uma “máquina” (ou, em geral, um “instrumento durável de produção”) ao longo de sua vida útil, Sraffa refere-se à “quantidade de trabalho que ela ‘incorpora’ [“*embodies*”], quer dizer, a quantidade [de trabalho] que foi gasta [sendo a “quantidade de trabalho que foi requerida”] para produzi-la, menos as quantidades que, ano a ano, tenham passado para seu produto” (SRAFFA, 1960), p. 68.

177 “[no caso da produção de meias, por exemplo, considere-se] a quantidade total de trabalho necessária para manufaturá-las e trazê-las a mercado. Primeiro, há o trabalho necessário para cultivar a terra na qual o algodão é cultivado; segundo, o trabalho de transportar o algodão ao país onde as meias serão manufaturadas, que inclui uma *parte* do trabalho gasto na construção do navio no qual ele é transportado...; terceiro, o trabalho do fiandeiro e do tecelão; quarto, uma *parte* do trabalho do engenheiro, do ferreiro e do carpinteiro, que construíram os edifícios e a maquinaria, por cuja *utilização* as meias são fabricadas; quinto, o trabalho do comerciante varejista, e de muitos outros, que não é necessário continuar a especificar. A soma agregada destes vários tipos de trabalho...” (RICARDO, 1951a, p. 24-5; ênfase acrescentada). Note-se o equívoco de Ricardo ao *somar* “vários tipos de trabalho”, ou seja, trabalhos *heterogêneos*. Este problema foi descrito na seção 2.5 acima.

178 Nem é possível conhecê-las empiricamente mediante a Contabilidade Nacional de um ano apenas.

de imputar *pro rata* ao volume *presente* desse produto determinadas *partes* daquelas quantidades totais de trabalho requeridas para produzir o equipamento (mesmo supondo que cada equipamento é “dedicado” exclusivamente à produção de um único bem ou serviço, ao longo de toda sua vida útil).

A própria vida útil de um equipamento depende dos volumes acumulados, ano a ano, da produção que o utiliza. O equipamento pode ter sido mais “rodado” e desgastado ao alcançar certa idade, tendo com isso uma vida útil menor; por exemplo, uma “fábrica” que pode ser operada em dois ou três “turnos” de trabalho em vez de apenas um ou dois, acumulando maiores volumes de produto a cada ano, o que pode reduzir sua vida útil.

Mas neste livro, supõe-se conhecidas *ex facto* as técnicas ou processos de produção utilizados no presente ciclo anual de produção, para produzir dadas quantidades dos respectivos bens, sendo uma técnica para cada bem e um único bem para cada técnica (cf. seções 1.1.2 e 5.1.2+5.1.4). Em termos mais gerais, supõe-se conhecidos ou dados os elementos/aspectos técnico-materiais-laborais da produção social (cf. seção 5.1.4).

Tais dados incluem as quantidades produzidas de cada bem, e a estas quantidades correspondem dadas quantidades de determinados insumos (materiais), uma vez que as quantidades de insumos são supostas proporcionais à quantidade de produto, dada a técnica de produção (cf. seções 5.1.2+5.1.4).

Expandindo a definição de técnica ou processo de produção, dada nas seções 5.1.2+5.1.4+7.1.1, uma “técnica de produção e organização do trabalho” é ora definida em termos de seus requisitos quantitativos e *condições de utilização* de determinados tipos especificados de equipamentos e forças de trabalho (as “máquinas” humanas), para produzir *dada* quantidade de um bem ou serviço no presente ciclo anual da produção social (fazendo abstração dos requisitos e condições de utilização de “recursos naturais”). Não é necessário aqui (e geralmente nos modelos econômicos) definir as técnicas também em termos de seu “processo de trabalho”, inclusive procedimentos de *operação* de equipamentos; nem definir as respectivas transformações mecânicas, químicas ou biológicas dos materiais (inclusive animais e vegetais) consumidos; etc.

Sob esta (re)definição, são diferentes as técnicas em que – mesmo que sejam especificados os mesmos tipos e quantidades dos equipamentos requeridos – sejam diferentes as condições da utilização de cada um, para produzir dada quantidade do bem. Essas condições de utilização – juntamente com outros equipamentos, se for o caso – incluem, entre outras pertinentes *ad hoc*, por exemplo: as horas “rodadas” no presente ciclo anual de produção (numa dada

programação ou “*schedule*”), velocidade de correia transportadora ou esteira rolante numa linha de processamento ou montagem (ou desmontagem, por exemplo em um frigorífico), programação de *softwares* de aparelhos ou de sistemas de processamento de dados e informações, etc.

Trata-se neste livro de *técnicas de produção e organização do trabalho* conhecidas *ex facto* ou *observadas* (em uma janela anual de observação, cf. seção 1.1.1) e não *otimizadas ex ante* dentre o conjunto (ou “espectro”) de técnicas alternativas ora conhecidas (a presente “tecnologia”).

Em particular, supõe-se *dadas as condições de utilização* de cada equipamento, sejam como parte das especificações das técnicas de produção, supostas *dadas*, sejam outras circunstâncias de utilização, das quais também depende sua vida útil: (i) condições de manutenção e reparos, inclusive a qualidade dos serviços *realizados* (*vis-à-vis* os requeridos literalmente pelos “manuais” ou pelas “melhores práticas”); (ii) condições “externas”, se for o caso; por exemplo, condições das estradas no transporte de carga; (iii) condições ambientais, se for o caso, tais como umidade, insolação etc.; (iv) outras condições pertinentes *ad hoc*, como no caso de equipamentos que operam no mar, a exemplo de barcos e redes de pesca, navios de “cruzeiros” turísticos, plataformas de extração de petróleo etc.

Uma dada *técnica de produção e organização do trabalho* tem também, pela definição dada acima, requisitos definidos de *utilização* de forças de trabalho – isto é, por definição, requisitos de *trabalhos* – de um ou mais tipos, medida em horas “trabalhadas”, em condições *dadas*, inclusive duração e intensidade (cf. seção 7.1.1.). Daí tem *por definição* requisitos definidos em termos de quantidades (números) das respectivas forças de trabalho, para dada quantidade produzida do respectivo bem. Considerando que cada força de trabalho está ligada inextricavelmente a um trabalhador, tem-se que uma dada técnica ou processo produtivo requer um determinado *conjunto de trabalhadores*.

Este conjunto de trabalhadores (uma “tripulação”) é empregado – para a produção da quantidade dada de produto – juntamente com o *conjunto de equipamentos* (um ou mais), especificados pela mesma técnica, quanto aos tipos e números ou outros aspectos quantitativos que definam a quantidade de cada um.

Segue-se daí que uma dada *técnica de produção e organização do trabalho*, empregada para produzir dada quantidade de um bem, implica determinadas *proporções* entre, por um lado, a quantidade de trabalho de cada tipo, as respectivas forças de trabalho e o número dos respectivos trabalhadores; e, por outro lado,

a quantidade de cada tipo de equipamento utilizado.¹⁷⁹

Ambos esses conjuntos de equipamentos e de trabalhadores compõem um *estabelecimento* produtivo, como unidade *técnica* de produção, na configuração que corresponde ao emprego de dada técnica ou processo para produzir dada quantidade do respectivo produto.

Estas definições expandem os conceitos de “técnica” ou “processo” produtivo e de “estabelecimento” definidos inicialmente na seção 5.1.2, neles incluindo agora a utilização de forças de trabalho e de equipamentos.

Dadas as condições gerais e específicas de utilização de cada equipamento no *presente* ciclo anual de produção (cf. acima nesta seção), além obviamente da própria constituição física que define o equipamento, supõe-se conhecida *presentemente* sua *vida útil*. Admite-se, contudo, que esta pode ser diferente entre as indústrias – ou seja, entre os respectivos bens e serviços – nas quais se o utiliza.¹⁸⁰ Supõe-se ademais que cada equipamento individual seja “dedicado” a uma única indústria ao longo de sua vida, não sendo “reconvertido” entre indústrias (por exemplo, convertido de *van* de turismo em ambulância).

Na falta de uma determinação teórica rigorosa das *partes* das quantidades de trabalho requeridas para produzir um equipamento, que devam ser imputadas ao respectivo produto de uma indústria *no presente ciclo anual de produção*, pode-se adotar uma determinação simplificada dessas partes, supondo (como se supõe) dada a vida útil desse equipamento (nessa indústria) *e supondo* “eficiência [produtividade] constante” do equipamento ao longo dos anos de sua utilização nessa mesma indústria, ou seja, na produção de um mesmo bem. Sob esta suposição de *eficiência constante* – isto é, de que a quantidade produzida do bem por unidade do equipamento é uniforme entre os anos de sua vida útil (medida em anos) – *e supondo conhecida ou dada a quantidade produzida do bem no presente ciclo anual* (como se supõe nos modelos deste livro), fica “conhecida” (algebricamente, não empiricamente, como as outras variáveis do modelo que são supostas conhecidas *ex facto*) a quantidade total do bem que é produzida com o equipamento ao longo de toda sua dada vida útil. E, portanto, fica

179 A respeito da abordagem de “exame das condições de produção [social] em uma dada situação”, adotada em seu livro (cf. contra-capá), Sraffa esclarece: “Não são consideradas [exceto no último capítulo] quaisquer variações de quantidade produzida, nem quaisquer variações nas proporções nas quais diferentes meios de produção [inclusive “fatores” de produção como os equipamentos] são usados por uma indústria [“proporções” relativamente a dadas quantidades de trabalho empregadas, sendo o trabalho suposto homogêneo]...” (SRAFFA, 1960, p. v). No último capítulo (número XII) de seu livro, Sraffa apresenta uma análise da determinação ótima das próprias técnicas ou processos de produção utilizados (dentre técnicas alternativas conhecidas) de modo a maximizar a taxa de lucro.

180 “O mesmo tipo de máquina (por exemplo, um caminhão) pode ser usado em várias indústrias e pode estar sujeito a um maior desgaste [“wear and tear”] quando empregado em uma indústria, em vez de outra, e ter uma vida mais curta...” (SRAFFA, 1960, p. 66)

conhecida a fração que aquela *dada* quantidade do bem, produzida *no presente ano*, representa desta quantidade total. Cabe então imputar a esta dada quantidade anual do bem tal fração conhecida das quantidades totais de trabalho (dos diversos tipos) requeridas para produzir o equipamento – as quais são supostas dadas – fração que é o inverso de sua dada vida útil; por exemplo, a fração 1/10 se a vida útil é 10 anos, ou a fração 1/50 se a vida útil é 50 anos.¹⁸¹

Seja então v_{hi} a *vida útil* (medida em anos) do equipamento do tipo h quando é utilizado na indústria i ao longo de toda sua vida útil.

Sob a suposição de *eficiência constante*, se v_{hi} é conhecida e se é conhecida (como se supõe) a quantidade do bem i produzida no presente ciclo anual – que é então uma fração constante $1/v_{hi}$ da quantidade total do produto i que é produzida com o equipamento h em toda sua vida útil v_{hi} – ficam determinadas as *partes* das quantidades de trabalho requeridas para produzir o equipamento h que devem ser imputadas àquela quantidade do bem i que é produzida no presente ciclo anual. Denotando por t_{jh} a quantidade de trabalho do tipo j requerida (direta e indiretamente) para produzir o equipamento h (por unidade deste), essas partes são dadas por $(1/v_{hi})t_{jh}$ (por unidade do equipamento h utilizado na indústria i).

O modelo da seção 7.1.3 é agora expandido para incorporar aos bens *produzidos* a , b , ..., k os bens m , ..., u , que são equipamentos *utilizados* como meios de produção. Estes equipamentos são divididos em dois grupos: os que são também produzidos no presente ciclo anual de produção, m , ..., r ; e os que não o são, s , ..., u .

O Produto Bruto-PB é redefinido para incluir os equipamentos produzidos, nas respectivas quantidades que são denotadas por $M, ..., R$, tornando-se agora o conjunto das quantidades produzidas $[A B ... K M ... R]$, sendo estas supostas conhecidas ou dadas, como nos modelos anteriores. O conjunto de trabalhos empregados diretamente na produção desse PB, $L \equiv [L_1 L_2 ... L_n]$, pode agora incluir novos tipos que possivelmente sejam requeridos para produzir os

181 SRAFFA (1960), capítulo X sobre “capital fixo”, com base em um modelo generalizado da produção social, que incorpora “produção conjunta” (de múltiplos bens por um mesmo processo técnico indivisível), desenvolve um tratamento de todo equipamento usado na produção como “produto conjunto” de cada processo que o utiliza (tratamento que, segundo Sraffa, foi “adotado” originalmente por Torrens, Ricardo, Malthus e Marx). Esse tratamento, combinado com seu método de “sub-sistemas”, constitui um procedimento que permite calcular as quantidades de trabalho “incorporadas” em um equipamento *com várias idades*, e daí calcular a quantidade que “passa” a cada ano aos bens produzidos com utilização do equipamento, *prescindindo da suposição de “eficiência constante”*, que é considerada “extremamente simplificada”. Mas esse tratamento, e daí esse procedimento, supõem *dada* a vida útil de cada equipamento, para cada indústria em que é empregado (presumivelmente supondo dadas as condições de sua utilização, consistentemente com sua abordagem de “exame das condições de produção numa dada situação”). Essa abordagem de Sraffa é aí aplicada também à determinação da “depreciação do capital fixo”, inclusive relacionando-a (sendo a perda anual de valor das “máquinas”) com a “passagem” anual de *trabalho* “incorporado” das máquinas para os produtos (que são proporcionais no limite notional em que a taxa de lucro é 0, onde vigoram valores das mercadorias, inclusive máquinas usadas, que são proporcionais às quantidades de trabalho nelas “incorporadas”).

nessas equações todo t_{ji} para $i=a,...,k,m,...,r$.

Essa equivalência algébrica permite proceder tratando os equipamentos $m,...,r$ (ou “materiais duráveis”) utilizados na produção analogamente aos materiais não duráveis, os quais são consumidos na presente produção; porém, tais equipamentos são “consumidos” apenas em *partes* das respectivas quantidades utilizadas – em todas as indústrias nas quais são utilizados, no presente ciclo anual de produção – quais sejam, as partes: $M_i(1/v_{mi}),...,R_i(1/v_{ri})$ para todo $i=a,...,k,m,...,r$. Estas partes correspondem proporcionalmente às *partes* das quantidades de trabalho requeridas para produzir os equipamentos, que devem ser imputadas a seus respectivos produtos anuais, sob a suposição de *eficiência constante*, aqui adotada (cf. acima nesta seção), e reciprocamente.

Esse procedimento de tomar as frações $(1/v_{mi})$ das quantidades dos próprios equipamentos pode-se aplicar também para redefinir o PNL – anteriormente definido como $[(A-\Sigma A_i) \dots (K-\Sigma K_i)]$ (cf. seção 5.1.4) – de modo que inclua os equipamentos produzidos $m,...,r$ e os respectivos *produtos líquidos*. Estes são definidos deduzindo das quantidades produzidas $M,...,R$ a reposição das respectivas somas daquelas *partes* das quantidades dos mesmos equipamentos que são “consumidas” em cada indústria, ou seja, deduzindo de $M,...,R$ as respectivas somas $\Sigma M_i(1/v_{mi}),..., \Sigma R_i(1/v_{ri})$, que somam para $i=a,...,r$:

$$PNL \equiv \{ [A-\Sigma A_i] \dots [K-\Sigma K_i] \quad [M-\Sigma M_i(1/v_{mi})] \dots [R-\Sigma R_i(1/v_{ri})] \} \quad (XXII)$$

onde, cabe lembrar, “ $\equiv$ ” significa “por definição, é o mesmo que”; sendo tal *definição* XXII independente da noção heurística de que são “consumidas” as partes de $M,...,R$ definidas abstratamente pelas frações $(1/v_{mi}),...,1/v_{ri}$.

Supõe-se, como antes, que o sistema de produção esteja em um estado de auto-reposição, isto é, que os elementos desse conjunto que define o PNL sejam não-negativos; e ademais supõe-se que haja produto líquido de pelo menos um bem, ou seja, que pelo menos um elemento desse conjunto seja positivo (>0).

A partir da definição do PNL dada na expressão XXII, pode-se calcular imediatamente a quantidade de trabalho do tipo j requerida direta e indiretamente para produzi-lo – seja esta L_j^* – bastando multiplicar os componentes desse conjunto de *produtos líquidos* pelas respectivas quantidades de trabalho do tipo j requeridas para produzir os bens $i=a,...,r$ (por unidade), quais sejam, as quantidades t_{ji} determinadas pelo sistema de equações XXI.¹⁸² Determinado L_j^* para

182 Como se trata de calcular a quantidade de trabalho de cada tipo requerida para produzir o PNL, note-se a referida equivalência algébrica entre multiplicar $(1/v_{mi})$ pela quantidade de equipamento ou pela quantidade de trabalho, por exemplo no caso de m : $[M-\Sigma M_i(1/v_{mi})]t_{jm} = Mt_{jm} - \Sigma M_i[(1/v_{mi})t_{jm}]$.

todo $j=1,...,n$, seja então $L^* \equiv [L_1^* \ L_2^* \ ... \ L_n^*]$ o conjunto das quantidades de todos os tipos de trabalho $j=1,...,n$ requeridas para produzir o PNL, o que redefine o conjunto L^* definido na seção 7.1.3, ao incluir no modelo os equipamentos utilizados e produzidos no presente ciclo anual da produção social.

Resta incorporar ao modelo as quantidades de trabalho requeridas (direta e indiretamente) para produzir os equipamentos $s,...,u$, que são *utilizados mas não produzidos* no presente ciclo anual da produção social. Essas quantidades requeridas de trabalho – ora denotadas por t_{jh} para $j=1,...,n$ e para $h=s,...,u$ (por unidade do equipamento h) – são aqui supostas conhecidas ou dadas, considerando que os equipamentos $s,...,u$ não são produzidos neste ciclo anual de produção (objeto da análise neste livro), tendo sido produzidos anteriormente (o que não é observado na “janela” temporal relativa ao presente ciclo de produção). Supõe-se conhecidas ou dadas também as vidas úteis $v_{si},...,v_{ui}$ desses equipamentos $s,...,u$, assim como no caso dos equipamentos $m,...,r$ (sendo observadas suas condições de utilização no *presente* ciclo anual de produção).

Supõe-se que os tipos de trabalho requeridos direta e diretamente para produzir esses equipamentos $s,...,u$ encontram-se entre os tipos $j=1,2,...,n$, ou seja, entre os tipos de trabalho que são empregados no presente ciclo anual de produção, inclusive para produzir os equipamentos $m,...,r$. Esta é uma suposição simplificadora (abstração) algo restritiva, porém é menos restritiva do que pode parecer à primeira vista. Segundo o conceito de “tipos” de trabalho aqui adotado (cf. seção 7.1.2) – baseado na distinção de Marx entre trabalhos “concretos” e *capacidades* (“forças”) de trabalho – “tipos” de trabalho são aqui *classes* de trabalhos, distinguidas em termos de *capacidades* (“abilities”) dos trabalhadores – as quais dependem de formação escolar, treinamento (“on the job”), habilidades (“skills”) etc. – e não em termos dos trabalhos que realizam. Estes assumem diversas formas úteis concretas – e, cabe acrescentar agora, operam equipamentos igualmente concretos ou *específicos* – diferenciando-se não apenas entre trabalhos concretos da mesma classe – ditos “horizontalmente” heterogêneos na seção 7.1.2 – mas também entre trabalhos concretos de diferentes classes ou “tipos”, ditos “verticalmente” heterogêneos na seção 7.1.2. Neste sentido, os “tipos” de trabalho que entram direta e indiretamente na produção de equipamentos específicos mudam menos que os trabalhos concretos requeridos direta e indiretamente para produzi-los.

A fim de determinar as *partes* das quantidades de trabalho (de cada *tipo* $j=1,...,n$) requeridas para produzir os equipamentos que não são produzidos presentemente, partes que devem ser imputadas aos produtos do presente ciclo

anual de produção, por conta da utilização desses equipamentos – partes $(1/v_{hi}) t_{jh}$ para $h=s,...,u$ e $i=a,...,r$ (por unidade do equipamento h), sob a suposição de *eficiência constante* aqui adotada – aplica-se o artifício de adicionar às quantidades L_{ji} no sistema de equações XXI as quantidades $S_i(1/v_{si})t_{js}+...+U_i(1/v_{ui})t_{ju}$, que são as somas das *partes* imputadas ao produto da indústria i das quantidades de trabalho do tipo j requeridas para produzir as quantidades $S_i,...,U_i$ dos equipamentos $s,...,u$ utilizados na indústria i . Tais somas são análogas às somas $M_i(1/v_{mi})t_{jm}+...+R_i(1/v_{ri})t_{jr}$ já incluídas nas equações XXI, relativas aos equipamentos $m,...,r$ igualmente utilizados na indústria i , mas que são produzidos no presente ciclo anual. Diferentemente destas últimas somas, aquelas somas relativas aos equipamentos $s,...,u$ são de antemão supostas *dadas*, em todos os seus componentes, inclusive $t_{js},...,t_{ju}$ (cf. acima). Com tais acréscimos às quantidades L_{ji} , o sistema de equações XXI determina as quantidades de trabalho de cada tipo $j=1,...,n$ requeridas (direta e indiretamente) para produzir cada bem $i=a,...,r$ (por unidade) – ora denotadas por t_{ji}' – incluindo nestas quantidades as referidas partes atribuíveis à utilização dos equipamentos $h=s,...,u$ que não são produzidos presentemente e que sejam utilizados na indústria i .

Uma vez determinadas essas quantidades t_{ji}' (por unidade do bem i), pode-se determinar as correspondentes quantidades de trabalho de cada tipo j requeridas para produzir o mesmo PNL (redefinido na expressão XXII), bastando multiplicá-las pelas respectivas quantidades de produtos líquidos. Sejam L_j^* essas quantidades de trabalho do tipo j requeridas para produzir o PNL, as quais compõem o conjunto $L^* \equiv [L_1^* \dots L_n^*]$.

Por outro lado, tem-se as quantidades de trabalho de cada tipo j requeridas (direta e indiretamente) para produzir o *mesmo* PNL, L_j^* , que foram acima determinadas a partir da expressão XXII que define o PNL, não incluindo as quantidades de trabalho atribuíveis à utilização dos equipamentos que não são produzidos presentemente. Tais L_j^* compõem o conjunto $L^* \equiv [L_1^* \dots L_n^*]$, já definido acima no mesmo parágrafo que define L_j^* .

Comparando L_j^* com L_j^* , tem-se então $L_j^* > L_j^*$ se pelo menos um dos tipos $s,...,u$ de equipamentos utilizados, que não são produzidos presentemente, requereu e empregou para sua produção (passada) trabalho do tipo j . Caso contrário, tem-se $L_j^* = L_j^*$. Resumindo: $L_j^* \geq L_j^*$.

Já se mostrou acima (cf. seção 7.1.3) que $L_j^* = L_j$, sendo L_j a quantidade de trabalho do tipo j empregada *diretamente* no conjunto das indústrias $i=a,...,k$ para produzir o Produto Bruto-PB. A mesma igualdade vigora também no presente modelo do sistema de produção social, seja com utilização dos equipamentos

$m, ..., r$, seja com utilização dos equipamentos $m, ..., r, s, ..., u$; sendo os mesmos o PB, o PNL e também o conjunto $L \equiv [L_1 ... L_n]$, definido na seção 7.1.2. Este conjunto L é o “trabalho anual da sociedade” realizado no presente ciclo anual de produção, mesmo que esta utilize equipamentos que não são ora produzidos, ou seja, cuja produção não empregou trabalho que pertença a esse conjunto L .

Uma vez que $L_j^* = L_j$ resulta de $L_j^* \geq L_j$ que $L_j^* \geq L_j$. Resumindo: $L_j^* \geq L_j^* = L_j$.¹⁸³

7.1.5 Subsistemas da produção social técnico-material

O sistema total de produção social *interno* a um país – ora descrito na expressão XX apenas em seus elementos/aspectos técnico-materiais (considerados à parte de suas formas sociais) – já fora modelado simplificadamente na seção 5.1.4¹⁸⁴, tendo sido expandido agora para incorporar a distinção e articulação entre “trabalho” e “força de trabalho” (cf. seção 7.1.1), bem como trabalhos heterogêneos (cf. seções 7.1.2 e 7.1.3), e também a utilização de equipamentos na produção (seção 7.1.4).

Ocorre que o Produto Nacional Líquido-PNL ou PL do sistema inteiro de produção interna – o PL que foi definido na seção 5.1.4 e expandido na seção 7.1.4 como o conjunto descrito na expressão XXII supondo que o sistema de produção esteja em um estado de auto-reposição – pode ser reduzido a um determinado subconjunto associado a um “subsistema” de produção, o qual tem analogamente como *produto líquido* tal *subconjunto* daquele PL. Este *subsistema* é constituído por parte dos processos técnicos operados no sistema *in totum* (descrito na expressão XX) – “subindústrias” menores ou iguais a um subconjunto de indústrias deste sistema – partes tais que *conjuntamente* estejam também em um estado de auto-reposição e forneçam como *produto líquido* um *subconjunto* do PL total.

Cada processo produtivo de tal *subsistema* tem forma semelhante aos processos da expressão XX, com seu produto e seu conjunto de meios de produção, porém possivelmente em escalas menores (se os mesmos processos forem operados também em outros segmentos do sistema *in totum*).

Também as quantidades de trabalho (dos diversos tipos) empregadas no

183 Uma vez que L_j^* foi obtida pela adição a todos os L_{ji} (para todo i) das respectivas somas $S_i(1/v_{si})t_{is} + ... + U_i(1/v_{ui})t_{iu}$ tem-se que – analogamente à demonstração de $L_j^* = L_j$ – a diferença entre L_j^* e $L_j^* = L_j$ é a soma (para cada j) de tais somas (para todo i): $t_{js} \sum_i S_i(1/v_{si}) + ... + t_{ju} \sum_i U_i(1/v_{ui})$, ou seja, é a *parte* pertinente da quantidade total de trabalho do tipo j requerida para produzir as quantidades dos equipamentos $s, ..., u$ cuja utilização foi *acrescentada* ao sistema de produção, aumentando L_j^* para L_j^* se e somente se o trabalho do tipo j foi requerido e empregado para produzir tais equipamentos; caso contrário, $L_j^* = L_j^* = L_j$.

184 Como se viu nos capítulos 1 e 2, os elementos desse modelo, embora não articulados em um modelo formal, remontam pelo menos a Smith e deste foram herdados por Ricardo, Marx e Sraffa, entre outros.

conjunto dos processos produtivos de tal subsistema são partes das quantidades dos respectivos trabalhos empregados no sistema original da produção social como um todo.

Um subsistema assim definido tem as mesmas propriedades que o sistema original do qual foi recortado.

Aplicou-se aqui uma variante do “método de ‘Sub-sistemas’” descrito por SRAFFA (1960), que o aplica a *cada* “mercadoria” que compõe o PL do sistema original para sistemas de indústrias com produtos únicos (no Apêndice A desse livro).¹⁸⁵ Esse método – aqui aplicado a *subconjuntos* de *bens* que compõem o PL do sistema original – é ora estendido adicionalmente para incorporar trabalhos heterogêneos e é generalizado para os sistemas de produção social em geral (em seus elementos/aspectos técnico-materiais).¹⁸⁶

7.1.6 Setor capitalista enquanto subsistema técnico-material

Até aqui, a *produção social de bens e serviços*, interna a um país, foi formulada limitadamente (por abstração) à produção *capitalista*, e esta foi identificada com o *setor capitalista*, isto é, o conjunto das *empresas capitalistas* (cf. capítulo 4) que produzem bens e serviços internamente ao território do país, empregando trabalhadores *assalariados* residentes no país.¹⁸⁷

Agora se relaxa a suposição simplificadora de que toda a produção social é feita no setor capitalista (cf. seção 5.3), passando este a abranger apenas um *sub-sistema* do sistema da produção social como um todo, *considerada abstratamente apenas em seus elementos/aspectos técnico-materiais-laborais* (cf. seção 7.1.5). Nesta abstração, as empresas que compõem o setor capitalista reduzem-se (abstratamente) a um conjunto de *estabelecimentos* produtivos (os quais lhes pertencem, constituindo seu “chão de fábrica”) como *unidades técnicas* de produção de bens e serviços – com seus respectivos *processos técnicos* utilizados – fazendo

185 Esse método foi estendido por Sraffa para sistemas de processos com produtos *conjuntos* nas páginas 56-58 de seu livro.

186 Os subsistemas de Sraffa são definidos a partir de sistemas de “produção de mercadorias” na modalidade capitalista (inclusive com determinação de preços “naturais” e taxa geral de lucro). A distinção entre variáveis técnico-materiais-laborais e variáveis mercantis e capitalistas fica sutilmente sugerida nesse livro (SRAFFA, 1960) por sua representação por letras maiúsculas e minúsculas, respectivamente. Já no presente livro, tal distinção se formula e aplica expressa e sistematicamente desde o capítulo 1, exceto por algum possível lapso de referir-se aos bens como “mercadorias”, como se refere Sraffa, corretamente.

187 Também nos modelos de SRAFFA (1960) a produção social reduz-se (abstratamente) à produção capitalista, exceto no capítulo I, que trata de uma economia mercantil simples, não capitalista. Por isso, o que aqui será definido como um “subsistema técnico-material” do sistema da produção social como um todo, como base técnico-material do setor capitalista, corresponde aos “sistemas” de produção de Sraffa, em seus elementos/aspectos técnico-materiais; mas estes, na definição de seus sistemas, são “misturados” aos elementos/aspectos mercantis e capitalistas (cf. preâmbulo do capítulo 5).

abstração de seus elementos/aspectos socioeconômicos mercantis e capitalistas (cf. seção 4.3).

Com tal operação de abstração, novamente se distingue nesta seção, com referência ao setor capitalista, os elementos/aspectos técnico-materiais-laborais – pertinentes à produção social em geral, sendo comuns aos diversos modos sociais de produção – dos elementos/aspectos mercantis e capitalistas (que conjuntamente são específicos da produção *capitalista* de *mercadorias*). Os primeiros são elaborados nesta seção 7.1.6, e os últimos são articulados com os primeiros na seção 7.3.

Um *subsistema* de produção social é ora definido, *nos termos da seção 7.1.5*, a partir do sistema *in totum* formulado apenas com elementos técnico-materiais na seção 7.1.4 (esquemáticamente na expressão XX). Este subsistema é definido pelo subconjunto dos *processos técnicos* do sistema XX – “subindústrias” em escalas iguais ou menores que esses processos operados no sistema XX – que sejam operados em estabelecimentos pertencentes a empresas capitalistas. Assim definido, tal subconjunto das indústrias do sistema XX inclui os estabelecimentos de empresas capitalistas que produzem bens finais, bem como os que fornecem direta ou indiretamente meios de produção para estes estabelecimentos, constituindo um subsistema de estabelecimentos que conjuntamente tem um *produto líquido*.¹⁸⁸

Tal subsistema de estabelecimentos corresponde ao setor capitalista, isto é, ao conjunto das empresas capitalistas, podendo vários estabelecimentos corresponder a uma mesma empresa. Os estabelecimentos são considerados em seu vínculo com as empresas a que pertencem; de modo que os trabalhadores ocupados nestes estabelecimentos são empregados pelas respectivas empresas (mediante contratos com estas), os produtos destes estabelecimentos pertencem às respectivas empresas, etc.

Com isso, aquele sistema abrangente – descrito esquematicamente na expressão XX, relativa à produção social como um todo – é reduzido (por abstração) ao subsistema de “subindústrias” que constitui a “base” técnico-material-laboral (o “chão de fábrica”) do *setor capitalista* da produção social. Esta parte tem a mesma forma que o todo, sendo suas variáveis indicadas pelo sobrescrito “K” para diferenciar-se das variáveis correspondentes do sistema como um todo, das quais são partes (sendo quantidades menores ou iguais, cf. seção 7.1.5):

188 Alguns desses processos técnicos podem ser utilizados também em estabelecimentos (unidades técnicas de produção) pertencentes a entidades não capitalistas; por exemplo, na produção de um mesmo medicamento por laboratórios estatais, além de laboratórios de empresas capitalistas.

“subindústrias” $i=a,...,k,m,...,r$, ou seja: $L_j^K \equiv \sum L_{ji}^K$, somando para $i=a,...,r$ (cf. expressão XXIII).

Analogamente ao modelo anterior do sistema inteiro de produção social (cf. seção 7.1.4, expressão XXI), tal *subsistema* técnico-material-laboral (representado na expressão XXIII) implica determinadas quantidades de trabalho dos diversos tipos requeridas *direta e indiretamente* para produzir o PLK, $L^{K*} \equiv [L_1^{K*} L_2^{K*} \dots L_n^{K*}]$. E ocorre que $L^{K*} = L^K$, como se viu na seção 7.1.4 com referência ao PNL em vez do PLK.

As quantidades de trabalho requeridas para produzir o PLK são também determinadas, se neste subsistema se acrescenta os equipamentos utilizados que não são produzidos no presente ciclo anual da produção, analogamente à determinação efetuada na seção 7.1.4, com referência ao sistema XX. Tem-se, então – analogamente às definições dadas no final da seção 7.1.4 com referência ao PNL – as quantidades requeridas de trabalho *expandidas* ou *aumentadas* $L^{K''} \equiv [L_1^{K''} L_2^{K''} \dots L_n^{K''}]$, sendo $L_j^{K''} \geq L_j^{K*} = L_j^K$.

No que se segue, para simplificar a notação, o sobrescrito “K” será omitido das variáveis técnico-materiais-laborais pertinentes ao *setor capitalista*, considerado como *subsistema* do sistema técnico-material inteiro da produção social. E, também para simplificar a notação, será omitido “\$” das variáveis que representam valores, quais sejam, as variáveis mercantis – valores de troca e valores adicionados – e as variáveis capitalistas, relativas ao setor capitalista, tais como salários (valores de troca dos diferentes trabalhos), valor excedente, rendas (distribuídas pelas empresas) e lucros. Estas variáveis são adicionadas e articuladas ao subsistema técnico-material-laboral que corresponde ao setor capitalista, nas seções seguintes.

7.2 Força de trabalho assalariada

Inicialmente, supõe-se que as forças de trabalho ocupadas no setor capitalista sejam homogêneas, e daí são homogêneos os respectivos trabalhos (cf. seções 7.1.1 e 7.1.2).

Tais forças de trabalho e os respectivos trabalhadores são “empregados” por empresas capitalistas, mediante contratos entre as partes no “mercado de trabalho”. O empregador paga um “salário” por determinado período ou “jornada” de tempo durante o qual uma força de trabalho – e, com esta, o trabalhador, a ela ligado inextricavelmente – fica à disposição para utilização pela empresa, de modo que tal “salário” é o valor ou preço de *aluguel* de força de trabalho (cf.

seção 3.2.1). Essa jornada é aqui suposta igual ao *tempo de exercício* de uma força de trabalho, medido em “horas *trabalhadas*”, **H** (cf. definido na seção 7.1.1, junto à expressão XVII).¹⁸⁹

Mas o *exercício* de força (capacidade) de trabalho é, por definição, o próprio trabalho (cf. seção 7.1.1); de modo que este trabalho – ao ser prestado pelos trabalhadores na produção ou “processo de trabalho”, em troca dos salários – é apropriado *pari passu* pelas empresas, ou seja, por seus sócios enquanto capitalistas (cf. seção 6.2). Nesse *modo socioeconômico de produção e trabalho*, o fornecimento ou prestação de trabalho pelo trabalhador, empregado por capitalistas, coincide com a apropriação desse trabalho por estes personagens socioeconômicos.

O argumento apresentado até aqui expressa o salário por unidade de trabalho como valor de troca do próprio trabalho (como fizeram Ricardo e Sraffa), mas pode incorporar a distinção entre trabalho e força de trabalho (cf. seção 7.1.1), tratando-se o salário como o *preço de aluguel da força de trabalho* (cf. seção 3.2.1); de modo que se evita o “mal-entendido... de que o capitalista pagaria o trabalho e não a força de trabalho” (MARX, 1985, v. II, p.123)¹⁹⁰. Supondo que as forças de trabalho foram alugadas e colocadas à disposição das empresas por iguais *jornadas* de tempo (em horas, durante o ano, cf. acima), o salário por unidade de trabalho pode ser traduzido em preço de aluguel por trabalhador ou por força individual de trabalho, e vice-versa, por meio do seguinte fator de conversão: $L/N \equiv (L/H)(H/N)$, conforme a expressão XVII na seção 7.1.1.

Daí se pode redefinir o montante agregado de “salários”, **W** – pago em dado ano às pessoas de todos os **N** trabalhadores empregados, em troca da quantidade de trabalho que fornecem, **L**, no valor **w** *por unidade de trabalho*, de modo que $W \equiv Lw$ – pode-se redefinir **W** como pagamento pelo *aluguel* da respectiva *força de trabalho*, no valor **p** *por força de trabalho* individual: $W \equiv Np$. Este valor **p** é uniforme entre as **N** forças individuais de trabalho, pois são ora supostas homogêneas. Com isso, o montante **Lw** pode ser “traduzido” no montante **Np**, e vice-versa:

$$Lw \equiv (L/H)(H/N) Np \quad (w/p) \quad (XXV)$$

No que se segue, supõe-se que são heterogêneos as forças de trabalho e os respectivos trabalhos (cf. seção 7.1.2) empregados no setor capitalista.

189 A jornada “de trabalho” – durante a qual a força de trabalho (e, com esta, o trabalhador) fica à disposição para utilização pelo empregador – pode ser maior que as horas *trabalhadas*, havendo interstícios ou “porosidades” da jornada *de tempo*, em que o trabalhador (e, com este, sua capacidade de trabalho) não está *em exercício* efetivo, embora esteja à disposição do empregador *para* trabalhar.

190 “mal-entendido” ligado à forma “salário” do preço (de aluguel) da força de trabalho (vide MARX, 1985, Livro I, vol. II, capítulo XVII; também MARX (1959), Livro III, Seção Primeira).

7.3 Exploração capitalista de forças de trabalho heterogêneas

7.3.1 Produção sem utilização de equipamentos

Analogamente ao tratamento anterior na seção 5.3, acrescenta-se agora ao subsistema técnico-material pertinente ao *setor capitalista* – que é o conjunto correspondente das empresas capitalistas (cf. seção 7.1.6) – os elementos/aspectos que caracterizam a forma capitalista da produção social (cf. capítulo 3): os bens e serviços assumem a forma socioeconômica de *mercadorias*, os estabelecimentos que produzem bens e serviços assumem a forma socioeconômica de *empresas capitalistas* (cf. capítulo 4), e a parte do trabalho social realizada nos estabelecimentos de tal subsistema assume a forma socioeconômica de trabalho *assalariado* (cf. seção 3.2.1).

No capítulo 5, seção 5.3, foi formulado o modelo básico do setor capitalista. A expressão IV da seção 5.1.4, que resume o modelo básico da produção social – considerada apenas em seus elementos/aspectos técnico-materiais – foi então transformada na expressão XIV da seção 5.3, que resume esse modelo básico do setor capitalista.

Mas aquele modelo básico da produção social em geral (cf. seção 5.1.4) foi agora expandido, passando a incorporar os novos elementos/aspectos técnico-materiais-laborais descritos nas seções 7.1.1 e 7.1.2, tendo-se agora o modelo da produção social *em geral* descrito na seção 7.1.3 e representado esquematicamente na expressão XVIII.

Por outro lado, na seção 7.1.6 relaxou-se a suposição simplificadora de que toda a produção social é feita no setor capitalista, e este setor passou a ser tratado – em seus aspectos técnico-materiais – como um *subsistema* do sistema inteiro da produção social, nos termos da seção 7.1.5.

Com tais desenvolvimentos teóricos, aquele modelo básico do setor capitalista (cf. seção 5.3) é ora reformulado, tanto para incorporar-lhe os novos elementos/aspectos aduzidos nas seções 7.1.1 e 7.1.2, como também para reconfigurar o setor capitalista enquanto *subsistema* da produção social, que foi descrito como tal na seção 7.1.6 apenas em seus aspectos técnico-materiais.

Fazendo esta reformulação, o modelo básico do setor capitalista – formulado na seção 5.3 (cf. expressão XIV) – converte-se no presente modelo, representado pelas identidades seguintes:

... L_n^*], cuja determinação ocorre como foi dito na seção 7.1.3 com referência ao PNL.

Analogamente ao modelo da seção 7.1.3, tem-se $L^*=L$, isto é, $L^* \equiv [L_1^* \dots L_n^*] = [L_1 \dots L_n] \equiv L$.

A soma dos valores adicionados gerados em todas as indústrias é o Valor Adicionado gerado no setor capitalista como um todo (pelo conjunto das empresas), “VAK”, que é idêntico ao valor do PLK.

Também se define W'' como o montante total de salários pagos a *todas as categorias* de força de trabalho: $W'' \equiv w_1 L_1 + w_2 L_2 + \dots + w_n L_n$; sendo igualmente expresso em termos do PLK. Se W'' estiver expressa em outra unidade qualquer, a sua expressão em termos do PLK é a mesma coisa que dividir W'' pelo valor do PLK (expresso na mesma unidade), que é o mesmo que o valor adicionado no setor capitalista, VAK. Sendo expressa em termos do PLK, W'' é assim a parcela relativa (ou fração) dos salários nesse VAK, W''/VAK , sendo como tal denotada por w .

No que se segue, essa parcela salarial (relativa) w será diferenciada das variáveis “técnico-materiais-laborais” do modelo XXVI – indicadas na expressão XVIII – sendo tratada como “parâmetro”; o qual (pela definição dada acima) pode variar com os salários $w_1, w_2, \dots, w_n$. Esse *parâmetro* “distributivo” ou *parâmetro* “capitalista” tem natureza diferente daquelas variáveis “técnico-materiais-laborais”, envolvendo diretamente “relações sociais de produção” capitalistas (cf. capítulo 3), além de relações sociais mercantis (que afetam VAK) articuladas com aquelas variáveis técnico-materiais (cf. seção 5.2).

Também o Valor Excedente agregado $X' \equiv \sum X'_i$ é redefinido (em relação ao homônimo da seção 5.3) em função desse W'' , sendo $X' \equiv VAK - W''$ (somando as respectivas variáveis nas identidades do sistema XXVI); de modo que $VAK \equiv (W'' + X')$. Então, a proporção $X'/(W'' + X')$ é apenas uma outra maneira de expressar quantitativamente a “parcela salarial” (relativa) w , sendo $X'/(W'' + X') \equiv 1 - w$. Sendo assim, esta parcela relativa do Valor Excedente X' também pode ser tratada como parâmetro, no lugar da parcela salarial w .¹⁹¹

Supõe-se que $W'' > 0$ e $W'' < VAK$, de modo que $X' > 0$ e $0 < w < 1$.

Ocorre que qualquer “fatia” do PLK – isto é, um subconjunto contendo quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem – requer a mesma fração das quantidades de *todos os tipos* de trabalho que são requeridas direta e indiretamente para produzir o PLK total.

191 Esses parâmetros são números puros porque a unidade de medida de W'' e X' (no caso, o “padrão de valor” ou “numerário”, cf. seção 1.2.1) cancela-se no numerador e no denominador. No caso, esse padrão de valor é o PLK, em termos do qual estão expressos W'' e X' .

Em particular, W'' *comanda* ou *pode comprar* uma *fatia* f do PLK – qual seja, $f=w$ – a qual requer (direta e indiretamente) para sua produção um subconjunto *proporcional* de L^* , na mesma fração f . Tal subconjunto é ora denotado por L_w^* , sendo um conjunto de partes proporcionais daquelas quantidades de trabalho $[L_1^* \dots L_n^*]$: $L_w^* \equiv [fL_1^* \dots fL_n^*]$.

Analogamente à seção 6.4.1, define-se L_w como o subconjunto proporcional do conjunto L que é igual ao conjunto L_w^* , ou seja: $L_w \equiv [fL_1 \dots fL_n] = [fL_1^* \dots fL_n^*] \equiv L_w^*$. Este L_w^* é o trabalho requerido para produzir a *fatia* do PLK comandada por W'' , de modo que L_w corresponde a W'' por meio de L_w^* e da *fatia* do PLK comandada por W'' ; sendo este W'' o montante agregado de salários recebido pelo conjunto dos trabalhadores empregados no setor capitalista.

Analogamente ao modelo da seção 6.4.1, esse conjunto L_w é definido como “trabalho retribuído”, sendo como tal denotado por L_R , que é então o conjunto $[L_{1R} \dots L_{nR}] \equiv [fL_1 \dots fL_n]$.

Desse modo, todos os trabalhos L_j (para $j=1, \dots, n$) dividem-se proporcionalmente, numa fração *comum* f que as partes L_{jR} representam respectivamente dos totais L_j , que é a mesma fração $f=L_{jR}/L_j$. Como $f=w$, essas partes L_{jR} de todos os trabalhos L_j *correspondem*, individual e conjuntamente – constituindo o conjunto $L_R \equiv [L_{1R} \dots L_{nR}]$ – ao montante total de salários, W'' , por meio de $L_{jR} \equiv fL_j$.

Define-se também o “trabalho não retribuído” como a parte restante de L : $L_{NR} \equiv L - L_R$. Este conjunto L_{NR} contém as quantidades restantes de todas as classes de trabalho, que representam uma mesma fração $(1-f)$ relativamente aos respectivos trabalhos totais L_j , para todo $j=1, 2, \dots, n$: $L_{NR} \equiv [(1-f)L_1 \dots (1-f)L_n]$. Este L_{NR} corresponde proporcionalmente a X' assim como L_R corresponde a W'' ; sendo $W'' + X' \equiv VAK$, pois X' é $(VAK - W'')$, por definição.

Daí o “grau de exploração” é definido como o *quociente comum* entre as quantidades de trabalho contidas nos conjuntos L_{NR} e L , respectivamente, para todo $j=1, \dots, n$; ou seja: $L_{jNR}/L_j = (1-f)$. Enquanto tal *grau de exploração*, este quociente comum é denotado por x (analogamente ao quociente x resultante do modelo da seção 6.4.1, que supõe trabalho homogêneo, isto é, $n=1$).

Com tal x , a correspondência entre x e w se expressa como a função $x=(1-w)$, na qual w é a variável independente, uma vez que $w \equiv W''/(W'' + X')$, sendo W'' e X' supostos dados e positivos (de modo que $0 < w < 1$).

Analogamente ao modelo da seção 6.4.1 (equação XVI), tem-se então:

$$x = X' / (W'' + X') \quad (XXVII)$$

sendo este quociente $X'/(W'' + X')$ suposto conhecido *ex facto* ou *dado*.

Cabe recordar aqui que X' na equação XXVII é o *Valor Excedente* gerado pelo conjunto das empresas, mas considerado como sendo de titularidade do conjunto dos sócios das empresas enquanto capitalistas (cf. seção 6.4.1), cujo capital lhes rende esse Valor Excedente. Considerado como rendimento (ou acréscimo de valor) do capital investido (cf. seção 4.1), esse Valor Excedente é o Mais-Valor gerado no setor capitalista, análogo ao mais-valor agregado (cf. seção 6.3).

A equação XVI da seção 6.4.1 – embora se refira à produção social como um todo, ao “trabalho anual da sociedade”, ao PNL e à Renda Nacional – baseia-se na suposição simplificadora de que toda a produção social seja capitalista, sendo então um caso simplificado (mais abstrato) dessa equação XXVII, supondo que a força social de trabalho fosse toda homogênea, isto é, composta de *iguais* capacidades de trabalho individuais dos trabalhadores ocupados na produção social.

O coeficiente x da equação XXVII é conceitualmente similar ao x que aparece na equação XVI – o qual foi ora generalizado para trabalhos heterogêneos – porém agora se restringe expressamente ao *setor capitalista*, enquanto *subsistema* do sistema da produção social *in totum*; sendo este sistema (e, com ele, tal subsistema) considerado apenas em seus aspectos técnico-materiais-laborais (cf. seções 7.1.5 e 7.1.6). Assim como tal subsistema técnico-material de produção corresponde ao conceito de *produção social em geral* (cf. seção 7.1, particularmente a seção 7.1.3), esse *grau* de exploração x na equação XXVII corresponde ao conceito de *exploração em geral* (cf. seção 3.3.2).

No presente modelo a produção técnico-material assume a forma socioeconômica capitalista (com seus elementos/aspectos característicos) e a *exploração* – conceituada em termos de seus aspectos gerais (cf. seção 3.3.2) – adquire o *modus operandi* próprio da exploração *capitalista*.

Esse *modus operandi* já fora formulado na seção 6.4.1 mediante um modelo que supõe trabalho homogêneo ($n=1$), para simplificar; não sendo alterado substancialmente pela presente generalização para trabalhos heterogêneos (cf. comentário na seção 9.1.1).

7.3.2 Utilização de equipamentos que são produzidos presentemente

Considere-se o modelo descrito esquematicamente na expressão XX (da seção 7.1.4), que inclui apenas elementos/aspectos técnico-materiais da produção social como um todo. Na seção 7.1.6, tal *sistema* de produção foi reduzido ao

subsistema técnico-material que corresponde ao setor capitalista, mantendo “estrutura” análoga à da expressão XX.

Desse modelo da seção 7.1.6 abstrai-se na presente seção os equipamentos $s, \dots, u$ que são utilizados mas não produzidos no presente ciclo anual de produção, ficando apenas os equipamentos $m, \dots, r$ que são produzidos; obtendo-se então o subsistema técnico-material descrito resumidamente na expressão XXIII, cujo Produto Líquido é o PLK definido na expressão XXIV (cf. seção 7.1.6)

Acrescentando a essa “base” técnico-material os elementos/aspectos da produção mercantil-capitalista – quais sejam, *valores de troca* dos bens como *mercadorias*, *salários* dos trabalhos, *valores adicionados* e *valores excedentes* gerados pelas *empresas* de cada indústria – tem-se um modelo do setor capitalista que é representado pelas seguintes identidades:

$$\begin{aligned}
 & [M_a p_m (1/v_{ma}) + \dots + R_a p_r (1/v_{ra})] + (A_a p_a + \dots + K_a p_k) \\
 & \quad + [(L_{1a} w_1 + \dots + L_{na} w_n) + X_a] \equiv A p_a \\
 & \quad \dots\dots\dots \\
 & [M_r p_m (1/v_{mr}) + \dots + R_r p_r (1/v_{rr})] + (A_r p_a + \dots + K_r p_k) \\
 & \quad + [(L_{1r} w_1 + \dots + L_{nr} w_n) + X_r] \equiv R p_r
 \end{aligned}
 \tag{XXVIII}$$

onde todas as variáveis já foram definidas anteriormente e são supostas conhecidas *ex facto* ou dadas; e onde os preços, salários, valores adicionados e valores excedentes são expressos em termos do PLK.

Nas identidades XXVIII, os termos $[M_i p_m (1/v_{mi}) + \dots + R_i p_r (1/v_{ri})]$ correspondem à *depreciação do capital fixo* relativa aos equipamentos $M_i \dots R_i$ utilizados na indústria $i = a, \dots, k, m, \dots, r$; nos quais se encontra empatado o “capital fixo” (cf. seção 4.1). Essa “depreciação” é a *perda de valor* (de mercado) dos equipamentos, constituindo um custo “indireto” de produção, que deve ser repostado pela receita de vendas, assim como qualquer outro custo. Tais termos expressam o “método” linear de calcular essa depreciação, mediante o qual é imputada ao produto de cada ano uma fração uniforme do custo de reposição por equipamentos novos. Tal fração uniforme – independente da idade do equipamento utilizado – é o inverso da vida útil v_{hi} (de cada equipamento h quando utilizado na indústria i), suposta conhecida (cf. seção 7.1.4). O custo de reposição é o preço de aquisição do equipamento novo; por exemplo, $M_a p_m$. Note-se nas identidades XXVIII que $(1/v_{hi})$ – para $h = m, \dots, r$ – incide sobre o preço p_h do equipamento h utilizado, que é o mesmo preço (unitário) como equipamento *produzido*, que aparece no lado direito dessas identidades.

Com base nas identidades XXVIII, pode-se redefinir o *valor adicionado do setor capitalista-VAK*, que neste modelo é o valor do PLK definido na expressão XXIV (cf. seção 7.1.6):

$$\text{VAK} \equiv (\text{Ap}_a + \dots + \text{Rp}_r) - (\text{p}_a \sum \text{A}_i + \dots + \text{p}_k \sum \text{K}_i) - [\text{p}_m \sum \text{M}_i (1/v_{mi}) + \dots + \text{p}_r \sum \text{R}_i (1/v_{ri})] \quad (\text{XXIX})$$

onde o último termo (entre colchetes) é a *depreciação do capital fixo* agregada, “DPK”.

Sendo assim, esse VAK na definição XXIX é *líquido* de tal DPK. Pode-se definir também um Valor Adicionado “bruto” do setor capitalista, “VABK”, como sendo: $\text{VABK} \equiv \text{VAK} + \text{DPK}$.¹⁹²

Similarmente ao que foi feito em um modelo análogo da seção 7.1.4 (relativo ao PNL e não ao PLK), pode-se calcular no presente modelo (mediante equações similares àquelas na expressão XXI) as quantidades de trabalho (de todos os tipos) requeridas direta e indiretamente para produzir unidades de todos os bens, inclusive os equipamentos $\mathbf{m}, \dots, \mathbf{r}$; e daí determinar as quantidades de trabalho (dos diversos tipos) requeridas para produzir o PLK, $\mathbf{L}^* \equiv [\mathbf{L}_1^* \dots \mathbf{L}_n^*]$. E, assim como naquele modelo, ocorre que $\mathbf{L}^* = \mathbf{L} \equiv [\mathbf{L}_1 \dots \mathbf{L}_n]$, sendo estas as quantidades de trabalho dos diversos tipos empregadas no setor capitalista (cf. seção 7.1.6).

De resto, aplica-se ao presente modelo, *mutatis mutandis*, a mesma análise de *exploração* – em termos de trabalho apropriado *diretamente* nos *processos de trabalho*, $\mathbf{L}_j$, o qual é dividido entre trabalho *retribuído* $\mathbf{L}_{jR}$ e trabalho *não retribuído* $\mathbf{L}_{jNR}$, etc. – análise que foi apresentada no capítulo 6 e estendida na seção 7.3.1 para incorporar trabalhos heterogêneos. Chega-se também a uma equação análoga à equação XXVII do modelo da seção 7.3.1:

$$\mathbf{x} = \mathbf{X}' / (\mathbf{W}'' + \mathbf{X}') \quad (\text{XXX})$$

onde $\mathbf{x}$ é o *grau de exploração*, sendo o *quociente comum* entre as partes “*não-retribuídas*” de $\mathbf{L}_1, \mathbf{L}_2, \dots, \mathbf{L}_n$ – quais sejam, $\mathbf{L}_{1NR}, \dots, \mathbf{L}_{nNR}$, correspondentes a $\mathbf{X}'$ – e as próprias quantidades $\mathbf{L}_1, \mathbf{L}_2, \dots, \mathbf{L}_n$; e onde $\mathbf{X}' \equiv \sum \mathbf{X}_i$ é ora redefinido – estendendo agora esta soma para $\mathbf{i} = \mathbf{a}, \mathbf{b}, \dots, \mathbf{k}, \mathbf{m}, \dots, \mathbf{r}$ (incluindo os equipamentos $\mathbf{m}, \dots, \mathbf{r}$) – sendo $\mathbf{X}'$, como nos modelos anteriores, o Valor Excedente gerado no setor capitalista,

192 Esse VABK é relevante para a implementação empírica deste modelo, uma vez que é o Valor Adicionado Bruto-VAB apurado na Contabilidade Nacional, que será utilizado na ilustração empírica do capítulo 8.

considerado como sendo de titularidade da classe de capitalistas, enquanto sócios das empresas (cf. seção 6.4.1).

7.3.3 Utilização de equipamentos que não são produzidos presentemente

Esta seção apresenta um novo modelo expandido de produção social capitalista, o qual contém um subsistema (cf. seção 7.1.6) do sistema técnico-material relativo à produção social como um todo, resumido na expressão XX (da seção 7.1.4).

O modelo da presente seção é o modelo da seção 7.3.2 *aumentado* pelo acréscimo dos equipamentos $s, \dots, u$ que não são produzidos no presente ciclo anual de produção, mantendo suas variáveis e criando algumas que expandem ou redefinem as anteriores. Apresenta-se aqui apenas tais modificações, restando-se *mutatis mutandis* o modelo da seção 7.3.2; o qual se encontra “embutido” ou “aninhado” (“*nested*”) no presente modelo, como se verá nesta seção.

Como se viu na seção 7.1.4, a inclusão de tais equipamentos $s, \dots, u$ não altera o PNL do sistema de produção social como um todo, definido pela identidade XXII. Analogamente, não altera o Produto Líquido do *subsistema* capitalista-PLK, definido pela identidade XXIV (cf. seção 7.1.6), que tem as mesmas propriedades daquele PNL (cf. seção 7.1.5). Nem altera o VAK, o *valor adicionado no setor capitalista*, que é o valor do PLK.

Porém – tendo em vista a depreciação do capital fixo relativa aos equipamentos $s, \dots, u$, ora incluídos – altera-se o VAK líquido, que na seção 7.3.2 já exclui a depreciação do capital fixo relativa aos equipamentos $m, \dots, r$ (cf. expressão XXIX). Essa depreciação dos equipamentos $s, \dots, u$ é ignorada (abstraída) na formulação apresentada nesta seção, para simplificá-la; mas pode ser incorporada analogamente ao tratamento dado na seção 8.2.1 aos impostos sobre o valor dos produtos, para se obter o VAK líquido de tais impostos.

Assim como nos modelos das seções 7.3.1 e 7.3.2, o VAK (líquido) divide-se entre o montante de salários W'' e o Valor Excedente (líquido) X' , sendo W''/VAK a parcela salarial relativa lá denotada por w , suposta dada, assim como W'' e VAK.

A inclusão dos equipamentos $s, \dots, u$ também não muda as quantidades de trabalho dos diversos tipos empregadas *diretamente* na produção do Produto Bruto do setor capitalista-PBK, no presente ciclo anual de produção – quais sejam, as quantidades $L \equiv [L_1 \dots L_n]$ (analogamente à seção 7.1.4).

Também não se alteram as quantidades de trabalho de todos os tipos

requeridas (direta e indiretamente) para produzir o PLK, *na ausência de utilização desses equipamentos* $s, ..., u$ – isto é, fazendo abstração destes, como se faz no modelo da seção 7.3.2 – ou seja, não se altera o conjunto $L^* \equiv [L_1^* \dots L_n^*]$. Analogamente, sob a mesma abstração, tem-se também $L = L^*$, isto é, $L_j^* = L_j$ para todo $j=1, ..., n$ (cf. seção 7.1.4).

Porém, como também se viu na seção 7.1.4, com referência ao PNL, a inclusão dos equipamentos $s, ..., u$, que não são presentemente produzidos, altera as quantidades de trabalho dos diversos tipos $j=1, 2, ..., n$ requeridas *indiretamente* para produzir o PLK, ou seja, o conjunto $L^* \equiv [L_1^* \dots L_n^*]$ passa a ser $L'^* \equiv [L_1'^* \dots L_n'^*]$. E estas quantidades são tais que $L_j'^* \geq L_j^*$ para $j=1, ..., n$, sendo $L_j'^* > L_j^*$ para os tipos j de trabalho que foram requeridos para produzir algum(s) dos equipamentos $s, ..., u$ (cf. seção 7.1.4).

Como nos modelos anteriores, qualquer “fatia” do PLK – isto é, um subconjunto contendo quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem, numa fração f tal que $0 < f < 1$ – requer a mesma fração f das quantidades de *todos os tipos* de trabalho que são requeridas direta e indiretamente para produzir o PLK total.

Em particular, W'' comanda ou *pode comprar* uma *fatia* do PLK, numa fração f deste – sendo $f = w \equiv W''/VAK$ – a qual requer (direta e indiretamente) para sua produção uma *parte proporcional* de $L'^* \equiv [L_1'^* \dots L_n'^*]$. Essa parte proporcional de L'^* , correspondente a W'' , é ora denotada por $L_w'^* \equiv [L_{1w}'^* \dots L_{nw}'^*]$, sendo este um conjunto de partes proporcionais daquelas quantidades de trabalho $[L_1'^* \dots L_n'^*]$, na mesma fração f que aquela *fatia* comandada por W'' representa do PLK.

Analogamente aos modelos das seções 7.3.1 e 7.3.2, se definiria L_{jw}' como a parte de L_j que seja *igual* a $L_{jw}'^*$ (uma função do tipo $y=x$), ou seja, a parte de L_j que *corresponda* à fatia do PLK comandada por W'' , pela *igualdade* com a quantidade de trabalho (do tipo j) requerida para produzir essa fatia. Porém, agora é possível *a priori* que $L_{jw}'^* > L_j$; e, neste caso, a parte de L_j que *corresponda* à fatia do PLK comandada por W'' é definida como sendo a própria L_j : $L_{jw}' \equiv L_j$.¹⁹³

Assim, tem-se a definição de L_{jw}' como a parte ou o todo de L_j que seja: $L_{jw}' = L_{jw}'^*$, se $L_{jw}'^* \leq L_j$; ou que seja: $L_{jw}' \equiv L_j$, se $L_{jw}'^* > L_j$, sendo L_{jw}' dito “truncado” em L_j .

Analogamente aos modelos anteriores, define-se “trabalho retribuído” do tipo j a quantidade de trabalho – denotada por L_{jr}' – constituída por L_{jw}' , quer

193 Essa L_{jw}' *corresponde* a tal *fatia*, mesmo que $L_{jw}'^* \neq L_{jw}^*$. Com efeito, L_{jw}' é uma função (unívoca) assim definida: $L_{jw}' = L_{jw}'^*$ se a fatia é tal que $L_{jw}'^* \leq L_j$; e $L_{jw}' = L_j$ se a fatia é tal que $L_{jw}'^* > L_j$ (sendo L_{jw}^* uma função linear da fração f que define tal fatia como parte do PLK, sendo $0 < f < 1$).

dizer $L_{jR}' \equiv L_{jw}'$; sendo L_{jR}' (como é L_{jw}') a parte ou o todo de L_j que corresponde à *fatia* do PLK comandada por W'' ; e que, portanto, corresponde ao montante total de salários, W'' (que define a fração $f=W''/VAK$ e daí define tal fatia do PLK).

Sendo $L_{jR}' \equiv L_{jw}'$, tem-se (por definição de L_{jw}'): $L_{jR}' = L_{jw}^{**}$ se $L_{jw}^{**} \leq L_j$; ou $L_{jR}' \equiv L_j$, se $L_{jw}^{**} > L_j$.¹⁹⁴

Assim, as quantidades de todos os tipos de trabalho empregadas no setor capitalista, L_j para $j=1, \dots, n$, dividem-se em uma parte “retribuída” L_{jR}' e na parte restante ($L_j - L_{jR}'$). Também analogamente aos modelos anteriores, define-se esta parte restante como “trabalho não-retribuído”, $L_{jNR}' \equiv L_j - L_{jR}'$. Daí se tem que $L_{jNR}' \geq 0$, sendo $L_{jNR}' = 0$ se $L_{jR}' = L_j$, ou seja, se $L_{jw}^{**} \geq L_j$.

Ocorre que as quantidades L_{jNR}' não são igualmente proporcionais aos respectivos L_j , como ocorre com L_{jNR} nos modelos anteriores das seções 7.3.1 e 7.3.2. Esta desproporcionalidade decorre da inclusão em L_j^{**} da parte relativa aos equipamentos utilizados que não são produzidos no presente ciclo anual da produção, de modo que $L_j^{**} \geq L_j^*$ para $j=1, \dots, n$ (cf. final da seção 7.1.4). Se os L_j^{**} forem maiores que os respectivos L_j^* , serão maiores em proporções L_j^{**}/L_j^* geralmente diferentes. Tem-se $L_j^{**}/L_j^* \geq 1$, sendo $=1$ se o trabalho do tipo j não foi empregado para produzir tais equipamentos, de modo que $L_j^{**} = L_j^*$.

Como esses equipamentos $s, \dots, u$ não são produzidos presentemente, obviamente não são produzidos com o trabalho empregado no presente ciclo anual de produção – $L \equiv [L_1 \dots L_n]$ – de modo que $L_j^{**} \geq L_j$, considerando que $L_j^* = L_j$. Então se tem $L_j^{**} = L_j$ se o tipo de trabalho j não tiver sido empregado na produção (passada) de tais equipamentos, ou seja, se $L_j^{**} = L_j^*$; caso contrário, $L_j^{**} > L_j$.

Como as quantidades L_{jNR}' não são igualmente proporcionais aos respectivos L_j – ou seja, os quocientes L_{jNR}'/L_j são geralmente diferentes, podendo inclusive ser $= 0$ para algum(s) tipo(s) de trabalho $j=1, \dots, n$ (como se viu acima nesta seção) – resulta que não é mais possível definir o *grau de exploração* como sendo o quociente *comum* entre essas quantidades de trabalho “não retribuído”, L_{jNR}' , e as respectivas quantidades de trabalho realizadas, L_j .

Contudo, o “grau de exploração” pode ser redefinido no presente modelo como o *conjunto* de tais quocientes L_{jNR}'/L_j , que são múltiplos números “puros” (ou percentagens), nos quais a unidade de medida (trabalho do mesmo tipo) se

194 Note-se que “trabalho retribuído” refere-se ao trabalho realizado ou prestado (“*delivered*”), L_j , e não ao trabalho que foi recebido em retribuição, L_{jw}^{**} , mediante a fatia do PLK comandada por W'' . Trata-se da medida em que o trabalho prestado foi retribuído (ou “restituído” ou “recuperado” ou “reposto”) por outro trabalho (comensurável). Sob a definição de $L_{jR}' \equiv L_{jw}'$ como a parte ou o todo de L_j que corresponda à fatia do PLK comandada por W'' , é logicamente impossível que $L_{jR}' \equiv L_{jw}'$ seja maior do que o próprio L_j . Pode ser, neste modelo, que $L_{jw}^{**} > L_j$, assim como pode ser que “Deus te dê em dobro [outra coisa comensurável, por exemplo *pecunia*] do que destes”.

cancela entre o numerador e o denominador. Mas estes múltiplos *quocientes* ou “coeficientes” não expressam a exploração das respectivas classes de trabalhadores, que fornecem cada tipo j de trabalho; pois o conceito adotado aqui é o de exploração do *conjunto* das forças individuais de trabalho ocupadas no setor capitalista (analogamente à exploração da força social de trabalho, analisada no capítulo 6 com referência à produção social como um todo).

Para simplificar a notação, seja $y_j \equiv L_{jNR}' / L_j$; de modo que o grau de exploração, ora definido, é o conjunto $y \equiv [y_1 \dots y_n] \equiv [y_j \text{ para } j=1, \dots, n]$.

Uma identidade útil para interpretar esses quocientes e relacioná-los com o quociente x do modelo anterior (da seção 7.3.2) é a identidade seguinte, que se aplica a cada um desses coeficientes y_j que compõem o *grau de exploração* redefinido neste modelo:

$$L_{jNR}' / L_j \equiv (L_{jNR}' / L_{jNR}) (L_{jNR} / L_j) \quad (XXXI)$$

Note-se nesta expressão que o quociente entre os últimos parênteses, L_{jNR} / L_j , é numericamente igual ao anterior “grau de exploração” x , que foi definido como o *quociente comum* entre L_{jNR} e L_j (para todo j) no modelo da seção 7.3.2. Embora, no presente modelo, L_{jNR} não seja mais o trabalho “não retribuído”, e x não seja mais o “grau de exploração”, encontram-se presentes as variáveis L_{jNR} (construída cf. seção 7.3.1), assim como L_j (que é a mesma, com a mesma magnitude, em ambos modelos). Portanto, encontra-se presente $x \equiv L_{jNR} / L_j$ que, por esta identidade, é *por definição* este quociente comum entre L_{jNR} e L_j (para todo j). Neste sentido, e tendo em vista a identidade XXXI, x é uma magnitude (número puro) de *referência* para todo y_j ($j=1, \dots, n$) e, portanto, para o *conjunto* $y \equiv [y_j \text{ para } j=1, \dots, n]$, que foi definido como *grau de exploração* no presente modelo.

Nos modelos anteriores, o quociente $X'/(W''+X')$ – que é um parâmetro do presente modelo, como foi no modelo anterior (cf. seção 7.3.2) – determina o *grau de exploração* x definido (com variações) em cada um desses modelos, sendo $x = X'/(W''+X')$ (na “forma reduzida” ou “solução” do respectivo modelo para x , descrita na expressão XVI ou XXVII ou XXX). Mas também no presente modelo, analogamente, o mesmo quociente $X'/(W''+X')$ determina inteiramente o coeficiente x – acima definido como o *quociente comum* entre L_{jNR} e L_j (para todo j) – embora este quociente comum não seja mais o grau de exploração. Mas $X'/(W''+X') \equiv 1-w$, de modo que $x = 1-w$ é a solução do presente modelo para x ; sendo $w \equiv W''/VAK$ a parcela salarial relativa, suposta *dada*.

Como se viu no argumento que os definiu nesta seção, todos aqueles

coeficientes y_j são determinados (mesmo quando resultam iguais a 0) por meio da *fatia f* do PLK tal que $f=w$, juntamente com as demais variáveis envolvidas em sua determinação, quais sejam: aquelas indicadas na expressão XX; e também as vidas úteis de todos os tipos de equipamentos utilizados em todas as indústrias (v_{hi} para $h=m,...,u$ e $i=a,...,r$); e ainda as quantidades de trabalho requeridas para produzir os equipamentos que não são presentemente produzidos (t_{jh} para $h=s,...,u$); sendo todas estas variáveis supostas conhecidas ou *dadas*.

O que muda do modelo da seção 7.3.2 para o presente modelo é a inclusão (por acréscimo) dos equipamentos $s,...,u$ que são utilizados mas não produzidos no presente ciclo anual de produção, com as respectivas variáveis pertinentes.

Se o trabalho do tipo j não é requerido para produzir tais equipamentos, então $L_j^{**}=L_j^*=L_j$, de modo que $L_{jr}'=L_{jr}$ e daí $L_{jnr}'=L_{jnr}$ - de modo que $L_{jnr}'/L_{jnr}=1$ - e portanto (como se vê na identidade XXXI) o quociente y_j reduz-se ("colapsa") a x . Tem-se então a solução do modelo: $y_j=1-w$, assim como ocorre com o coeficiente x .

Se o tipo de trabalho j é requerido para produzir algum(s) dos equipamentos $s,...,u$, então muda a quantidade de trabalho "não retribuído", que passa de L_{jnr} para L_{jnr}' ; e conseqüentemente $x=L_{jnr}/L_j$ muda para $y_j=L_{jnr}'/L_j$. Então, este coeficiente y_j não é mais igual ao parâmetro $(1-w)$, como continua sendo o coeficiente x , por meio das mesmas fatias do PLK que correspondem a W'' e a X' . Mas y_j continua dependendo do mesmo parâmetro $(1-w)$, por meio das mesmas fatias do PLK. A solução do presente modelo para y_j depende então das variáveis w , L_j^*/L_j^{**} , bem como das relações entre elas, como se verá a seguir. Ambas L_j^* e L_j^{**} são determinadas pelos *dados* técnico-materiais-laborais do modelo, acima referidos.

No argumento desenvolvido acima nesta seção, partiu-se da *fatia* do PLK comandada por W'' , ou seja, a fatia numa fração $f=w$; de modo que $L_{jw}^{**}/L_j^{**}=f=w$. Daí se buscou $L_{jr}'=L_{jw}'$ que fosse igual a L_{jw}^{**} , de modo que fosse também $L_{jr}'/L_j^{**}=f=w$.

Ocorre que: se $w>L_j^*/L_j^{**}$, então $L_{jr}'/L_j^{**}=w$ implicaria $L_{jr}'/L_j^{**}>L_j^*/L_j^{**}$ e daí seria $L_{jr}'>L_j^*$, o que não é possível, pois $L_j^*=L_j$; então L_{jr}' é "truncado" ao nível L_j , sendo neste caso definido como o próprio L_j (como se viu acima); donde se segue $L_j-L_{jr}'=0$, isto é, $L_{jnr}'=0$ e daí $y_j=0$.

Se $w=L_j^*/L_j^{**}$ então $L_{jr}'/L_j^{**}=w$ implica $L_{jr}'/L_j^{**}=L_j^*/L_j^{**}$; donde $L_{jr}'=L_j$ pois $L_j^*=L_j$. Tem-se então, como no caso anterior: $L_{jnr}'=0$ e $y_j=0$.

Mas se $w<L_j^*/L_j^{**}$, então $L_{jr}'/L_j^{**}=w$ implica $L_{jr}'/L_j^{**}<L_j^*/L_j^{**}$; donde $L_{jr}'<L_j$

pois $L_j^* = L_j$; e daí $(L_j - L_{jR}') > 0$, isto é, $L_{jNR}' > 0$; donde $L_{jNR}'/L_{jNR} > 0$.¹⁹⁵

Neste caso, tem-se ademais que $L_{jNR}' < L_{jNR}$ porque – sendo $L_{jNR}' > 0$, ou seja, $L_{jR}' < L_j$ – ocorre que há um incremento de L_{jR} para L_{jR}' , decorrente do incremento de L_j^* para L_j^{**} , devido à utilização de algum(s) equipamento(s) $s, ..., u$ que tenha(m) requerido o trabalho j para sua produção. Como $L_{jNR}' \equiv L_j - L_{jR}'$, esse incremento de L_{jR} para L_{jR}' “espreme” este L_{jR}' contra L_j , o qual continua o mesmo. Ou seja, L_{jNR}' cai abaixo de $L_{jNR} \equiv L_j - L_{jR}'$ ou seja, $L_{jNR}'/L_{jNR} < 1$, e daí resulta da identidade XXXI que $y_j < x$.

Mostra-se a seguir que – no mesmo caso em que $w < L_j^*/L_j^{**} - y_j$ depende, não apenas de w , mas também deste quociente L_j^*/L_j^{**} .

Recorde-se que – no caso em tela, em que o trabalho do tipo j é requerido para produzir algum(s) dos equipamentos $s, ..., u$ – a quantidade L_j^{**} inclui *parte* das quantidades de trabalho requeridas para produzir tais equipamentos; enquanto L_j^* não a inclui, porque a definição de L_j^* faz abstração dessa classe de equipamentos (cf. seção 7.3.2); de modo que $L_j^{**} > L_j^*$.

Ocorre então que $L_{jR}'/L_j^{**} = L_{jR}/L_j^*$, pois são ambos iguais à parcela salarial w , que determina a mesma *fatia f* do PLK comandada por W'' ; de modo que esta fatia requer para sua produção a mesma proporção f das diferentes quantidades de trabalho j requeridas para produzir o mesmo PLK, quais sejam, L_j^{**} e L_j^* , embora seja $L_j^{**} > L_j^*$. E como $x = 1 - w$ e $L_j^* = L_j$, tem-se que aqueles quocientes L_{jR}'/L_j^{**} e L_{jR}/L_j^* são ambos iguais também a $(1 - x)$.

Por outro lado, seja a identidade: $L_{jR}'/L_j \equiv (L_{jR}'/L_j^{**})(L_j^{**}/L_j)$. Conforme se mostrou no parágrafo anterior, sobre o termo do meio desta identidade: $L_{jR}'/L_j^{**} = (1 - x)$. E ocorre que o primeiro termo dessa identidade, L_{jR}'/L_j , é idêntico a $1 - L_{jNR}'/L_j$ (por definição de $L_{jNR}' \equiv L_j - L_{jR}'$); sendo também, por definição, $L_{jNR}'/L_j \equiv y_j$; e, como sempre, $L_j^* = L_j$; de modo que essa identidade transforma-se na seguinte equação:

$$y_j = 1 - (1 - x) (L_j^{**}/L_j^*) \quad (\text{XXXII})$$

que é a solução do modelo para y_j – no caso de ser $w < L_j^*/L_j^{**}$ – se acompanhada da solução do mesmo modelo para x (em qualquer caso): $x = 1 - w$. Esta solução conjunta resume-se na seguinte equação:

$$y_j = 1 - w (L_j^{**}/L_j^*) \quad (\text{XXXIII})$$

195 No presente caso em que $w < L_j^*/L_j^{**}$, note-se na expressão XXXI que, se $L_{jNR}'/L_{jNR} > 0$, então $y_j \equiv L_{jNR}'/L_j > 0$ se e somente se $x \equiv (L_{jNR}/L_j) > 0$. E como $x = X'/(W'' + X')$, tem-se que $y_j > 0$ se e somente se $X' > 0$, como se supõe aqui, ao supor $W'' < (W'' + X') \equiv VAK$ (como se supôs no modelo-base da seção 7.3.1).

onde o coeficiente w é o parâmetro distributivo $W''/(W''+X')$, próprio da produção social mercantil-capitalista; e o quociente L_j^*/L_j^* é determinado – independentemente desse parâmetro w e até da existência de trabalho assalariado – apenas pelas variáveis exógenas *técnico-materiais-laborais*, atinentes à produção social *em geral*. Recorde-se que estas últimas variáveis, que são supostas *dadas*, são as seguintes: (i) as variáveis contidas na expressão XX; (ii) as vidas úteis v_{hi} para todo h e todo i ; (iii) as quantidades de trabalho requeridas para produzir os equipamentos $s, \dots, u$.

Ocorre assim que, como os coeficientes y_j , o coeficiente x também é determinado no *presente* modelo – sendo $x=1-w$ a solução do modelo para x – sendo determinado também com os mesmos *dados* técnico-materiais-laborais, inclusive aqueles contidos na expressão XX, exceto as variáveis relativas aos equipamentos $s, \dots, u$, cujos dados não entram na determinação de x (como não entraram em sua determinação no modelo da seção 7.3.2, até porque foram abstraídos ou “deletados” lá).

O modelo da seção 7.3.2 encontra-se “embutido” ou “aninhado” (“*nested*”) no presente modelo, o qual pode ser *reduzido* (perdendo elementos/aspectos) àquele modelo mediante *abstração* dos equipamentos utilizados que não são produzidos presentemente. Com tal abstração, L_j^* reduz-se a L_j^* , e L_{jNR}' reduz-se a L_{jNR}' e daí todos os coeficientes $y_j \equiv L_{jNR}'/L_j$ reduzem-se (“colapsam”) abstratamente ao coeficiente x (não podendo então ser nulos). Neste sentido, este x encontra-se “embutido” ou “aninhado” no *grau de exploração*, ora definido como o conjunto daqueles coeficientes $y_j \equiv L_{jNR}'/L_j$ ou seja, o coeficiente x está aninhado (“*nested*”) em todo y_j , tanto em sua definição (que o leva para a identidade XXXI) quanto em sua determinação (cf. equação XXXII), por representar nesta o parâmetro $(1-w)$ ou, o que é o mesmo, w .

Uma vez determinado L_j^*/L_j^* pelos dados técnico-materiais do modelo, o mesmo parâmetro w (ou $1-w$), que determina o coeficiente x , também determina o *grau de exploração redefinido*, ou seja, determina todos os coeficientes que o compõem, $y_j \equiv L_{jNR}'/L_j$ para todos os tipos de trabalho $j=1, \dots, n$. O parâmetro w determina $y_j \equiv L_{jNR}'/L_j$ mesmo se resultar $y_j=0$, isto é, determina que y_j seja igual a 0; e isto ocorre se $L_{jNR}'=0$, como pode *a priori* ocorrer se $w \geq L_j^*/L_j^*$, como se viu acima. Conclui-se que – uma vez determinado L_j^*/L_j^* pelos dados técnico-materiais do modelo – y_j é *função* do parâmetro w , definida pela expressão XXXIII para $w < L_j^*/L_j^*$ e por $y_j=0$ para $w \geq L_j^*/L_j^*$; sendo $0 < w < 1$. Mas, como $x=1-w$, esta função pode ser traduzida na relação entre y_j e x , segundo a qual *todo* y_j (mesmo se $y_j=0$) *corresponde* ao *mesmo* x (sendo $0 < x < 1$),

mesmo que x não seja uma variável independente como é o parâmetro w ; sendo o próprio x função imediata de w , representando-o ou refletindo-o.

Se o *dado* w for tal que $w < L_j^*/L_j^{**}$, note-se na equação XXXII que – uma vez determinado x pelo parâmetro distributivo w , sendo $x = 1 - w - y_j$ – será tanto menor do que x quanto maior for L_j^{**}/L_j^* , ou seja, quanto maior (relativamente a L_j^*) for a *parte*, que seja imputada ao PLK, da quantidade de trabalho j requerida para produzir os equipamentos que sejam utilizados, mas não produzidos, no presente ciclo anual de produção.

Embora os coeficientes y_j tenham tais “desvios” em relação a x – que funciona no modelo como “*pivot*” desses coeficientes, determinado pelo parâmetro w – este coeficiente x representa (é “*surrogate*” ou “*proxy*” de) o *conjunto* desses coeficientes y_j , isto é, representa o *grau de exploração y* definido no presente modelo. Sendo assim, uma medida empírica de x credencia-se a representar empiricamente este grau de exploração, embora o faça geralmente com um superdimensionamento ou “erro de medida” de cada componente y_j (sendo $y_j < x$); e embora obviamente o faça incompletamente (ou incorra em “sub-representatividade”) na medida em que ocorram $y_j = 0$ na realidade.

Essas propriedades de x serão aplicadas e reconhecidas na extensão da ilustração empírica, apresentada na seção 8.3.

7.4 Setor capitalista como subsistema de relações sociais de produção

O *setor capitalista* foi analisado em todos os capítulos anteriores deste livro, em seus vários aspectos socioeconômicos, especialmente como forma socioeconômica específica – mercantil e capitalista – da produção social em geral, ou em outras palavras, como “modo” particular de produção social, que foi caracterizado (por Marx) como *produção capitalista de mercadorias* (cf. capítulo 3), realizada por *empresas capitalistas* (cf. capítulo 4).

O setor capitalista foi modelado na seção 5.3 e, cada vez com mais detalhes (elementos/aspectos), nas seções 6.4.1, 6.4.2, 6.4.3, 6.4.5, 7.2, 7.3.1, 7.3.2 e 7.3.3.

Anteriormente à seção 7.1.6, o setor capitalista foi tratado como independente/autônomo/autóctone. Mas o próprio nome “setor” sugere que ele é parte de algo mais abrangente, juntamente com outros “setores”. De fato, na realidade, ele constitui um *subsistema* do *sistema* total de produção social

interno a um país.¹⁹⁶

Este *sistema* total de produção social foi modelado na seção 7.1.4, considerando aí apenas seus elementos/aspectos técnico-materiais (sendo como tal representado resumidamente pela expressão XX).

Finalmente, o *setor capitalista interno* será considerado aqui como um *subsistema* do sistema inteiro de produção social de um país, sendo este agora considerado inclusive com suas *relações sociais de produção*. O subsistema capitalista pode ser (ter se tornado historicamente) majoritário ou “dominante” no sistema inteiro de produção social de um país – o que o torna, em grande medida, um subsistema de produção autossuficiente ou autocontido – mas pode coexistir com outros “setores” ou segmentos do mesmo sistema, caracterizados por distintas *relações sociais de produção*, que permeiam ou envolvem diversas “instituições”.

Em particular, o sistema total da produção social pode ter segmentos que empregam modalidades de trabalhos *não assalariados*, produzindo bens e serviços finais ou bens de produção (materiais e equipamentos) que sejam ou não mercadorias.

Possíveis modos de produção *não capitalistas*, mercantis ou não, incluem: modalidades comunitárias ou coletivas em geral (por exemplo, a produção não-mercantil de bens para o próprio consumo de uma tribo indígena ou família camponesa); a produção e/ou distribuição de bens e serviços (finais ou intermediários) *gratuitos* (ensino, vacinas humanas ou veterinárias etc.) por entidades estatais ou filantrópicas (que não visam lucro), nas quais o trabalho é remunerado, porém conceitualmente *não assalariado*; a produção ou fornecimento de bens e serviços como *mercadorias* por empresas públicas (de correios, saneamento, transporte público etc.) e por outras entidades que não sejam capitalistas, mas filantrópicas, confessionais etc. (por exemplo, escolas de ordens religiosas ou universidades católicas, metodistas etc.); produção de bens e serviços como *mercadorias* por trabalhadores *autônomos* (por “conta própria”), que pode por sua vez assumir várias formas sociais (cooperativas, por exemplo), como se viu na seção 5.2; etc.

Trata-se de diversas modalidades de “relações sociais de produção” em que

196 Este sistema interno, por sua vez – e com ele aquele seu subsistema capitalista – é parte constituinte do sistema inteiro de produção humana (terrena) *global*, que emprega o trabalho *mundial*, em diversas modalidades sociais. Este sistema planetário tem também o subsistema *capitalista* de produção social, empregando trabalho *assalariado*; podendo empregar ainda, em seus interstícios, trabalho escravo ou “análogo à escravidão” (este, por exemplo, na forma de “peonagem”, que prende o trabalhador por dívidas etc.; cf. MARX (2017), p. 243, n. 40). Nessa ampla perspectiva, um segmento da produção global de bens e serviços estabelecido em um país constitui um subsistema “interno” a esse país, embora não seja independente ou “autárquico”.

os trabalhadores estejam envolvidos – particularmente relações de trabalho e de *propriedade* de meios de produção (principalmente recursos naturais e equipamentos), inclusive propriedade pelo Estado – que configuram diversos “modos (sociais) de produção e apropriação do produto social” (cf. seção 3.1).

A variedade destes modos de produção e apropriação que podem se “sobrepor” e se articular à mesma “estrutura” de elementos/aspectos técnico-materiais da produção social – assumindo o conjunto ou subconjuntos dos processos técnicos que a compõem – mostra que a compreensão da *distribuição* ou *apropriação* de produto reside principalmente nas *relações sociais de produção*, e não nos elementos/aspectos técnico-materiais da produção.¹⁹⁷ Este ponto foi desenvolvido na seção 5.2.

Sendo agora considerado um subsistema inserido (“*embedded*”) no sistema interno da produção social como um todo, o setor capitalista não é mais tratado como independente, autocontido ou *autóctone*, podendo *interagir* com outras modalidades sociais de produção e de trabalho, inclusive com outros segmentos da produção social que nem sejam mercantis, como se viu acima.

Sendo assim, o setor capitalista – isto é, o *conjunto de empresas capitalistas* – pode ter “relações exteriores” com outros setores ou indústrias do sistema total, particularmente relações de “insumo-produto”, em que os produtos de indústrias “externas” entram como “insumos” na produção do setor capitalista, e vice-versa; ou as empresas do setor capitalista podem pagar impostos ao setor público (estatal), o qual pode também participar da produção social de bens e serviços, inclusive em modalidades mercantis; etc. Algumas de tais *relações exteriores* serão tratadas no bojo da ilustração empírica apresentada no capítulo 8.

O setor capitalista é parte do sistema da produção social como um todo, mas é *parte* também de seu *subsistema ou setor “mercantil”* – isto é, o subsistema da produção social que produz bens e serviços como *mercadorias* – o qual gera o Valor Adicionado agregado, uma vez que “valor adicionado” é próprio da produção de mercadorias (cf. seção 1.2).

Como subsistema, analogamente ao subsistema capitalista (cf. seção 7.1.6), tal *setor mercantil* tem seu próprio *produto líquido*, cujo valor é o *valor adicionado* gerado no setor.

Além do setor capitalista, o subsistema mercantil pode incluir outros

197 Contudo, estes podem afetar a determinação *quantitativa* da distribuição, por meio, por exemplo, da produtividade técnica do trabalho, a qual por sua vez depende das *relações sociais* de produção, que afetam a duração e a intensidade do trabalho, a incorporação de inovações em equipamentos, *softwares* etc. (que mecanizam ou automatizam a produção), etc. Cf. Marx, nos capítulos XI, XII e XIII do Livro I de *O Capital*, sobre “Cooperação”, “Divisão do trabalho e manufatura” e “Maquinaria e grande indústria”.

segmentos – ou seja, produtores de mercadorias em formas não-capitalistas – por exemplo, produtores *autônomos*, *cooperativas* de produtores autônomos, “empresas” estatais que produzem e *vendem* bens e serviços (sem objetivo de lucro), etc. Tais segmentos de *produção de mercadorias* foram tratados na seção 5.2 em relação com os aspectos técnico-materiais da produção social, então descritos na seção 5.1.

Entre as diversas modalidades de produção *mercantil*, mudam as *relações sociais de produção* e, com estas, a forma socioeconômica de *apropriação* ou *distribuição* do *valor adicionado* entre as pessoas envolvidas, inclusive proprietários de “ativos” que sejam utilizados na produção mediante o pagamento de *rendas* (por exemplo, renda pelo uso de terras). Este tema foi desenvolvido nas seções 3.1 e 5.2.

7.5 Rendimento pessoal “misto” de trabalho e de propriedade

Os tipos “puros” de renda do trabalho e rendas de propriedades de diversos “ativos” – como terra, capital etc. – correspondem a outras tantas classes (conjuntos) de pessoas que as recebem, com possíveis interseções entre esses conjuntos:

... salários de seu trabalho, lucros de seu capital, ou renda de sua terra... Quando essas três espécies de rendimento pertencem a pessoas diferentes, elas são prontamente distinguidas; mas quando pertencem à mesma pessoa, são às vezes confundidas uma com outra, pelo menos na linguagem comum. (SMITH, 1976, p. 69-70)

Em particular, as classes (conjuntos) de trabalhadores e de proprietários de capital *produtivo* (empregado na produção de bens e serviços) podem ter interseções ou compartilhamentos de diferentes tipos de rendas, por exemplo:

(i) um subconjunto de pessoas pode trabalhar como empregados mediante salários (inclusive como administradores de empresas) e também auferir rendimentos de capital, sendo sócios de outras empresas;

(ii) o sócio de uma empresa capitalista que também *trabalha* como administrador em sua própria empresa teria – além da parte de seu rendimento que consiste conceitualmente de “lucros do capital”, i.e. rendimento decorrente “puramente” da propriedade de capital (sendo assim “*unearned*”) – teria uma parte de seu rendimento *análoga* ao salário, como remuneração por seu trabalho (sendo assim “*earned*”); a qual poderia ser imputada e calculada como se fosse contratado como empregado, pelo salário vigente no mercado para “executivos” profissionais que façam trabalho similar ao seu (cálculo este que poderia

ser superestimado devido à modalidade seguinte, descrita no item “iii” abaixo); neste caso, tal rendimento de seu *trabalho* fica incluído no montante agregado de salários (a chamada “massa salarial”) $\$W$, acima definida – juntamente com os salários dos trabalhadores *empregados* pelas empresas capitalistas – assim como seu trabalho fica incluído no “trabalho anual da sociedade”, L , e na parte deste constituída pelo trabalho realizado no *setor capitalista* (isto é, no conjunto das empresas capitalistas);

(iii) ao contrário, um “executivo” profissional empregado por uma empresa – além de seu salário como tal, semelhante ao vigente no mercado – pode receber da empresa rendimentos adicionais ou “compensação” (pecuniária ou em forma de benefícios que oneram os lucros) a título de gratificações ou comissões (“bônus”) e/ou “salários” adicionais (inclusive “salários indiretos” em forma de benefícios); mas tais rendimentos têm natureza semelhante à de (participação nos) lucros – como *parte do mais-valor* ganho pelo capital (embora sem participação no capital) – sendo semelhantes também às *rendas*, inclusive lucros distribuídos, como *partes do mais-valor* transferidas a pessoas físicas (embora, no caso, não seja pela utilização de ativos de sua propriedade) – e, portanto, tais rendimentos configuram (participação na) exploração da força de trabalho; e esta parte de seus rendimentos na empresa fica incluída no montante agregado de lucros distribuídos como rendas pessoais, $\$P''$ (cf. seção 6.4.3).¹⁹⁸

198 Uma maneira alternativa de caracterizar este último tipo de remuneração é considerá-la *renda* pela utilização de um “ativo” particular: o “diferencial” de capacidade gerencial ou empreendedora do profissional, alugada a serviço da maior lucratividade da empresa; porém, este motivo de maior remuneração é menos geral do que aquele descrito no item (iii), que inclui outras “competências e habilidades”, por exemplo, “talento” ou “expertise” (ou esperteza) para atuar como lobista ou na corrupção de agentes públicos (vide MACEDO, 2016b), “vestir a camisa da empresa” no controle ou confronto com os “colaboradores” de níveis inferiores (inclusive gerenciais) e com suas organizações em face da empresa (sindicatos, por exemplo), etc. Vide McGUIGAN et al. (2010), que apresenta vários exemplos reais e um “caso” de projeto de “gratificação” pelo desempenho dos executivos em termos de resultados para a empresa (medidos geralmente pela taxa de retorno sobre o patrimônio líquido). Apresenta também dados das 350 maiores corporações dos Estados Unidos, que mostram alta correlação entre “compensações ao CEO” e “lucros corporativos” ao longo dos anos (1997-2005): “para essas 350 empresas... o pagamento de incentivos aos dirigentes espelhou a lucratividade da corporação” (p. 2), aumentando ou diminuindo com os lucros – cabendo acrescentar: isso ocorre mesmo que muitos dos CEOs sejam os mesmos ao longo dos anos, com as mesmas capacidades gerenciais.

CAPÍTULO 8

ILUSTRAÇÃO EMPÍRICA: DESIGUALDADE DE RENDA E EXPLORAÇÃO CAPITALISTA NO BRASIL, 2017

Apresenta-se neste capítulo uma ilustração empírica da abordagem (“*approach*”) teórica e metodológica desenvolvida nos capítulos anteriores, ao se analisar a *distribuição do valor adicionado* gerado no *setor capitalista* – isto é, o conjunto das *empresas capitalistas* (conceituadas nos capítulos 3 e 4, particularmente na seção 4.3) – em relação com a *exploração* implicada por essa distribuição (cf. seção 7.3).

Essa abordagem já foi ilustrada como tal – como teorias e métodos – com os modelos formulados, que sucessivamente *acrescentam* aos modelos anteriores mais elementos/aspectos da “realidade” modelada, aproximando esta cada vez mais da realidade empírica (tornando-se menos abstratos). O modelo-base da seção 6.4.1 “sofreu” acréscimo de trabalhos heterogêneos na seção 7.3.1 – embora tenha sido então circunscrito ao *setor capitalista* (conjunto das *empresas capitalistas*) – e a este último modelo foram acrescentados equipamentos utilizados que são presentemente produzidos (seção 7.3.2) e também equipamentos utilizados que não o são (seção 7.3.3).

Nesta ilustração empírica, não se pretende uma implementação rigorosa de um modelo formal, suficientemente próximo da realidade (menos abstrato), que pode ser desenvolvida por quem se interessar, utilizando a referida abordagem. O modelo, aqui ilustrado, do *setor capitalista* – o qual foi nele tratado como um *subsistema* “fechado” do sistema da produção social de bens e serviços como um todo, *interno* a um país (cf. seções 7.1.5 e 7.1.6) – pode ser expandido,

enquanto modelo teórico de um sistema de produção social, para incorporar a este sistema outras modalidades (ou “instituições”) de *relações sociais de produção e apropriação do produto* (cf. seção 7.4), bem como para incorporar relações socioeconômicas com outras nações, etc. Isto é o que será ilustrado neste capítulo, que irá incorporar formalmente os impostos sobre produtos (seção 8.2.1) – que constituem uma relação do setor capitalista (produtivo) com o Estado – e rendas “enviadas ao exterior” geradas no setor capitalista (cf. seção 8.2.5).

Pode-se incorporar particularmente o *modus operandi* de outras modalidades de exploração – ou seja, que não são operadas diretamente nas empresas capitalistas, explorando empregados assalariados – modalidades que ocorrem sob outras *relações sociais de produção*; por exemplo, arrendamento de terras ou equipamentos (inclusive veículos e *softwares*) a trabalhadores *autônomos*, não empregados diretamente mediante salários (cf. seção 5.2). Mas essas outras modalidades de exploração não foram analisadas neste livro e, portanto, não serão incorporadas na presente ilustração.

A título de ilustração da referida abordagem, apresenta-se neste capítulo, preliminar e aproximadamente, uma implementação empírica do modelo do *setor capitalista da produção social*, apresentado na seção 7.3.2.

Esse modelo estabelece uma *correspondência* entre a *distribuição do valor adicionado* gerado no setor capitalista (VAK) entre *salários* (W'') e *valor excedente* (X') – distribuição que é tratada como *dada ex facto* – e a correspondente *exploração* dos trabalhadores empregados no mesmo setor. Esta é expressa quantitativamente por um *grau* de exploração.

Com os dados disponíveis das Contas Nacionais, esse modelo da seção 7.3.2 permite calcular *aproximadamente* esse *grau de exploração*, nele definido.

Na seção 8.1, a ilustração empírica restringe-se ao modelo da seção 7.3.2, que trata o setor capitalista (interno a um país ou “nação”) como subsistema “fechado”. Na seção 8.2.1, estende-se o mesmo modelo para incorporar a tributação pelo Estado sobre produtos do setor capitalista.

Nas seções 8.2.2 a 8.2.5 trata-se informalmente de algumas “relações exteriores” de tal subsistema capitalista, sejam com outras entidades ou setores internos – nos casos de produtores “autônomos” ou entidades estatais – sejam com entidades estrangeiras, nos casos de comércio exterior e pagamento de rendas a não-residentes.

A seção 8.3 discute a possibilidade de implementação empírica do modelo da seção 7.3.3, que é menos abstrato que o modelo da seção 7.3.2, ora ilustrado empiricamente.

8.1 Setor capitalista como subsistema “fechado”

Nesta seção, trata-se o setor capitalista da produção social como subsistema independente, autônomo ou autóctone, bem como autocontido ou “fechado” dentro de um país – no caso desta ilustração, o Brasil. Faz-se abstração de suas “relações exteriores” com outros subsistemas ou segmentos da produção interna e das demais relações (interação) com elementos do sistema interno mais amplo no qual está inserido. Faz-se abstração também de suas relações socioeconômicas com o “resto do mundo”, de modo que o Produto “Interno” – isto é, produzido internamente ao território da “nação” (ou sociedade) da qual se trata – coincide com o Produto “Nacional”.

8.1.1 Distribuição do valor adicionado

As Contas Nacionais do Brasil (elaboradas pelo IBGE) apresentam na Tabela 16.1 os “principais agregados macroeconômicos das Contas Nacionais”, segundo o que elas caracterizam adequadamente como setores “institucionais”.

Dentre tais setores, o pertinente aqui é caracterizado nessa Tabela como constituído pelas “empresas não financeiras” de “capital privado”. O conjunto de tais entidades ou “instituições” corresponde ao *setor capitalista* conceitual analisado teoricamente neste livro, tendo sido definido na seção 1.3 e conceituado nos capítulos 3 e 4 como sendo o conjunto das *empresas capitalistas* (cf. seção 4.3) mediante as quais se investe capital *na produção de bens e serviços* (cf. seção 4.1).¹⁹⁹ No que se segue, a expressão “setor capitalista” será usada também para se referir sucintamente àquele “*setor institucional*” *capitalista*, isto é, o conjunto de “*empresas não-financeiras*” de “*capital privado*”, nos termos da Contabilidade Nacional brasileira (do IBGE), que obviamente se refere ao *setor capitalista* “real”.

De tais dados “agregados” das Contas Nacionais, interessa aqui os relativos à *produção e geração de renda*, a saber: “Valor adicionado bruto”, “Remuneração dos empregados” e “Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto”. Para o setor capitalista, este último reduz-se ao “Excedente operacional bruto”, não havendo nele “rendimento misto bruto” (que pertence ao subsetor “famílias” do “setor privado”, consistindo de rendimentos de profissionais “autônomos” ou “conta própria”).

Esse “Valor adicionado bruto” do setor capitalista – o qual será aqui indicado

199 Empresas que têm os respectivos *estabelecimentos* (unidades produtivas, enquanto unidades técnicas, cf. seção 5.1.2).

mnemonicamente pela letra “K” – é apresentado na referida Tabela 16.1 sem incluir os “impostos [,] líquidos de subsídios [,] sobre produto”; sendo então o Valor Adicionado (bruto) “a preços básicos”-“VAKpb” no que se segue; dito “a preços básicos” porque exclui tais impostos (líquidos de subsídios) sobre produtos. É também relevante aqui o Valor Adicionado (bruto) “a preços de mercado”-“VAKpm”, que os inclui.

O VAKpm corresponde ao conceito de *valor adicionado do setor capitalista*-VAK operado nos modelos teóricos dos capítulos 6 e 7, porque estes operam com “valores de troca” ou “preços” (relativos) que vigoram nos mercados; que são supostos conhecidos *ex post facto*, assim como os *dados* da Contabilidade Nacional. Mas esses modelos fazem abstração de impostos (juntamente com o próprio Estado); de modo que coincidem o VAKpm e o VAKpb.

Porém, diferentemente do VAK conceitual, o VAK contábil é Valor Adicionado “Bruto”-VAB porque inclui uma parte equivalente à “depreciação (perda de valor) do capital fixo”. Corresponde melhor, então, ao VABK definido na seção 7.3.2, mas este não é operado no modelo ora ilustrado.²⁰⁰

Essa parte do VAK contábil, equivalente à *depreciação do capital fixo*, será deixada de lado (“ignorada”) na presente ilustração, de modo que esta já se inicia incorrendo em um “erro” de correspondência entre o conceito VAK operado no modelo e o VAB contábil; erro reconhecido e advertido acima; e daí se concede desde logo um “desconto” (indeterminado, presumivelmente pequeno em relação ao VAB) no “grau de exploração” que será calculado na seção 8.1.2 com base no VAK conceitual (“líquido” de tal *depreciação do capital fixo*).

O PIB agregado de todos os setores (também chamado “bruto” porque inclui uma parte equivalente à *depreciação do capital fixo*) é, em tese, o *valor* (“a preços de mercado”) do PIB “físico”, isto é, o conjunto de bens e serviços *finais* produzidos em *todos os setores institucionais*²⁰¹ em dado período. Este conjunto extrapola e inclui o *subconjunto* de bens e serviços *finais* produzidos no *subsistema capitalista*, subconjunto esse que corresponde ao conceito de *produto líquido do setor capitalista*-PLK no modelo ora ilustrado (cf. definição XXIV na seção 7.1.6).²⁰² Como se viu

200 O modelo da seção 7.3.2 conceitua tal “depreciação do capital fixo” – e a define simplificada, reconhecendo dificuldades pertinentes na seção 7.1.4 – e formaliza seu cálculo conforme tal definição; e este cálculo corresponde ao “método linear” (ou proporcional) usual na prática, que imputa ao custo (indireto) do produto de cada ano uma parte uniforme (constante) do preço original (ou de reposição) do equipamento, dividindo-o por sua vida útil (em anos), tomada como dada.

201 Na Contabilidade Nacional, esse *conjunto agregado de bens e serviços finais* é um conceito subjacente ao “PIB” calculado como valor adicionado, não sendo apurado como tal, conjunto de bens e serviços, nem portanto reportado como tal nas Contas Nacionais.

202 O PIB físico agregado inclui também os bens e serviços *finais* produzidos em outros setores. Este é o caso, por exemplo, dos *autônomos* do setor de *famílias* na Contabilidade Nacional brasileira (do IBGE).

na seção 7.3.2 (expressão XXIX), o valor desse PLK conceitual é o *valor adicionado do setor capitalista-VAK*, definido *líquido da depreciação do capital fixo*.

A Contabilidade Nacional reporta que o VAKpb é distribuído entre pessoas da sociedade nacional (ou apropriado por estas), sendo uma parte apropriada como “Remuneração de Empregados” (RE), que corresponde nos modelos deste livro aos *salários*, denotados por W'' .²⁰³ A parte restante do VAK contábil constitui o “Excedente Operacional Bruto” (EOB), que – exceto pela parte equivalente à *depreciação do capital fixo*, que o torna “bruto” – corresponde aqui ao conceito teórico de *Valor Excedente*, indicado por X' , que é apropriado como *rendas de propriedade* (aluguéis, juros, lucros etc.).²⁰⁴

A Tabela 16.1 das Contas Nacionais do IBGE – tabela intitulada “Principais agregados macroeconômicos das Contas Nacionais, [segundo] setores institucionais empresas não financeiras e empresas financeiras, por origem do capital [:] privado e público” – apresenta para as “Empresas não financeiras” de “capital privado” as seguintes variáveis, com valores em R\$ milhões: “Remuneração dos Empregados” (RE) = 1.587.931, e “Excedente Operacional bruto” (EOB) = 1.152.039, relativos a 2017.²⁰⁵

Dessa maneira, chega-se ao valor empírico (aproximado) do quociente teórico – pertinente ao *setor capitalista* – entre o Valor Excedente e a soma deste com o montante agregado de Salários, para o Brasil em 2017:

$$\frac{X'/(W''+X') \approx 1.152.039 \text{ milhões}}{2.739.970 \text{ milhões} = 0,42} \quad (XXXIV)^{206}$$

Este número 0,42 significa que – ressaltados erros e omissões, inclusive a

203 A rubrica “Remuneração de Empregados” na Contabilidade Nacional (do IBGE) pode incluir pseudo-salários de “executivos”, remunerações (como gratificações por desempenho ou consecução de contratos lucrativos, por exemplo) que são melhor caracterizadas como participação nos lucros, então pertencendo teoricamente ao Valor Excedente (cf. seção 7.5) e pertencendo empiricamente ao “Excedente Operacional Bruto” da Contabilidade Nacional. “Os maiores salários dos presidentes ou chefes dos conselhos de grandes companhias brasileiras [de capital aberto] foram conhecidos... correspondem à soma de todos os salários do ano, além de outras vantagens e benefícios, como bônus e participação nos lucros”, sendo nomeadas 25 empresas (“listadas em Bolsa”) com “salários” (anuais) da ordem de R\$ milhões ou dezenas de R\$ milhões (*Folha de São Paulo*, 27/06/2018, caderno “Mercado”, p. 2)

204 O Valor Adicionado Bruto “a preços básicos” é às vezes caracterizado indevidamente como “a custo de fatores”, como se o “Excedente Operacional Bruto” – composto de *rendas de propriedade* – fosse “custo” de “serviços” de fatores *técnicos* de produção, como “terra” e “capital” (equipamentos), em pé de igualdade com os salários do “fator” trabalho, chamados “Remuneração de Empregados”.

205 Dados obtidos por acesso ao sítio de IBGE em 10/05/20.

206 As variáveis contábeis RE e EOB estão expressas em moeda (R\$) e não em termos do numerário definido no modelo da seção 7.3.2, que é o PLK. Mas esses RE e EOB podem ser expressos em termos deste PLK dividindo-os pelo valor em R\$ do PLK – que é o mesmo que o VAK (líquido) – chegando-se ao mesmo quociente, ao dividir assim o numerador e o denominador.

depreciação do capital fixo ²⁰⁷ – as *rendas de propriedade* representam cerca de 42% do *Valor Adicionado* (líquido, a preços básicos) *apropriado* por *pessoas* no *setor capitalista* da produção social no Brasil, em 2017.

8.1.2 Exploração e grau de exploração

Aplicando o modelo da seção 7.3.2, procede-se nesta seção à análise empírica da *exploração capitalista* correspondente à distribuição ou apropriação do Valor Adicionado (líquido, a preços básicos) gerado pelas empresas capitalistas, **VAKpb**, que nesse modelo é o mesmo que o valor **VAK_{pm}** do *produto líquido do setor capitalista*-PLK, o qual é o *conjunto* de bens e serviços *finais* produzidos no *setor capitalista* em dado ano da produção social; no caso, em 2017 no Brasil.

Ocorre que o PLK pode ser dividido em “fatias” dele próprio, isto é, subconjuntos compostos de quantidades *proporcionais* de todos os bens e serviços que o compõem (analogamente à definição de “fatias” dada na seção 5.1.4 em relação ao PNL conceitual).

Uma tal *fatia* do PLK corresponde ao VAK “a preços básicos”, **VAKpb**, assim como o PLK inteiro corresponde ao VAK “a preços de mercado”, **VAKpm**. Seja *f* a fração que aquele **VAKpb** representa deste **VAKpm**. Multiplicando-se esta fração *f* pelo PLK – que é o conjunto { [A-ΣA_i] ... [K-ΣK_i] [M-ΣM_i(1/v_{mi})] ... [R-ΣR_i(1/v_{ri})] } (cf. definição XXIV na seção 7.1.6, tendo sido “deletado” o sobrescrito “K”, para simplificar a notação) – tem-se a seguinte *fatia* do PLK, que será indicada resumidamente por **f*PLK** no que se segue:

$$\begin{aligned} \mathbf{f*PLK} \equiv & \{ \mathbf{f[A-\Sigma A_i]} \dots \mathbf{f[K-\Sigma K_i]} \\ & \mathbf{f[M-\Sigma M_i(1/v_{mi})]} \dots \mathbf{f[R-\Sigma R_i(1/v_{ri})]} \} \end{aligned} \quad (\text{XXXV})$$

Esta *fatia* do PLK, que corresponde ao **VAKpb**, pode ser dividida em *fatias* proporcionais, na mesma proporção em que seu valor **VAKpb** seja dividido em partes; no caso, as partes correspondentes aos montantes **W''** e **X'**. Conceitualmente, **W''** é o montante agregado de *Salários* recebidos pelo conjunto dos trabalhadores em troca de seu trabalho, ou seja, é o valor de troca do *trabalho empregado no setor capitalista*, **L**≡[L₁ L₂ ... L_n], realizado no ano em tela;

207 Qualquer implementação empírica de um modelo que utilize dados da realidade – no caso, aqueles sistematizados pela Contabilidade Nacional – incorrerá em “erros e omissões” por sua própria natureza de modelos (abstratos), particularmente porque as variáveis conceituais (abstratas) dos modelos não correspondem exatamente às variáveis definidas por essa Contabilidade; por exemplo, no caso, a diferença entre o VAK (e daí X') do modelo e o VAB contábil, acima reconhecida (além de erros e omissões inevitavelmente presentes na correspondência entre os próprios conceitos contábeis e os dados realmente observados e medidos).

e X' é o *Valor Excedente*, que resta de VAK_{pb} uma vez deduzido W'' , sendo de titularidade das pessoas dos sócios das empresas capitalistas, enquanto tais (cf. seção 6.3). Sob outro aspecto, X' é o *mais-valor* ganho (no ano em tela) sobre o capital investido por essas pessoas, enquanto capitalistas (cf. capítulo 4). Essas variáveis W'' e X' são os correspondentes conceituais das variáveis contábeis RE e EOB das Contas Nacionais do IBGE (cf. seção 8.1.1), exceto pela *depreciação do capital fixo* incluída neste EOB (bruto).

Ocorre então que aos montantes W'' e X' correspondem *fatias* proporcionais daquele $f \cdot PLK$. Uma vez apropriados pelas pessoas, W'' (recebido pelo conjunto dos trabalhadores) e X' (de titularidade do conjunto dos capitalistas, como sócios das empresas) representam em suas mãos (ou por seus títulos) *poder de compra* ou “*comando*” sobre tais *fatias* correspondentes de $f \cdot PLK$.

Ocorre que $f \cdot PLK$ *requer* para sua produção (direta e indiretamente) a mesma fração f de todos os trabalhos *requeridos* (direta e indiretamente) para produzir o próprio PLK: $[fL_1 \cdot fL_2 \cdot \dots \cdot fL_n]$. E a estes trabalhos *requeridos* (de todos os tipos 1,2,...,n) correspondem partes iguais das quantidades de trabalho (dos respectivos tipos) empregadas no setor capitalista, ou seja, corresponde a mesma fração f de $[L_1 \cdot L_2 \cdot \dots \cdot L_n]$: $[fL_1 \cdot fL_2 \cdot \dots \cdot fL_n]$ (lembrando-se que $L_j = L_j^*$ para $j = 1, 2, \dots, n$, cf. seção 7.3.2, com base na seção 7.1.4).

Analogamente às definições e relações das seções 6.4.1e 7.3.1, foi definido na seção 7.3.2 como “*grau de exploração*” o *quociente comum* x entre as *partes* de $L_1, L_2, \dots, L_n$ que correspondem a X' e as próprias quantidades $L_1, L_2, \dots, L_n$.

Seja agora x' o “*grau de exploração*” análogo a esse x , porém este é ora reconstruído por meio da *fatia* $f \cdot PLK$ do PLK (cf. definição XXXV), não sendo mais definido por meio do PLK inteiro, como foi x .

Tem-se então:

$$x' = X' / (W'' + X') \quad (XXXVI)$$

onde W'' e X' estão expressas em termos do *numerário* – isto é, padrão de expressão e medida de valores de troca (cf. seção 1.2.1) – o qual foi definido no modelo da seção 7.3.2 como sendo o PLK.²⁰⁸

Mas o lado direito dessa equação foi calculado empírica e aproximadamente, a partir das Contas Nacionais, como sendo (aproximadamente) 0,42, conforme expressão XXXIV na seção 8.1.1. Este número significa que o *Valor Excedente* ou

208 O *quociente* $X' / (W'' + X')$ é independente de qual seja o *numerário* em termos do qual se expressam W'' e X' , pois uma mudança de numerário afeta proporcionalmente o numerador e o denominador de tal quociente.

Mais-Valor (sobre o capital investido), X' – *apropriado por pessoas, enquanto sócias das empresas e proprietárias do capital investido no setor capitalista – pode comprar ou comanda cerca de 42% da fatia do PLK que corresponde ao valor adicionado (líquido) VAK_{pb} gerado no setor capitalista (apurado “a preços básicos”, isto é, sem incluir os impostos sobre produtos). Tal fatia foi acima definida como $f \cdot PLK$ (cf. expressão XXXV), cujo valor é $VAK_{pb} = f \cdot VAK_{pm}$, conforme definição de f dada acima.*

A equação XXXVI determina o *grau* de exploração x' , com a mesma magnitude que $X'/(W''+X')$, analogamente às equações XVI, XXVII e XXX dos modelos das seções 6.4.1, 7.3.1 e 7.3.2.²⁰⁹

Esse valor empírico de x' implica que, da fração f de todos os trabalhos (heterogêneos) empregados no *setor capitalista* da produção social, em dado ano – isto é, empregados diretamente na produção do Produto Bruto anual do mesmo setor (PBK) – cerca de 58% (de cada um e de todos esses trabalhos) foi “retribuído” ao conjunto dos trabalhadores assalariados, por meio do montante agregado de salários; e os restantes 42% daquele mesmo conjunto de trabalhos constituem o trabalho “não-retribuído” (definido na seção 6.4 e redefinido, para trabalhos heterogêneos, na seção 7.3.1). Este *trabalho não-retribuído* foi apropriado por outras *pessoas* – proprietários dos “ativos” utilizados pelas empresas capitalistas nessa produção – sem contrapartida de *trabalho* por parte destas pessoas, o que configura *exploração*. “Exploração” foi definida e conceituada teoricamente nos capítulos 2, 3 e 5 acima, e adquiriu conceitualmente alguns aspectos complementares no capítulo 6, particularmente no que concerne a seu *modus operandi*; inclusive quanto a seus aspectos quantitativos, como o *grau* de exploração.

Nos termos da análise desenvolvida no capítulo 6, esse *trabalho não-retribuído* foi apropriado inicialmente pelos proprietários do capital próprio das empresas (capitalistas, enquanto sócios das empresas) *diretamente* nos *processos de trabalho* implementados pelas respectivas empresas em seus estabelecimentos produtivos. Mas a “apropriação” deu-se também *indiretamente* por meio de (titularidade de) *rendas* da propriedade de “ativos” empregados pelas empresas (capital próprio e ativos de terceiros); rendas que foram distribuídas a pessoas físicas ou retidas pelas empresas (sendo os sócios destas os titulares igualmente das

209 Os mesmos cálculos, que dão cerca de 42% para 2017, resultam aproximadamente em 47% para 2010, 46% para 2011, 44% para 2012, 2013 e 2014, 41% para 2015 e 42% para 2016; o que mostra que o grau de exploração varia com a conjuntura econômica – particularmente com as condições dos mercados de trabalhos, que determinam os salários; e também com as condições dos mercados de produtos intermediários e finais, que condicionam a geração de valor adicionado – além de *erros e omissões* contábeis (nas contas das empresas e nas Contas Nacionais). A investigação e a análise/interpretação de tais variações competem aos pesquisadores profissionais de História Econômica.

rendas que foram retidas). A “apropriação” neste último sentido significa que a *fatia* do PLK a que corresponde esse trabalho não-retribuído – *fatia* que requer (direta e indiretamente) para sua produção um conjunto igual de trabalhos – é *comandada* por tais rendas de propriedade; ou seja, estas rendas *comandam* ou têm *poder de compra* sobre tal *fatia* do PLK (a qual consiste de quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem).

8.2 Setor capitalista como subsistema “aberto”

Esta seção “abre” o subsistema capitalista, considerando algumas de suas “relações exteriores” com o sistema inteiro da produção social *interna* (cf. seções 7.1.6 e 7.4), bem como com o “resto do mundo”.

Trata-se de algumas relações do setor capitalista com outros setores “institucionais” do sistema interno do qual é parte, sendo este considerado, não apenas como sistema de produção social (cf. seção 7.4), mas também como um sistema socioeconômico e político. Este sistema inclui o “setor público” como “setor institucional” (cf. IBGE), incluindo as relações do Estado com as empresas do setor capitalista, particularmente a tributação sobre seus produtos e o fornecimento de insumos por entidades do setor público. Também se leva em conta o fornecimento de insumos por trabalhadores “autônomos”.

Leva-se em conta também as relações deste sistema interno abrangente com sistemas estrangeiros, sediados em outros países, particularmente as relações que afetam a distribuição do valor adicionado gerado no setor capitalista (interno) em relação com a exploração capitalista implicada por essa distribuição (cf. seções 6.4 e 7.3). Considera-se particularmente as importações de insumos consumidos e de equipamentos utilizados no setor capitalista, bem como a “renda enviada (liquidamente) ao exterior” por tal setor, ou seja, a apropriação de parte de seu valor adicionado como rendas de titulares “estrangeiros” ou “residentes no exterior”, em forma de lucros, juros, *royalties* etc.

8.2.1 Impostos sobre produtos

Há agora que se incorporar à análise da distribuição do *valor adicionado gerado no setor capitalista* a incidência de impostos sobre esse valor adicionado (ainda que nominalmente sejam impostos específicos ou *ad valorem* sobre os produtos), incidência que ora é tratada entre as “relações exteriores” do setor capitalista como *subsistema* “aberto”.

Como já se viu na seção 8.1, os impostos sobre produtos implicam distinguir

entre o valor adicionado a *preços de mercado*-VAKpm e o valor adicionado a preços básicos-VAKpb, cuja diferença é o montante de tais impostos. Na seção 8.1.2, definiu-se uma fração f como a proporção $VAKpb / VAKpm$, de modo que $f*PLK$ (definido na expressão XXXV) corresponde ao VAKpb e $(1-f)*PLK$ corresponde à parte do VAKpm que se converte em impostos.

Na mesma seção 8.1.2 viu-se que uma *parte (subconjunto)* de todos os trabalhos empregados no subsistema capitalista da produção social – quais sejam: $L_1, L_2, \dots, L_n$ – é igual a uma *parte (subconjunto)* de todos os trabalhos requeridos (direta e indiretamente) para produzir o PLK, *parte* esta que é requerida para produzir a *fatia* $f*PLK$ do PLK. Ou seja: o subconjunto $[fL_1 fL_2 \dots fL_n]$ corresponde ao VAKpb por meio de $f*PLK$. Analogamente, o subconjunto $[(1-f)L_1 (1-f)L_2 \dots (1-f)L_n]$ corresponde – por meio de $(1-f)*PLK$ – à parte restante do VAKpm, a qual se converte em impostos.

Isto significa que os impostos sobre produtos implicam *apropriação* de tal parte do trabalho social realizado no setor capitalista – parte essa descrita acima como $[(1-f)L_1 (1-f)L_2 \dots (1-f)L_n]$ – por meio de seu *poder de compra* ou *comando* sobre uma *fatia* $(1-f)*PLK$ do PLK (assim como os lucros e demais rendas, bem como os salários, representam para seus respectivos titulares poder de compra sobre outras *fatias* do mesmo PLK).

Porém, diferentemente de lucros e rendas – que são veículos da apropriação de partes do trabalho social por *pessoas* físicas (em última análise) – os impostos são coletados pelo Estado, sendo de titularidade deste, não implicando apropriação *pessoal* de trabalho social, mas apropriação deste pela própria sociedade (que o Estado representa), por meio da transferência de titularidade pelas empresas de uma parte do valor adicionado que elas geram na “fonte” (ou “fato gerador”) dos impostos; no caso, a produção que nelas ocorre. Sendo assim, ao contrário de lucros e rendas, os impostos não configuram *exploração* de força de trabalho, que é uma “relação social de produção” entre *pessoas* (conforme caracterizada em termos gerais nas seções 2.1.1, 3.3.2 e 5.1.3).

8.2.2 Insumos fornecidos por “autônomos” e entidades estatais

Os valores de insumos (materiais e serviços) fornecidos por trabalhadores “autônomos” (trabalhadores por “conta própria”, cf. seções 3.1 e 5.2) não participam do *valor adicionado gerado no setor capitalista*, tendo já desaparecido no bojo do “consumo intermediário”, que foi deduzido do valor bruto da produção para se obter esse valor adicionado. Nem afetam, portanto, a distribuição desse valor

adicionado (líquido de impostos) entre *Salários* e *Valor Excedente*. Esses *autônomos* não são *empregados assalariados*; e, portanto, seus rendimentos não estão incluídos no montante de salários. Nem são capitalistas (cf. conceito na seção 4.2), sócios de empresas *capitalistas* – que têm como objetivo valorizar seu capital – e por isso seus rendimentos não estão incluídos no Valor Excedente (ou *mais-valor* sobre capital) do *setor capitalista*. Coerentemente com isso, a Contabilidade Nacional não inclui esses “autônomos” e seu “rendimento misto” nos subsetores de “empresas” do setor privado, mas no subsetor “famílias”.²¹⁰

O mesmo se aplica aos bens e serviços fornecidos por entidades do Estado – gratuitamente ou como mercadorias vendidas por empresas “públicas” – bens e serviços que entrem como “insumos” na produção do setor capitalista, tais como serviços de segurança e socorro (por exemplo, segurança pública e socorro por corpo de bombeiros), transportes (por exemplo, segurança e socorro por polícia rodoviária), comunicações (por exemplo, correios), vigilância sanitária vegetal e animal (por exemplo, combate a pragas e morcegos, vacinação etc.), etc. A remuneração dos funcionários dessas entidades estatais não constitui *salários*, por definição e conceito destes, que só dizem respeito aos trabalhadores empregados em empresas capitalistas, alugados por estas empresas em um “mercado de trabalho” (cf. seção 3.2.1).

O modelo da seção 7.3.2, que ora se ilustra empiricamente, é um modelo “fechado”, que se restringe ao setor capitalista interno, isto é, ao conjunto das empresas capitalistas engajadas na produção de bens e serviços, com seus estabelecimentos (unidades técnicas), que conjuntamente produzem o *produto líquido do subsistema capitalista-PLK* (cf. seção 7.1.6). Em particular, esse modelo faz abstração de autônomos e entidades estatais no fornecimento de seus insumos (os mesmos indicados na expressão XX para a produção social como um todo). Como se viu acima, os trabalhos requeridos *diretamente* para produzir os insumos fornecidos por autônomos ou entidades estatais não são trabalhos *assalariados* pertinentes ao conjunto de trabalhos realizados no setor capitalista.

210 Cabe aqui uma observação sobre pseudo-autônomos. Ampliam-se atualmente, no Brasil e em outros países, formas de relações trabalhistas que *simulam* trabalho autônomo, tais como “pejotização” (inclusive como “microempreendedores individuais”) e “uberização”, cuja natureza e *modus operandi* da exploração demandam análise. No caso de “uberização”, por exemplo, a propriedade dos meios de produção é, em princípio, dividida entre capitalistas (principalmente os *softwares*) e os trabalhadores (automóveis, motocicletas, bicicletas etc.), mas os veículos podem ser alugados de terceiros, etc. A remuneração do proprietário do software poderia ser tratada como renda (análoga à renda de outros ativos, como os próprios veículos alugados); porém, as condições de trabalho podem ser estritamente controladas pela empresa que administra a utilização do software, implicando *subordinação* do “autônomo” e sujeição (não presencial) a “ordens” e sanções de um *boss* digital (automatizadas pelo *software*, mas programadas pela empresa) e daí configurando *vinculo trabalhista* (como têm estabelecido algumas instâncias legislativas e como têm julgado algumas instâncias judiciárias). Vide o filme “Sorry, we missed you” (“Você não estava aqui”), do diretor inglês Ken Loach, sobre um entregador “autônomo” de encomendas, com sua *van* comprada a prestações.

Mas tais insumos representam trabalhos – requeridos direta e indiretamente para produzi-los – que, em princípio, contam entre os trabalhos requeridos indiretamente para produzir os bens finais (ou finalizados) do setor capitalista da produção interna. Porém, na implementação empírica desse modelo da seção 7.3.2 – que faz abstração de tais insumos – sugere-se o seguinte procedimento para o cômputo das quantidades de trabalho (dos diversos tipos) requeridas indiretamente para produzir o PLK²¹¹ – procedimento *no-cional*, não necessariamente realizado empiricamente (até por falta de dados necessários): considerar e computar apenas os trabalhos (dos diversos tipos) que sejam realizados no setor capitalista, isto é, em estabelecimentos pertencentes a empresas capitalistas. Estes estabelecimentos constituem, no modelo da seção 7.3.2, o subsistema técnico-material-laboral correspondente ao conjunto de tais empresas (cf. seção 7.1.6).

Dessa forma, seriam excluídos (“deletados”) desse cálculo os demais trabalhos requeridos (direta ou indiretamente) para produzir tais insumos – no caso, bens ou serviços fornecidos por autônomos e entidades estatais – ou seja, os trabalhos que não sejam realizados no próprio setor capitalista, por trabalhadores assalariados.

8.2.3 Importações de insumos e equipamentos

As importações de insumos consumidos e equipamentos utilizados no setor capitalista da produção social (interna) podem ser tratadas por procedimento análogo ao aplicado aos insumos fornecidos por trabalhadores autônomos ou entidades estatais (cf. seção 8.2.2).

8.2.4 Exportações de produtos

A parte do produto líquido do setor capitalista (PLK) que é *exportada* corresponde a uma parte do valor adicionado do setor (VAK), mas isto é irrelevante para a análise, feita neste livro, da distribuição desse valor adicionado entre salários e valor excedente – e particularmente para a análise da exploração correspondente a este valor excedente – pois a análise atém-se à *geração e distribuição* do valor adicionado, supondo apenas que o produto seja vendido, não se ocupando

211 O procedimento prático envolveria a análise (com matriz) de “insumo-produto”, desagregada por indústrias que produzem bens homogêneos (cf. expressão XX).

dos componentes da receita de vendas sob as “ólicas” da *despesa* (compras) e da *demand*, as quais incluem as exportações. Estas não afetam a apropriação diretamente na produção interna do trabalho empregado para produzir o produto bruto do setor capitalista (PBK), do qual deriva o PLK, nem altera o conceito de apropriação do PLK como *poder de compra* ou *comando* sobre ele, independentemente de seu destino na compra efetivada, particularmente se é exportado ou comprado internamente.

8.2.5 Titularidade por estrangeiros de rendas geradas no setor capitalista interno

Uma parte do Valor Excedente (X') gerado no setor capitalista interno – sejam lucros sobre capital investido na produção (P'), sejam rendas de outros ativos utilizados pelas empresas (R''), tais como juros, aluguéis, *royalties* etc. (cf. seção 6.4) – é convertida em rendas decorrentes da propriedade de tais ativos por pessoas “estrangeiras” ou “residentes no exterior”. Como proprietárias desses ativos, estas pessoas são titulares dessas rendas, mesmo que estas não sejam remetidas ao exterior (podendo ser investidas internamente em ações ou títulos públicos, por exemplo).

Esse tipo de renda implica uma relação de “exploração” entre pessoas de distintas “nações”, analogamente ao que ocorre nos modelos apresentados nos capítulos 6 e 7, que se restringem a uma sociedade nacional.

Em relação aos modelos formulados nos capítulos 6 e 7 – que eram omissos (faziam abstração) sobre a titularidade *nacional ou estrangeira* da *propriedade* dos ativos utilizados no setor capitalista interno – a incorporação desta distinção não altera em nada a análise da apropriação de tais rendas, da correspondente apropriação de partes do *produto líquido do setor capitalista* (PLK) em forma de poder de compra ou “comando” sobre ele, e da correspondente *apropriação de partes dos trabalhos realizados nesse setor*; apropriação esta que corresponde àquelas rendas, ou que elas implicam.

Esta apropriação de trabalhos por pessoas estrangeiras (ou residentes no exterior), sem contrapartida de trabalho, configura *exploração* do conjunto dos trabalhadores que realizam esses trabalhos (dos diversos tipos, cf. seção 7.1.2), ou seja, os trabalhadores nacionais ou que trabalham no país (no setor capitalista interno, como assalariados).

8.3 Extensão do modelo ilustrado empiricamente

O modelo da seção 7.3.2, ilustrado empiricamente na seção 8.1, foi expandido na seção 7.3.3 para incorporar equipamentos que sejam utilizados, mas não sejam produzidos, no presente ciclo anual da produção social; “baixando o nível de abstração” e se aproximando melhor da realidade.

Resulta do modelo da seção 7.3.3 uma definição expandida do “grau de exploração” como um **conjunto** y de coeficientes y_j (relativos aos diversos tipos de trabalho $j=1,2,...,n$) em vez do simples coeficiente singular x dos modelos anteriores. Mas este coeficiente x permanece presente naquele modelo expandido da seção 7.3.3, embora não seja mais o “grau de exploração”; sendo aí também determinado pela parcela relativa (%) dos salários no valor adicionado do setor capitalista, w , assim: $x=1-w$.

Como se mostrou na seção 7.3.3, aqueles coeficientes y_j podem ser calculados se forem conhecidas a mesma parcela salarial w e a proporção L_j^*/L_j^* . Como também se viu naquela seção, a relação entre estas duas variáveis determina se $y_j=0$ ou $y_j=x$ (e daí $y_j=1-w$) ou y_j é determinado em função de ambas variáveis, sendo então $0 < y_j < x$ (cf. equação XXXIII).

Mas o cálculo empírico dessas variáveis L_j^* e L_j^* requer, entre outros, os dados correspondentes às variáveis “técnico-materiais-laborais” contidas na expressão XX; as quais são supostas conhecidas nesse modelo da seção 7.3.3, até porque elas existem na realidade. Essas variáveis correspondem a variáveis pertinentes a um modelo de produção “física” subjacente à Contabilidade Nacional, embora não sejam contabilizadas e reportadas nas Contas Nacionais.²¹²

Porém, é impraticável conhecer empiricamente (inventariar) muitas das variáveis técnico-materiais do modelo da seção 7.3.3, como aquelas indicadas esquematicamente na expressão XX, entre outras (cf. seção 7.3.3). Nesse modelo, as próprias “indústrias” são definidas no último grau de desagregação, isto é, para produtos *homogêneos* (cf. expressão XX).

Na falta de *todos* os dados empíricos requeridos, e embora seja possível em princípio, não parece viável calcular empiricamente o “grau de exploração”

212 Algumas destas variáveis são contabilizadas em outras pesquisas – sejam em termos físicos ou representadas por valores – como naquelas do IBGE relativas à “matriz de insumo-produto” (apresentada para setores, não “indústrias” individuais) e aos volumes físicos de produção agrícola, industrial, de serviços etc. Pesquisas mensais ou anuais do Ministério do Trabalho e do IBGE – o qual tem também os dados decenais dos Censos Demográficos – disponibilizam informações sobre os números (e, trimestralmente, “horas trabalhadas”) e características de *empregados assalariados* (formais ou informais, isto é, com ou sem *carteira profissional “assinada”*) – inclusive com desagregação segundo as ocupações, como descritas particularmente na CBO-Classificação Brasileira de Ocupações; sendo classificadas em grupos e sub-grupos. Tais “ocupações” correspondem ao conceito de “trabalhos concretos”, que foram conceitualmente reunidos em “classes” ou “tipos” de trabalho (cf. seção 7.1.2), que aparecem como os tipos $j=1,2,...,n$ nos modelos do capítulo 7.

definido na seção 7.3.3, que é um conjunto de coeficientes para os diversos tipos de trabalho $j=1,2,...,n$.

Porém, como se argumentou na mesma seção 7.3.3, pode-se considerar teoricamente (*a priori*) aquele coeficiente x como um “miolo” (“*core*”) e representante (“*surrogate*” ou “*proxy*”) do **conjunto y** de coeficientes y_j que constitui o *grau de exploração*, definido no modelo daquela seção. O coeficiente x representa a magnitude de cada um e de todos os coeficientes y_j (exceto se $y_j=0$), seja porque estes são iguais a ele, seja porque ele está “embutido” na determinação destes (cf. equação XXXII).

Por isso, o coeficiente x credencia-se para atuar como uma aproximação empírica (um indicador) para esse grau de exploração. Ele pode ser calculado com o conhecimento apenas da parcela salarial (relativa) no valor adicionado do conjunto das empresas capitalistas, w ; como se fez (com erros e omissões) na seção 8.1.2, com dados das Contas Nacionais.

Então, nesta ilustração empírica, a proporção $EOB/(RE+EOB)$ calculada das Contas Nacionais é sugerida como determinante *aproximado* do “grau de exploração” definido no modelo da seção 7.3.3 como o *conjunto* dos quocientes y_j entre trabalhos *não-retribuídos* e trabalhos realizados, para os diferentes tipos de trabalho $j=1,2,...,n$.

Como $y_j \leq x$, ocorre que esse “representante” x pode superdimensionar alguns ou muitos coeficientes y_j , ou seja, ocorre um superdimensionamento da exploração, se esta é medida por x no lugar do *grau* de exploração definido no modelo da seção 7.3.3. O “erro” envolvido nesta aproximação – consistindo de tantos “erros” quantos são os tipos de trabalho para os quais $y_j < x$ (podendo inclusive ocorrer $y_j=0$) – depende das respectivas proporções L_j^*/L_j^* , como se vê na equação XXXII, e como se discutiu na seção 7.3.3.

Estas proporções L_j^*/L_j^* poderiam, em princípio, ser calculadas empiricamente, mas este cálculo é impraticável, como se explicou acima; de modo que o tamanho desses erros restará desconhecido.

CAPÍTULO 9

ESCLARECIMENTOS E COMENTÁRIOS FINAIS

9.1 Distribuição do produto social agregado e apropriação do “trabalho anual da sociedade”

Cabe aqui recordar proposições de Smith e Ricardo quanto à distribuição do PNL-Produto Nacional Líquido (anual) entre as classes de trabalhadores, proprietários de terra e capitalistas.

Smith viu tal distribuição como apropriação do próprio “trabalho anual da nação”. Com efeito, referindo-se à “ordem segundo a qual seu produto [do “trabalho total da sociedade”] é naturalmente distribuído entre os diferentes estratos e condições dos homens na sociedade”, ele afirmou:

“Entre nações civilizadas e prósperas... embora um grande número de pessoas não trabalhem nada – muitas das quais *consomem* o produto de dez vezes, frequentemente de cem vezes, mais *trabalho* do que a maioria daqueles que trabalham – ...” (SMITH,1776,p.10-11;ênfase acrescentada).

Como se viu no capítulo 2, coube a Ricardo formular, com base em uma teoria sobre determinação de valor de troca, uma correspondência entre as partes do *valor* do PNL – o qual se converte em Renda Nacional (anual), dividida entre salários, lucros e renda da terra – e as quantidades de trabalho requeridas para produzir as parcelas do próprio PNL “obtidas” pelas respectivas classes socioeconômicas:

É de acordo com a divisão do produto total da terra e trabalho do país, entre as três classes de senhores de terra [*“landlords”*], capitalistas e trabalhadores, que devemos avaliar renda [da terra], lucro e salários... Não é pela quantidade absoluta de produto *obtida* por cada classe que podemos corretamente avaliar taxa de lucro, renda e salários, mas pela quantidade de trabalho requerida para obter aquele produto” (RICARDO, 1951, p.64; passagem da primeira e segunda edições, modificada na terceira edição; ênfase acrescentada).

A extensão aqui sugerida das formulações Clássico-Marxianas sobre *apropriação por uma classe de “trabalho excedente”* (ou *“mais-trabalho”*) de outra classe (que Marx chamou *“exploração”*) – extensão baseada nas formulações *“Neoricardianas”* de Sraffa – implica substituir, naquelas passagens citadas de Smith e Ricardo, respectivamente, as palavras *“consomem”* e *“obtida”* pelas palavras *“comandam”* e *“comandada”* (*“comandar”* no sentido de *poder comprar*).

Resulta uma teoria mais simples que as de Ricardo e Marx, pois não envolve determinação da *“cesta”* de bens e serviços *obtida* ou *adquirida*, nem da *cesta consumida*, pela classe de trabalhadores.²¹³

A reformulação proposta, apresentada nos capítulos 6 e 7, articula a distribuição do PNL e da Renda Nacional – nos aspectos de *apropriação* desse produto e dessa renda, e não de sua *utilização* ou *dispêndio* – com a correspondente divisão do *“trabalho anual do país”* entre *“trabalho retribuído”* e *“trabalho não-retribuído”*; o qual resulta do *modus operandi* da exploração capitalista (cf. capítulo 6).

9.1.1 Teorema Fundamental de Ricardo-TFR revisitado

Embora prescindida de uma teoria de *“valor-trabalho”* e da teoria do salário de subsistência, utilizadas por Ricardo e Marx (cf. seção 2.5), a formulação aqui realizada recupera e modifica o *Teorema Fundamental de Ricardo -TFR* (cf. seção 2.2.1) e também a variante TFR’ formulada por Marx (cf. seção 2.3); tendo ambos sido demonstrados por eles com base em tais teorias de *“valor-trabalho”* e salário (cf. capítulo 2).

Como se viu (na seção 2.2.1), esse teorema TFR estabelece a igualdade entre, de um lado, o quociente entre rendas de propriedade (ou *“renda líquida”* cf. Ricardo) e rendimentos de trabalho (salários), como partes da Renda Nacional; e, de outro lado, o quociente entre *“trabalho excedente”* e *“trabalho necessário”*; quociente este que Marx chamou *“grau de exploração”* (cf. seção 2.3).

213 Tal determinação diz respeito a esferas distintas daquelas da *produção* de produto e *geração* e *apropriação* de renda: as esferas da *despesa* (ou *dispêndio* de renda) e do *consumo*.

Esses TFR e TFR' podem ser expressos, *mutatis mutandis*, em termos da notação adotada neste livro, pela equação $X'/(W''+X')=x$, onde x é esse quociente entre *trabalho excedente* e *trabalho necessário*; e onde, na versão TFR', X' tem o sentido de “mais-valor” ganho sobre o capital investido na produção de bens e serviços (cf. seção 4.1).

Esses teoremas TFR e TFR' foram aqui reformulados com base no modelo básico de Sraffa (1960, capítulo II), também este modificado (cf. capítulo 5); e as versões reformuladas estabelecem a igualdade entre um “grau de exploração” (redefinido em várias versões) e o quociente entre os montantes de renda de propriedade e rendimentos de trabalho na Renda Nacional (cf. seção 6.4.1) ou no *valor adicionado gerado e distribuído no setor capitalista* (cf. seção 7.3). Mas este quociente foi aqui tratado como *dado ex facto* (sendo tomado como um “fato de observação”, na linha sugerida por Sraffa, cf. seção 2.6); daí invertendo a determinação de Ricardo e Marx entre os dois lados da equação (cf. equações XVI, XXVII e XXX): $x=X'/(W''+X')$.

O modelo do capítulo 6 – supondo trabalho homogêneo e deduzindo uma variante daqueles teoremas TFR e TFR', expressa na equação XVI – constitui o “miolo” (ou “core”) essencial dos modelos estendidos ou generalizados do capítulo 7; os quais se restringem ao *setor capitalista*, considerado como *subsistema do sistema da produção social* como um todo (cf. seções 7.1.6 e 7.4).

Esses modelos do capítulo 7 *acrescentam* ao modelo do capítulo 6 a distinção Marxiana entre trabalho e força de trabalho (cf. seção 7.1.1), bem como a heterogeneidade de forças de trabalho e dos respectivos trabalhos (cf. seção 7.1.2), resultando o modelo da seção 7.3.1. A este modelo, o modelo da seção 7.3.2 *acrescenta* a utilização de equipamentos que são produzidos no mesmo ciclo anual de produção. E a este modelo da seção 7.3.2, é *acrescentada* no modelo da seção 7.3.3 a utilização de equipamentos que não são produzidos nesse mesmo ano (tendo sido produzidos anteriormente). Trata-se de uma série de modelos, em que os modelos anteriores encontram-se “embutidos” ou aninhados (“nested”) nos modelos seguintes. Inversamente, os modelos posteriores se convertem nos anteriores se são abstraídos (“deletados”) os elementos/aspectos que foram sucessivamente incorporados, retornando ao modelo do capítulo 6, no qual não há utilização de equipamentos e os n trabalhos heterogêneos são reduzidos (por abstração) a trabalho homogêneo ($n=1$).

Pode-se criticar (cf. seção 2.5) que a teoria da qual Ricardo deduz seu Teorema Fundamental é “irrealista”, inclusive porque supõe trabalho homogêneo. Porém, cabe ponderar se a incorporação de trabalhos heterogêneos, feita

no capítulo 7, ao modelo do capítulo 6 – que igualmente supõe trabalho homogêneo – acrescenta alguma coisa *essencial à compreensão* (conhecimento racional e “estruturado”, necessariamente abstrato) da exploração capitalista. Uma boa abstração deve capturar elementos/aspectos essenciais do objeto investigado; e, numa teorização/modelagem, deve “podar” aqueles relativamente supérfluos, simplificando a teoria a fim de capturar a “estrutura” essencial de um objeto complexo (cuja totalidade é inapreensível para seres humanos, mesmo atuando juntos).²¹⁴

9.1.2 TFR reformulado pelo próprio Ricardo

Os teoremas TFR e TFR’ baseiam-se em teorias de “valor-trabalho” (cf. seções 2.2.1 e 2.3). Ocorre que, como se viu neste livro, tais teorias não são imprescindíveis como base para uma teoria que vincule lucros – ou, em termos mais gerais, rendas de propriedade – à exploração capitalista, como vincularam as teorias de Ricardo e Marx. Nem é necessária qualquer outra teoria sobre *determinação quantitativa* de valor (isto é, valores de troca ou preços relativos).

O próprio Ricardo ²¹⁵ afirmou:

‘Afinal, as grandes questões de Renda [da terra], Salários e Lucros devem ser explicadas pelas *proporções* nas quais o produto como um todo [“whole”] é dividido entre senhores de terras, capitalistas e trabalhadores, *as quais não são essencialmente ligadas à doutrina sobre valor*’ [carta de 13 de junho de 1820].” (citado por SRAFFA, 1951, p. xxxiii; ênfase acrescentada)

214 Talvez seja por isso que Sraffa supõe trabalho homogêneo em seu livro (SRAFFA, 1960), p. 10. Marx, ao defender de críticas sua “redução” (abstração) de trabalhos “complexos” a trabalho homogeneamente “simples”, argumenta na primeira edição francesa de “O Capital” citada por CAYATTE (1984, p. 225-228): “Ao examinar a produção de mais-valor [em relação com a exploração] nós supusemos que o trabalho apropriado pelo capital é do tipo simples e médio. A suposição contrária não mudaria nada”; “não é o caso de dizer, segundo o provérbio alemão, que as árvores impedem de ver a floresta?” (Marx, *Le Capital*, Paris, Editions Sociales, 1872; tomo I, p. 197, 198; citada por CAYATTE (1984, p. 225-228). No caso, as “árvores” são os trabalhos (correspondentes a forças de trabalho) heterogêneos, que foram aqui distinguidos em termos de heterogeneidade “horizontal” e “vertical” (cf. seção 7.1.2).

215 Cuja *intuição* mostrou-se geralmente tão *insightful* quanto se mostraram precisas suas *deduções* lógicas (sob suposições simplificadoras às vezes “heroicas”), até porque considerava suas proposições como teoremas tão demonstráveis quanto aqueles da geometria Euclidiana. A avaliação feita por Schumpeter – misturando a avaliação do próprio Ricardo com a avaliação de sua “análise econômica” – é muito diferente, referindo-se a “falta de cuidado por Ricardo” (*upgraded* para “extrema falta de cuidado”) e também lhe atribuindo uma atitude subjetiva (não observável): “ele estava satisfeito de permanecer na superfície das coisas” (SCHUMPETER, 1954, p. 601; 594, n. 13; 595). Schumpeter está aí (*loc. cit.*) criticando a teoria de Ricardo sobre valor, que este teria adotado ao voltar com Adam Smith de uma caçada a “castor e veado”, referindo-se ao célebre exemplo dado por Smith do valor de troca que vigoraria numa sociedade de trabalhadores autônomos, sendo o valor de troca determinado aí por “quantidade de trabalho”. Esta significaria para Ricardo, segundo Schumpeter, “a quantidade de trabalho que uma mercadoria ‘incorpora’ [‘embodies’]” (*loc. cit.*, p. 590, n. 8). Mas Ricardo nunca usa esta expressão (diferentemente de Marx), referindo-se sistematicamente à quantidade de trabalho *requerida para produzir* uma mercadoria. Schumpeter parece ignorar que Ricardo desenvolveu sua teoria sobre valor a partir da teoria de Smith sobre “preço natural” *capitalista* (cf. seção 2.4), o que é evidente para qualquer leitor minimamente cuidadoso no capítulo I “sobre valor” dos *Princípios de Economia Política*, bem como no capítulo IV “sobre preço natural e preço de mercado”, no qual Ricardo remete o leitor ao “capítulo sétimo da Riqueza das Nações” (sobre “preço natural e preço de mercado”).

A “grande questão” de *exploração* – ligada às “proporções nas quais o produto como um todo é dividido entre senhores de terras, capitalistas e trabalhadores”, mediante a distribuição da Renda Nacional entre “Renda [da terra], Salários e Lucros” – foi teorizada neste livro prescindindo de qualquer “doutrina” sobre determinação de valor de troca, que não é “essencial” para tratar dessa “grande questão”. A teoria aqui formulada derivou a exploração (e calculou seu “grau”) a partir de uma *dada* “divisão” do “produto como um todo” entre salários e rendas de propriedade (cf. capítulo 6).

Mas a vinculação de uma *dada* “divisão” do *produto* - entre salários e rendas – à exploração já fora formulada por Ricardo, sem utilizar uma “doutrina sobre valor”.

Nos *Princípios de Economia Política* (edições de 1817 e 1819, anteriores à carta supracitada), ao tratar da “divisão do produto agregado [“*whole produce*”]” – que corresponde aqui ao PNL – “entre as três classes de proprietários de terra [“*landlords*”], capitalistas e trabalhadores... [por meio de] renda, lucro e salários”, Ricardo revela o *insight* de que aspectos “essenciais” dessa “divisão do produto agregado” – no caso, elementos/aspectos técnico-materiais-laborais, distinguidos sistematicamente no presente livro – poderiam ser formulados sem depender de teorias sobre determinação de valores de mercadorias e de trabalho (salário), elementos/aspectos que pertencem às “esferas” mercantil e capitalista da produção social capitalista. Ele apresenta aí a formulação exposta a seguir.

Tomando como *dada* a parcela salarial como parte de um dado “produto agregado [“*whole produce*”] do trabalho e terra do país”, fica determinada a “quantidade de trabalho requerida para obter aquele produto” e daí fica determinada também a “proporção do trabalho anual do país [que é] dedicada ao sustento [da classe] dos trabalhadores”, por meio daquela parcela do produto agregado que é “obtida” por esta classe; sendo esse “trabalho anual do país” igualado (ou identificado) àquela “quantidade de trabalho requerida para obter” o produto agregado (RICARDO, 1951, p.64; ed.1, 1817; e ed.2, 1819).

A despeito da dificuldade de formular a divisão do próprio produto agregado, pois este consiste de bens e serviços heterogêneos – exceto na Parábola do Trigo (cf. seção 9.3) – Ricardo utiliza o artifício seguinte, referindo-se àquela divisão do produto agregado (“*whole*”):

De toda centena de chapéus, casacos e *quarters*²¹⁶ de trigo produzidos... [suponha-se

216 Unidade equivalente a cerca de 300 litros (no caso, de grãos), algo como uma pequena carroça.

que] os trabalhadores obtivessem 25; os *landlords*, 25; e os capitalistas, 50" (RICARDO, 1951, p. 64)

Ricardo argumenta então que essa divisão (25, 25 e 50%), assim como a divisão do produto agregado – por exemplo, 10 milhões ou 100.000 centenas de tais *cestas* (contendo 1 chapéu, 1 casaco e 1 *quarter* de trigo) – deve ser avaliada pelas quantidades de trabalho requeridas para produzir esse produto agregado e essas parcelas, como se segue:

Devido a melhorias em maquinaria [em manufaturas] e agricultura, o produto agregado pode ser dobrado...[embora sendo] o produto de precisamente a mesma quantidade anterior de trabalho... E se, depois que essas mercadorias fossem dobradas em quantidade, de todo 100, os trabalhadores tivessem apenas 22; os *landlords*, 22; e os capitalistas, 56... a quantidade paga ao trabalhador teria crescido na proporção de 25 para 44" (loc.cit., p. 64-65).

Note-se que, nesse exemplo e na formulação que ilustra, não há nem teoria de valor, nem teoria de salário de subsistência; podendo o trabalhador desfrutar de um aumento real de salário (em termos de bens), embora não na mesma proporção (2) que aumenta a produtividade (produto por unidade) do trabalho. Cairia, assim, a "fatia" da classe trabalhadora no produto agregado.

E, conforme essa mesma análise de Ricardo (loc.cit., p.64), cairia a proporção do trabalho agregado que é *requerida* para produzir a parcela obtida pela classe de trabalhadores, de 25/100 para 22/100. E, como essa proporção é igual (ou idêntica) à "proporção do trabalho anual do país [que é] dedicada ao sustento [da classe] dos trabalhadores" (loc. cit., p. 64), esta proporção cairia igualmente de 25% para 22%.

Mas esta "proporção" de Ricardo tem um nome no presente livro (nome dado por Marx): *grau de exploração da classe de trabalhadores* (ou da *força social de trabalho*), que aumentaria de 0,75 para 0,78, nesse exemplo de Ricardo (obviamente com números artificiais, não dados *ex facto*).

9.2 O "método das proporções" de Ricardo-Sraffa

A seção 9.1.2 descreveu o artifício de Ricardo para calcular as *proporções* do produto anual agregado, na divisão deste produto entre as classes sociais, tratando esse produto e as respectivas parcelas como quantidades de uma mesma "cesta" de bens (composta em seu exemplo por 1 *quarter* de trigo, 1 casaco e 1 chapéu).

Esse artifício de Ricardo talvez tenha sido inspirado por sua teoria inicial

de lucro do capital – teoria “agrícola” apresentada no *Ensaio sobre Lucros*, publicado em 1815 – cujo “fundamento racional” (na interpretação de SRAFFA, 1951), ou suposição implícita, é que a subsistência dos trabalhadores empregados na agricultura consiste do mesmo bem que o produto; no caso, trigo. Sob esta suposição, a divisão do produto entre os trabalhadores e os capitalistas²¹⁷ é expressa por um “quociente de trigo”, isto é, um quociente entre quantidades de trigo, sendo então independente de valores. Note-se que, sob essa conjectura (de história de idéias), a “cesta salarial” do exemplo de Ricardo nos *Princípios de Economia Política* (descrito na seção 9.1.2) terá sido expandida acrescentando itens de vestuário à cesta suposta naquela teoria inicial, que consistia apenas de trigo.²¹⁸

Ricardo parece ter vislumbrado a distribuição do *produto agregado da economia como um todo* – o Produto Nacional Líquido, que consiste de bens heterogêneos – de forma análoga ao referido “quociente de trigo”. Com efeito, Sraffa comenta:

Muitos anos depois [do *Ensaio sobre Lucros* de 1815], um eco da velha *teoria do quociente de trigo* (a qual tornava a distribuição independente de valor [valores de troca ou preços relativos]) pode talvez ser reconhecido quando Ricardo, em um momento de desânimo com as dificuldades relativas a [teoria de] valor, escreve para McCulloch: ‘Afim, as grandes questões de Renda [da terra], Salários e Lucros devem ser explicadas pelas *proporções* nas quais o *produto como um todo* é dividido entre senhores de terras, capitalistas e trabalhadores, as quais não são essencialmente ligadas à doutrina sobre valor’ [carta a McCulloch de 13 de junho de 1820].” (SRAFFA, 1951, p. xxxiii; ênfase acrescentada)²¹⁹

Evidentemente, só faz sentido falar das “proporções” (quantitativas) em que algo é “dividido” em parcelas se estas parcelas são homogêneas com a coisa dividida, no caso o PNL (“produto como um todo”, “produto total da terra e

217 Na ausência de pagamento de renda da terra, como Ricardo (seguindo Malthus) supõe ocorrer em terras redundantes (excedentes à demanda).

218 Como ocorrera também na teoria de Smith sobre salário (cf. MACEDO, 2015). Diante da crítica de Malthus de que a cesta de consumo do trabalhador não consiste apenas de alimento, Ricardo adota nos *Princípios* uma cesta de “comida e roupa” (como a descreve), ou seja, generaliza a cesta para qualquer número e variedade de bens. Cf. MACEDO (1984, 2002).

219 As “proporções” mencionadas por Ricardo nessa passagem, com referência ao “produto como um todo”, haviam sido mencionadas também por Smith, como se as parcelas das classes sociais fossem homogêneas com esse produto: “diferentes proporções nas quais este [“produto anual agregado [“whole”]] é anualmente dividido entre aquelas duas classes diferentes de pessoas [os “laboriosos” e os “ociosos”]” (SMITH, 1976, p. 71). Nesta passagem, Smith não está falando do *valor* do produto agregado, e sim do próprio produto, que é um conjunto de bens e serviços *heterogêneos*. No caso, Smith tem em vista a divisão desse conjunto de bens, entre os laboriosos e os ociosos, de acordo com o *consumo* destas classes, que tem composições diferentes. No capítulo sobre salários do mesmo livro de Smith, o consumo dos trabalhadores é descrito como consistindo basicamente de alimentos e, quanto a vestuário e habitação, pode ter apenas “trapos e casebres”; e, no capítulo sobre “preço natural e preço de mercado”, o consumo das pessoas de alta renda e “riqueza” inclui bens de luxo, por exemplo, “carruagem e seis [cavalos]”.

trabalho do país”).

Esse requisito lógico é obviamente satisfeito pelo produto de trigo – dividido entre “consumo necessário” e “produto excedente”, ambos consistindo de trigo – na “teoria do quociente de trigo” de Ricardo.

Também no artifício exemplificado numericamente por Ricardo (cf. seção 9.1.2), relativo à divisão do produto agregado (anual) entre as classes, as quantidades de bens que compõem este conjunto são divididas proporcionalmente, de modo que os subconjuntos ou “fatias” resultantes consistem de quantidades proporcionais dos mesmos bens; cabendo então falar das *proporções* entre tais subconjuntos; *por exemplo*, um produto agregado de 10 milhões ou 100.000 centenas de *cestas* contendo 1 chapéu, 1 casaco e 1 *quarter* de trigo (cesta de “comida e roupa” *per capita* por um ano) seria dividido nas proporções 25, 25 e 50% (como no exemplo de Ricardo, cf. seção 9.1.2).

Tal procedimento configura um “método das proporções”; no caso, entre subconjuntos do PNL (qualquer que seja sua composição). Mas o exemplo de Ricardo é artificial, meramente ilustrativo de um *princípio*, não sendo formulado satisfatoriamente em termos do que seria o PNL *ex facto*.

Esse “método das proporções” foi utilizado também por Sraffa em seu livro (SRAFFA, 1960, capítulo 2), ao definir o valor do “trabalho anual da sociedade” em termos do PNL, ou seja, definir o montante agregado dos salários em termos do PNL. Esta definição é o mesmo que definir uma “fatia” do PNL que o montante agregado de salários *pode comprar* ou “comanda”; “fatia” que é uma parte do “bolo” do PNL contendo quantidades proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem (como se estes fossem diferentes “camadas” desse “bolo”).

Esse “método das proporções de Ricardo-Sraffa” foi utilizado no presente livro (nos capítulos 6 e 7), ao se formular a repartição desse “bolo” do PNL – ou do *produto líquido do setor capitalista-PLK* – em termos de tais “fatias”. Permitiu também incorporar à teoria sobre exploração, na formulação generalizada do capítulo 7, forças de trabalho *heterogêneas*²²⁰, uma vez que a divisão proporcional do PLK em “fatias” implica a divisão proporcional das quantidades de *todos os diferentes trabalhos*, que são requeridas para produzi-lo. No caso dessa teoria (cf. seção 7.3), todos os trabalhos foram divididos entre partes “retribuídas” e as partes restantes “não retribuídas”; e o *grau* de exploração foi definido como o *quociente comum* entre estas partes e as somas destas com aquelas.

Com tal método, a análise aqui realizada de *dada* distribuição da Renda

220 Sem “reduzir” diretamente os respectivos trabalhos a quantidades comensuráveis (como fez Marx, cf. seção 2.5).

Nacional (ou do Valor Adicionado gerado no setor capitalista-VAK) entre categorias de rendimentos ou entre classes socioeconômicas – como apropriação de “fatias” do PNL (ou PLK) “comandadas” pelos detentores desses rendimentos (e não parcelas “obtidas” ou “consumidas”) – prescindiu de teorias sobre *determinação* de valores de troca (preços relativos) das mercadorias. Porém, essas teorias são obviamente necessárias para a *determinação quantitativa* da distribuição da Renda Nacional.²²¹

9.3 Parábola do Trigo de Smith-Ricardo

Nas “referências à literatura” em seu livro *Produção de Mercadorias*, Sraffa comenta que Marx havia apontado, como base da doutrina “fisiocrática” do “*produit net*” (produto líquido), “a natureza ‘física’ do [produto] excedente na agricultura, o qual toma a forma de um excesso do alimento produzido sobre o alimento adiantado para a produção [consumo necessário dos trabalhadores agrícolas]” (SRAFFA, 1960, p.93). Ocorre que Marx havia apontado também a semelhança da *teoria de Smith sobre renda da terra na produção de trigo* com essa visão “fisiocrática” do produto excedente na agricultura, atribuída por Marx àquela escola francesa de Economia Política (liderada por Quesnay).

No capítulo sobre renda da terra (e de outros recursos naturais) na *Riqueza das Nações*²²², Smith analisa primeiramente a produção de trigo (“*corn*”), “a subsistência do trabalhador” (SMITH, 1976, p.53). Ele concebe a divisão do produto da agricultura de trigo entre salários, lucros e renda da terra como consistindo de quantidades físicas do mesmo produto (trigo), tendo reduzido (por abstração) o capital investido na produção de trigo apenas a salários *adiantados* e tendo reduzido o salário a uma quantidade de trigo, necessária para a subsistência do trabalhador.

Smith então supõe que a “terra, em quase qualquer localização, produz uma quantidade de alimento maior do que é suficiente para manter [os trabalhadores necessários para o cultivo e transporte, os quais fornecem] todo o trabalho necessário para trazê-la ao mercado” (SMITH, 1976, p. 162-3). Nessa produção de alimento há então um “excedente, do qual são retirados tanto o lucro do

221 Vide, por exemplo, as teorias de KALECKI (1969) e WOOD (1975) sobre determinação da distribuição da Renda Nacional; sendo baseadas em teorias sobre determinação de margens de lucro das empresas (% sobre os custos diretos ou sobre os valores das vendas, respectivamente). Vide resenhas críticas de teorias sobre distribuição da Renda Nacional (entre salários e lucros) em KALDOR (1955), DOBB (1973), ATKINSON (1983), HOWARD (1983), entre outros.

222 SMITH (1976), capítulo XI.

agricultor [capitalista] como a renda do proprietário [da terra]" (ibid., p.162).²²³

No caso da agricultura – particularmente no segmento de produção do “alimento da gente comum” (SMITH,1976,p.93), seja trigo na Europa “ou o que quer que seja o alimento vegetal comum e favorito do povo”, por exemplo, arroz na China ou batata na Irlanda (ibid.,p.206-7) – o consumo dos trabalhadores é *grosso modo* fisicamente homogêneo com o produto, de modo que se pode “ver” (pelo pensamento, abstratamente) o “produto excedente”, concebendo este como consistindo também de uma quantidade física desse mesmo alimento (trigo, no caso da Europa). Segundo Marx, esta é a “visão” fisiocrática, que “é baseada no fato de que, em um país agrícola, o homem vive quase exclusivamente de produto agrícola” (MARX, 1905-1910, Parte I, p. 354-5).

A teoria “agrícola” formulada inicialmente por Ricardo sobre a determinação da taxa *geral* de lucro, publicada no *Ensaio sobre Lucros* (RICARDO, 1951b) – já mencionada na seção 9.2, com relação ao “quociente de trigo” – foi derivada dessa teoria de Smith sobre renda da terra, como mostra MACEDO (1991). Porém, com base numa proposição da teoria de Malthus sobre renda da terra – de que terra redundante (excedente à demanda) não paga renda ²²⁴ – Ricardo fez abstração de renda da terra, de modo que o *produto excedente* (acima da subsistência dos trabalhadores) na produção de trigo consiste apenas de lucro do capital agrícola. E, como Ricardo supõe nessa teoria (seguindo Smith) que este capital consiste apenas de salários adiantados, que estes são gastos totalmente com alimentação, e que esta consiste de trigo, resulta que a *taxa* de lucro na produção de trigo – e daí nos demais setores, tendendo a ser a mesma – é determinada como um quociente entre quantidades de trigo, ou “quociente de trigo” (“*corn-ratio*”), conforme a interpretação de SRAFFA (1951), já mencionada na seção 9.2. Sob esta interpretação, essa teoria “agrícola” de Ricardo sobre

223 Comentando tais asserções de Smith, Marx observa: “Isto soa bem *fisiocrático*... renda e lucro aparecem como mero *excedente* do *produto* após deduzida *em espécie* aquela parte do produto que *alimenta* o *trabalhador*. (MARX, 1905-1910, Parte I, p. 354-5)

224 A teoria de Malthus sobre renda da terra – adotada expressamente por Ricardo, como este explica no Prefácio de seu livro *Princípios de Economia Política* – é conhecida indevidamente como teoria “Ricardiana” da renda. Sobre essa teoria, e seu desenvolvimento no pensamento de Malthus desde a primeira edição de seu *Ensaio sobre o Princípio da População* (1798) até sua *Investigação sobre Renda* (1815), republicada em MALTHUS (1986), vide MACEDO (1990b, 1994, 1998, 2001).

lucros é conhecida como “modelo do trigo” (“*corn model*”).²²⁵

Ocorre que essa representação abstrata ou “modelo do trigo” da distribuição do produto agrícola entre salários e “renda e lucro” (Smith) ou apenas “lucro” (Ricardo) – distribuição representada como o “[produto] excedente [na produção de trigo]” de Smith ou o *quociente de trigo* de Ricardo – configura uma espécie de “Parábola do Trigo” em relação à repartição do PNL (produto social *agregado* anual) entre trabalhadores e proprietários (de terra, capital etc.). Com efeito, no modelo básico de Sraffa, em seu livro *Produção de Mercadorias* (capítulos I-II, cf. capítulo 5 acima), e na formulação sobre exploração apresentada no capítulo 6 deste livro, tem-se a mesma imagem da distribuição do PNL e da Renda Nacional, entre salários e rendas de propriedade, que a divisão do produto de trigo entre *consumo necessário* e *produto excedente*, formulada por Smith em sua teoria sobre renda da terra na produção de trigo, seguido por Ricardo em sua teoria sobre lucro do capital na produção de trigo. Como nessa “partilha do trigo”, assim também o PNL é dividido em “fatias” (contendo partes proporcionais de todos os bens e serviços que o compõem); e tais fatias são *comandadas* por salários, de um lado, e pela *Renda Excedente* (lucros e outras rendas de propriedade), de outro lado.

Essa “partilha do trigo” é principalmente uma parábola em relação à correspondente apropriação implícita de uma parte do “trabalho anual da sociedade” pelos proprietários, sem contrapartida de seu próprio trabalho, o que constitui *exploração da força social de trabalho* (cf. conceituada no capítulo 3).²²⁶

225 MACEDO (1991) mostra como Ricardo derivou esse modelo das teorias de Smith e Malthus sobre renda da terra. Uma reconstrução mais abrangente da formação intelectual dessa teoria inicial de Ricardo sobre lucro do capital – que ele deixa implícita em seu *Ensaio sobre Lucros* de 1815 (RICARDO, 1951b) mas expressa também em sua correspondência da época, conforme a interpretação de Sraffa (SRAFFA, 1951, p. xxxi-ii) – encontra-se em MACEDO (1990a). A interpretação de Sraffa foi desafiada por Hollander, depois Hollander e Hicks, Peach, Rankin, Facarello e outros (por exemplo, Blaug endossou Peach). Mas o Apêndice de MACEDO (1990a) refuta essas interpretações alternativas, com base na evidência textual das obras e correspondência de Ricardo, “reconstituindo” e complementando as peças de evidência que já tinham sido aduzidas sucintamente por Sraffa (*loc. cit.*), em suporte de sua interpretação.

226 Essas sugestões, nos dois últimos parágrafos, referem-se ao PNL, à Renda Nacional e ao “trabalho anual da sociedade”, operados no modelo do capítulo 6; podendo ser estendidas aos modelos do capítulo 7, para se aplicar analogamente ao PLK-produto líquido do *setor capitalista*, ao valor adicionado deste setor-VAK e à força de trabalho empregada neste setor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKINSON, A. **The economics of inequality**. 2ed. Oxford: University Press, 1983.

BELLOFIORE, R. Monetary analyses in Sraffa's writings: a comment on Panico. In: Cozzi & Marchionatti, eds. **Piero Sraffa's political economy: a centenary estimate**. London: Routledge, 2001.

BOHM-BAWERK, E. Capital e juro de capital [extrato: cap. XII do vol. "História e crítica das teorias de juro"]. In: _____. **A teoria da exploração do socialismo-comunismo**. Rio de Janeiro: José Olympio Ed. / Instituto Liberal, 1987.

BRYNJOLFSSON, E. & McAfee, A. **The second machine age**. New York/London: Norton, 2014.

CATEPHORES, G. **An introduction to Marxist economics**. London: Macmillan, 1989.

CAYATTE, J.-L. Travail simple et travail complexe chez Marx. **Révue économique**, vol. 35, 1984.

DMITRIEV, V. La teoria del valor de David Ricardo: un intento de análisis riguroso. In: _____. **Ensayos económicos sobre el valor, la competencia y la utilidad**. Mexico: Siglo XXI, 1977.

DOBB, M. **Theories of value and distribution since Adam Smith**. Cambridge: University Press, 1973.

GAREGNANI, P. **Il capitale nelle teorie della distribuzione**. Milano: Giuffrè Editore, 1960 [ristampa 1978].

_____. Heterogeneous capital, the production function and the theory of distribution. **Review of Economic Studies**, vol. 38, 1970.

_____. **Marx e gli economisti classici: valore e distribuzione nelle teorie del sovrappiù**. Torino: Einaudi, 1981.

GOLLIN, D. Getting income shares right. **Journal of Political Economy**, vol. 110, no. 2, 2002.

HAHN, F. The neo-Ricardians. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 6, 1982.

HAY, D. A. & MORRIS, D. J. **Industrial economics**. Oxford: University Press, 1979.

HOWARD, M. **Modern theories of income distribution**. London: Macmillan, 1979. [trad. para o português: *Teorias modernas da distribuição de renda*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.]

_____. **Profits in economic theory**. London: Macmillan, 1983.

JENSEN, M & MECKLING, W. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. In: Buckley & Michie, eds. **Firms, organizations and contracts**. Oxford: University Press, 1996.

KALDOR, N. Alternative theories of distribution. **Review of Economic Studies**, vol.23, 1955.

KALECKI, M. **Theory of economic dynamics**. 2ed. New York: Kelley, 1969.

MACEDO, L. **Um estudo sobre a relação entre Sraffa e a teoria do valor-trabalho**. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 1979.

_____. Piero Sraffa (1898-1983). **Boletim da SEMG**. Sociedade de Economistas de Minas Gerais, outubro 1983.

_____. Valor e distribuição: o modelo de Ricardo no *Ensaio* (1815) e a transição para os *Princípios* (1817). In: **Anais do XII Encontro Nacional de Economia**, org. ANPEC, São Paulo, 1984. vol.II.

_____. **The formation of Ricardo's early theory of profits: a reconstruction based on Smith, Malthus and Horner**. Dissertação de Doutorado (Ph.D.), Universidade de Londres, 1990a.

_____. **Formação por parte de Malthus da teoria "Ricardiana" de renda da terra**. Tese de Prof. Titular, Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG, 1990b.

_____. A teoria "agrícola" de lucros de Ricardo derivada da teoria de Smith sobre renda fundiária. **Nova Economia**, vol.2, no.2, nov.1991.

_____. Malthus: análise microeconômica marginalista na Economia Clássica. **Anais do XXII Encontro Nacional de Economia**, org. ANPEC, Florianópolis, 1994.

_____. A invenção da teoria Ricardiana de renda da terra: Anderson (1777) ou Malthus-West (1815) ? **Anais do III Encontro Nacional de Economia Política**. Niterói: EdUFF/Sociedade Brasileira de Economia Política, 1998.

_____. Malthus: do Princípio da População (1798) a sua teoria Ricardiana de renda da terra (1815). **Anais do VI Encontro Nacional de Economia Política / I Colóquio Latino-Americano de Economistas Políticos**, org. Sociedade Brasileira de Economia Política, São Paulo, 2001.

_____. Surgimento da teoria de Ricardo sobre valor a partir da teoria de Smith sobre preço natural. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, no. 10, jun. 2002. Disponível em: www.revistasep.org.br

_____. Lucros e "exploração" na vertente Ricardo-Sraffa. **Anais do XI Encontro Nacional de Economia Política**, org. Sociedade Brasileira de Economia Política, Vitória, 2006a.

_____. Wages, profits and “exploitation”: a neoricardian formulation. In: *Anais da Annual Conference of the Association for Heterodox Economics*, London, 2006b.

_____. Exploração capitalista de força social de trabalho heterogênea. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, no. 36, out. 2013. Disponível em: www.revistasep.org.br

_____. “Valor” (valor-trabalho) como valor de troca genérico. In: *Anais do II Encontro Internacional “Teoria do Valor-Trabalho e Ciências Sociais*, org. GEPT/ Departamento de Sociologia da UnB, Brasília, 2014.

_____. Natureza e determinação de salários na Economia Política Clássica e a questão sobre Smith: livre concorrência ou poder de barganha no mercado de trabalho? *Argumentos*, vol. 10, 2015. Disponível em: <http://www.cienciassociais.unimontes.br>.

_____. Trabajo heterogéneo en relación con el valor en Smith, Ricardo y Marx. *Politeia*, vol. 37, 2016a. Disponível em: http://190.169.94.12/ojs/index.php/rev_pol/article/view/10785.

_____. Capital, capitalista e racionalidade econômica na empresa e em seus crimes. *Economia e Políticas Públicas*-Revista Eletrônica de Economia, vol. 4, no. 2, 2016b. Disponível em: <https://sites.google.com/site/economiaepoliticaspublicas/numeros-antiores/v-4-2-2o-semester-de-2016>.

_____. Teorias de Ricardo sobre a distribuição da Renda Nacional e a “substituição do trabalho humano por maquinaria”. *Os Economistas*: revista do Conselho Federal de Economia. vol. 25, Julho-setembro 2017. Disponível em: www.cofecon.gov.br.

MAS-COLELL, A. et al. *Microeconomic theory*. New York / Oxford: Oxford University Press, 1995.

MALTHUS, T. An inquiry into the nature and progress of rent, and the principles by which it is regulated. In: E. A. Wrigley & D. Souden, eds. *The works of T. R. Malthus*. London: Pickering & Chatto, 1986. vol. 7.

MARRIS, R. The economic theory of ‘managerial’ capitalism. In: G.C. Archibald, ed. *The theory of the firm*. Penguin Books, 1971.

MARSHALL, A. *Principles of Economics*. 8 ed. New York: Macmillan, 1948.

MARX, K. *O capital*. Livro I. São Paulo: Abril Cultural, 1983. vol.I, tomos 1-2.

_____. *O capital*. Livro I. São Paulo: Nova Cultural, 1985. vol.I, tomos 1-2.

_____. *O capital*. Livro I. São Paulo: Nova Cultural, 1996. vol.I, tomos 1-2.

_____. *O capital*. Livro III. São Paulo: Nova Cultural, 1988. vol IV.

_____. *O capital*. Livro I. 2ed. São Paulo: Boitempo, 2017.

- _____. **El Capital**. 2ed. Mexico: Fondo de Cultura Econômica, 1959. vol. 3.
- _____. **Pre-capitalist economic formations**. London: Lawrence & Wishart, 1964. [com Introdução por Eric Hobsbawn; trad. para português: "Formas que precederam a produção capitalista". In: Karl Marx. **Grundrisse**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011]
- _____. **Theories of surplus value**. London: Lawrence & Wishart, 1969-1972. Partes I-III.
- _____. Trabalho assalariado e capital. In: _____. **Nova Gazeta Renana**. São Paulo: EDUC [Ed. PUC-SP], 2010.
- _____. **Wage labour and capital**. Moscou: Progress Publishers, 1952.
- McGUIGAN, J. et al. **Economia de Empresas: aplicações, estratégia e táticas**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.
- MEDIO, A. Profits and surplus-value: appearance and reality in capitalist production. In: E. K. Hunt & J. G. Schwartz, eds. **A critique of economic theory**. Baltimore: Penguin, 1972.
- MORGAN, M. Falling inequality beneath extreme and persistent concentration: new evidence for Brazil combining national accounts, surveys and fiscal data, 2001-2015. **WID.world Working Paper Series**, no. 2017/12, august 2017.
- MORISHIMA, M. **Marx's economics: a dual theory of value and growth**. Cambridge: University Press, 1973.
- _____. S. Bowles e H. Gintis on the Marxian theory of value and heterogeneous labour. **Cambridge Journal of Economics**, 1978.
- PETTY, W. Tratado dos impostos e contribuições. In: **Petty, Quesnay**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- QUESNAY, F. Análise do Quadro Econômico. In: **Petty, Hume, Quesnay**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- RICARDO, D. On the principles of political economy and taxation. In: _____. **The works and correspondence of David Ricardo**. Cambridge: University Press, 1951a. vol. I
- _____. An essay on the influence of a low price of corn on the profits of stock, shewing the inexpediency of restrictions on importation. In: _____. **The works and correspondence of David Ricardo**. Cambridge: University Press, 1951b. vol. IV.
- ROSSI, C., coluna na **Folha de São Paulo**, 01/01/2017.
- ROWTHORN, B. Neo-Classicism, Neo-Ricardianism and Marxism. In: _____. **Capitalism, conflict & inflation**. London: Lawrence & Wishart, 1980.

SALAMA, P. **Sur la valeur: éléments pour une critique**. Paris: Maspero, 1975.

SCHEFOLD, B. **Mr Sraffa on joint production and other essays**. London: Unwin Hyman, 1989.

SCHUMPETER, J. **History of economic analysis**. New York: Oxford University Press, 1954.

SMITH, A. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. Livro I**. Oxford: University Press, 1976. vol. I

SMITH, A. **A Riqueza das Nações**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SRAFFA, P. **Production of commodities by means of commodities**. Cambridge: University Press, 1960.

_____. Introduction [to Ricardo's *Principles of Political Economy*]. In: RICARDO, D. **The works and correspondence of David Ricardo**. Cambridge: University Press, 1951. vol. I

STEEDMAN, I. **Marx after Sraffa**. London: NLB and Verso Editions, 1981.

STEINDL, J. **Maturidade e estagnação no capitalismo americano**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SWEEZY, P. **Teoria do desenvolvimento capitalista**. Rio de Janeiro: Zahar Ed., 1967.

TEIXEIRA, A.; SANTIAGO, W.; MACEDO, L. Análise dos padrões distributivos da riqueza no Brasil a partir de companhias de capital aberto – 2008 a 2016. **ForScience**-revista científica do IFMG, Formiga, v.7, n. 1, jan./jun. 2019. Disponível em: <http://www.forscience.ifmg.edu.br/forscience/index.php/forscience/article/view/607>

WALSH, V. **Introduction to contemporary microeconomics**. New York: McGraw-Hill, 1970.

_____. & GRAM, H. **Classical and Neoclassical theories of general equilibrium: historical origins and mathematical structure**. Oxford: University Press, 1980.

WHEWELL, W. **Mathematical exposition of some of the leading doctrines in Mr. Ricardo's "Principles of Political Economy and Taxation"**. Cambridge: J. Smith, Printer to the University, 1831.

WID – *World Inequality Database*. <https://wid.world>.

WOOD, A. **A theory of profits**. Cambridge: University Press, 1975. [trad. para o português: _____. *Uma teoria de lucros*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.]

Esta é uma obra técnico-científica, na qual a "desigualdade de renda" é associada à "exploração" dos trabalhadores, segundo o conceito de Adam Smith, desenvolvido por David Ricardo e Karl Marx (quem lhe deu o nome); cujo *modus operandi* na produção social capitalista é aqui analisado, com base em formulações de Piero Sraffa.

"contribuição original, inovadora e relevante para o entendimento... da distribuição de renda em uma economia capitalista... correta, pertinente, rigorosa e elegante"

Afonso H. B. Ferreira, Ph.D. em Economia (NSSR, USA); ex-Professor Titular da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG.

"No Brasil, poucos ganham muito e muitos ganham pouco ou quase nada. O livro de Luiz Macedo analisa a desigualdade derivada da *natureza* dos rendimentos. A renda, sob a ótica da sua natureza, se divide em duas categorias: rendimentos do trabalho e rendimentos da propriedade. O livro retoma as formulações originais de Smith, Ricardo e Marx e as articula, usando os enquadramentos teóricos de Sraffa do sistema de produção social. Um livro fascinante que interessa a todos os estudiosos da distribuição da riqueza na sociedade capitalista."

Elia A. Cardoso, Ph.D. em Economia (MIT, USA); ex-Professora Titular da Escola de Economia da FGV-SP

SOBRE O AUTOR, Luiz Antonio de Matos Macedo:

Fez o curso secundário no excelente Colégio Estadual "central", em Belo Horizonte, enquanto trabalhava no Departamento de Estradas de Rodagem de M.G., como "Contínuo" (office-boy), Auxiliar de Escritório e Auxiliar de Contabilidade; de onde saiu para um emprego como "Técnico de Programação" (de computadores) na IBM do Brasil Ltda., no Centro de Serviços de Dados em Belo Horizonte. Demitiu-se desta empresa para se dedicar ao curso de Economia na FACE-UFMG, como "aluno bolsista" (em tempo integral). Ao fim do curso, classificou-se em 1º. lugar no processo de seleção unificado para os cursos de Mestrado em Economia dos centros então filiados à ANPEC. Optou pela USP, onde concluiu dissertação (comparando as teorias de Sraffa e Marx sobre valor). Em 1975 tornou-se professor da FACE-UFMG, onde lecionou por 30 anos (Microeconomia, História do Pensamento Econômico e outras disciplinas), coordenou a graduação e a pós-graduação em Economia, trabalhou em pesquisas (inclusive no CEDEPLAR), e foi Vice-Diretor da Faculdade; na qual se aposentou como Professor Titular; tendo progredido a este cargo por concurso público com defesa de tese (a respeito da formação da teoria de Malthus sobre "renda da terra"). Tinha então (1991) feito o Doutorado (Ph.D. como *research degree*) no University College da Universidade de Londres, elaborando dissertação sobre a formação da teoria de David Ricardo sobre lucros. Posteriormente fez o *Fellowship Program* (2001/2) no Centro Sraffa da Università degli Studi Roma Tre, onde estudou/pesquisou sob orientação dos professores Antonella Stirati e Pierangelo Garegnani. Desde 2010 é professor da Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES, atuando em ensino e pesquisa no Departamento de Economia e no PPGDE-Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial, cujo Mestrado ajudou a conceber e implementar. Publicou vários artigos, sendo a maioria sobre Economia Política Clássica (Adam Smith, Thomas Malthus e David Ricardo).

E-mail: matosmacedo@outlook.com

FOTO DA CAPA:

Pessoal da “Empresa Democrata, importante officina da firma Ascendino & C. à rua Tupinambás” em Belo Horizonte, 1913; inclusive Antonio de Macedo (pai do autor), então com 11 anos, recém-chegado da “roça” (fazenda em Contagem-MG), com a família, à estação ferroviária de B.H. Na fileira da frente, é o terceiro da direita para a esquerda, ao lado do segundo, seu irmão Henrique, que faleceu (de tuberculose) aos 21 anos. Esta é sua única foto da infância. Tendo cursado, já em B.H., apenas até o 2º. ano do curso “primário”, Antonio trabalhou como operário (5 anos), comerciante (10 anos) e bancário (35 anos), inclusive como gerente de agência do Banco Hipotecário e Agrícola de M.G. em Formiga(MG), nos anos 1930 e 1940, e em Sete Lagoas(MG), nos anos 1950. Teve oito filhos, entre eles três tornaram-se doutores em Economia e professores da USP, UFMG+UNIMONTES e UFPR: Roberto, Luiz e Mariano, respectivamente (em ordem de idade).

