

Os ECONOMISTAS

LÉON WALRAS

**COMPÊNDIO DOS ELEMENTOS
DE ECONOMIA POLÍTICA PURA**

Apresentação de Dionísio Dias Carneiro Netto

Tradução de João Guilherme Vargas Netto

Fundador
VICTOR CIVITA
(1907 - 1990)



Editora Nova Cultural Ltda.

Copyright © desta edição 1996, Círculo do Livro Ltda.

Rua Paes Leme, 524 - 10º andar
CEP 05424-010 - São Paulo - SP

Título Original:
Abrégé des Éléments d'Économie Politique Pure

Direitos exclusivos sobre a Apresentação de autoria de
Dionísio Dias Carneiro Netto, Editora Nova Cultural Ltda.

Direitos exclusivos sobre as traduções deste volume:
Círculo do Livro Ltda.

Impressão e Acabamento:
DONNELLEY COCHRANE GRÁFICA E EDITORA BRASIL LTDA.
DIVISÃO CÍRCULO - FONE (55 11) 4991-4633

ISBN 85-351-0833-5

APRESENTAÇÃO

Marie-Esprit Léon Walras nasceu em Évreux, departamento de Eure, na Normandia, em 16 de dezembro de 1834, filho de Antoine-Auguste Walras e de Louise-Aline de Sainte-Beuve. Walras é uma dessas personalidades cujo caráter controvertido deixa tarefa árdua para quem tenta capturar em poucas palavras a natureza de sua contribuição para o desenvolvimento da Economia como ciência e como instrumento relevante para melhor compreender o funcionamento de uma sociedade moderna. A natureza das dificuldades de uma apreciação sucinta de sua obra bem pode ser ilustrada pelas afirmações do professor Michio Morishima na introdução de seu recente livro sobre os aspectos mais negligenciados da obra de Walras: “Considero que vale a pena escrever (um livro sobre a Economia de Walras) porque acredito que Walras é mal compreendido pela maioria daqueles que o estudam, mesmo por aqueles economistas que se especializaram na chamada teoria walrasiana do equilíbrio geral. Existem apenas algumas exceções: acredito que, provavelmente, nem mesmo o próprio Walras compreendeu perfeitamente a significância e as implicações de suas próprias contribuições.”¹

Para a maioria dos economistas, mesmo para os de formação acadêmica mais apurada, o nome de Walras é usualmente associado com as abstrações da teoria do equilíbrio geral, parte da teoria econômica que se ocupa da natureza e das implicações da interdependência dos fenômenos de mercado. A complexidade dos mecanismos de formação de preços em suas construções mais completas, que engloba a natureza dos mecanismos de incentivos privados, os problemas gerais de coordenação das atividades descentralizadas de produção, consumo, geração de poupanças e alocação de fundos para novos projetos, costuma atrair apenas uma pequena minoria de profissionais, em geral afetos às construções mais abstratas. Para a grande maioria, entretanto, sua obra é tida como um exemplo da aridez que pode resultar do uso de

1 MORISHIMA, M. *Walras's Economics*. Cambridge University Press, 1977.

técnicas matemáticas mais sofisticadas no tratamento de questões econômicas. A despeito dessa visão de esterilidade, expressões técnicas como *tâtonnement*, “lei de Walras”, *numéraire*, *encaisse désirée*, e outras fazem parte do vocabulário corrente dos textos expositivos elementares nos quais esses mesmos profissionais adquirem seus conhecimentos básicos de análise econômica, e são como rastros da contribuição walrasiana, que atestam minimamente a dívida intelectual da profissão para com este ilustre, obscuro e controvertido fundador da moderna metodologia em Economia.

A verdade é que se trata de um economista pouco lido, raramente citado no original, e melhor conhecido apenas por aqueles raros exegetas da história do pensamento econômico que se preocupam em formar idéias próprias acerca dos fundamentos e princípios básicos que ocupam a atenção dos construtores do moderno pensamento econômico. Para os que não se contentam com as versões e transcrições que povoam os compêndios, a leitura de Walras no original é indispensável pela riqueza de seus *insights*, pelo tom moderno de suas preocupações metodológicas, e pelo respeito que transmitem suas reflexões sobre questões de princípios, sem esquecer que a seriedade dos tratamentos científicos não justifica que se percam de vista os objetivos finais de fornecer elementos úteis para a condução da política econômica.

A exemplo de outros eminentes economistas como John Stuart Mill e John Maynard Keynes, Walras era filho de um economista de certa importância, que se destacou por procurar no conceito de escassez a noção de valor econômico. Três anos após seu nascimento, o pai, Antoine-Auguste Walras (1801-1866), publicava *De la Nature de la Richesse et de l'Origine de la Valeur* (Évreux, 1837), que se insere entre as contribuições pré-marginalistas. Auguste Walras propôs que o conceito de utilidade total dos utilitaristas fosse substituído pelo de escassez (por ele denominada de *rareté*). Seu trabalho cresce em importância, especialmente se for contrastado com o pano de fundo do pensamento francês da época, do qual Jean-Baptiste Say (1767-1832) é considerado o maior expoente.¹

É difícil exagerar a influência da figura paterna na formação de sua herança doutrinária, no desenvolvimento de sua “visão” da Economia e mesmo no tom de suas preocupações em termos de política econômica. Segundo a própria opinião de Walras, um de seus principais resultados analíticos foi haver enunciado, independentemente de seus contemporâneos — o austríaco Carl Menger (1840-1921), o alemão Hermann-Henri Gossen (1810-1858) e o inglês William Stanley Jevons

1 Avaliações mais modernas tendem a reconhecer em Augustin Cournot o mais importante teórico francês da primeira metade do século XIX, seja pela atualidade de suas contribuições na teoria dos mercados imperfeitos, seja pelo avanço que constitui seu tratamento matemático da economia, o qual lhe valeu o desconhecimento por parte dos contemporâneos.

(1835-1882) —, o princípio da utilidade marginal decrescente, segundo o qual quantidades sucessivas de um bem geram acréscimos de satisfação progressivamente menores ao consumidor. A noção de utilidade marginal permitiu dar sentido econômico, a nível do agente individual, ao conceito de escassez preconizado por seu pai, e pelo próprio Walras apresentado como “a intensidade da última necessidade que pode ser satisfeita pela quantidade possuída da mercadoria a ser oferecida”.¹ Suas contribuições aos pilares da construção marginalista, entretanto, como veremos adiante, em muito ultrapassaram a mera introdução do conceito de utilidade marginal, e portanto não podem ser vistas apenas como uma continuação da obra paterna.

Ao conferir sentido operacional ao conceito de escassez do ponto de vista individual, entretanto, Walras contribuiu de forma substantiva para dar funcionalidade à doutrina do utilitarismo nos modelos econômicos. Os patronos filosóficos dessa doutrina (para usar a expressão de Schumpeter), os ingleses James Mill e Jeremy Bentham, postulavam ser o estudo do comportamento hedonista do indivíduo em sociedade a fonte primária da construção científica da Economia: segundo o utilitarismo, em primeiro lugar, os fundamentos da análise econômica deveriam estar centrados sobre o comportamento individual dos agentes econômicos, em segundo lugar, a base da noção de valor deveria ser a “utilidade”, espécie de “desejo abstrato” que se contraporía à noção de trabalho abstrato da tradição de Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx.

O quadro de sua herança doutrinária pode ser completado mencionando-se a influência de Jean-Baptiste Say, de cujos seguidores foi um crítico pertinaz, mas através de quem a tradição francesa em Economia, de Cantillon, Quesnay, Turgot e Condillac, lhe foi transmitida. Finalmente, Augustin Cournot, representando uma vertente diversa de influência, destaca-se pela utilização dos métodos de cálculo diferencial na formalização dos modelos econômicos. A posição de Walras quanto aos usos da matemática em modelos econômicos pode ser ilustrada por seus comentários aos autores franceses que lhe precederam que aparecem ao final do prefácio do presente trabalho, no qual se refere aos críticos do uso de cálculo diferencial nos modelos econômicos, como Leroy-Beaulieu, como exemplo de “um completo desconhecimento do caráter da aplicação das matemáticas à Economia Política teórica e também dos recursos da Matemática”.²

A formação acadêmica de Walras iniciou-se no College de Caen em 1844, tendo-se bacharelado em artes e em ciências no Lycée de Douai em 1851 e 1853 respectivamente. Após uma tentativa frustrada de ingressar na École Polytechnique, optou em 1854 pela École des

1 Ver Seção II. Lição IX.

2 Ver p. 4 do Prefácio.

Mines, onde iniciou seus estudos para tornar-se um engenheiro de minas. Apesar da influência paterna, que o levaria naturalmente para a formação e atividades acadêmicas, Walras abandonou o curso de engenharia pela atividade de colaborador autônomo de vários periódicos da época, em particular o *Journal des Économistes* e *La Presse*, destacando-se como um lutador pelas causas da reforma social. Nessas atividades, que consumiram grande parte do que seria hoje considerado o período normal de sua formação acadêmica, também Walras revelou-se um seguidor das idéias do pai, com quem se comprometeu, em 1858, aos vinte e três anos de idade, a dedicar sua vida ao estudo sistemático de Economia. Segundo Antonelli, um de seus biógrafos, não obstante Walras ter-se notabilizado, em suas atividades jornalísticas, pela luta em prol da estatização das terras, “dificilmente será lembrado por sua contribuição às causas da reforma social”.¹ A razão básica parece residir no fato de a importância de sua contribuição acadêmica ser tão esmagadora no que se refere às questões de natureza formal da teoria do equilíbrio geral, da teoria monetária e da teoria do capital, que as questões de substância de política econômica, em geral referidas aos problemas específicos de sua época, perdem relevo quando se considera o conjunto de sua obra. Walras acreditava que a defesa da reforma social só poderia ser empreendida de forma científica, se fossem revistas as bases analíticas do pensamento econômico de então, que opunha o racionalismo reacionário de Say ao emocionalismo bem-intencionado dos chamados “socialistas utópicos” (especialmente Proudhon, Fourier e Saint-Simon). A busca de bases científicas para os argumentos de política econômica resume sua agenda básica de pesquisa teórica, e constitui, como veremos adiante, um importante legado para as gerações de economistas que o sucederam.

Somente em 1870 logrou obter uma posição docente em Lausanne, tendo-se aposentado em 1892, já como economista consagrado cuja influência se fez sentir depois de sua morte, em 4 de janeiro de 1910, talvez em intensidade bem maior do que durante sua vida, como veremos nas seções seguintes.

Walras e a Escola de Lausanne

A entrada formal de Walras na Academia deveu-se à apresentação de um trabalho em congresso internacional sobre questões de tributação, em Lausanne, no ano de 1860. O trabalho impressionou vivamente um cidadão de nome Louis Rochonnet, que anos mais tarde tornou-se chefe do Departamento de Educação do cantão de Vaud, fundou uma cadeira de Economia Política na Faculdade de Direito da Universidade

1 ANTONELLI, E. “Walras, Marie-Esprit Léon”. In: *Encyclopaedia of the Social Sciences*. v. XV, Macmillan, Nova York, 1934.

de Lausanne e deu-a a Walras. Após ocupar a cátedra por vinte e dois anos, período mais produtivo de sua vida, foi sucedido, em 1892, por Vilfredo Pareto.

A continuidade metodológica, mais do que a comunhão ideológica de Pareto com Walras, foi talvez a principal responsável pela vulgarização indevida de uma suposta “escola de Lausanne”, mencionada pelos compêndios de história do pensamento. As idéias de defesa do sistema capitalista vulgarmente associadas ao nome de Lausanne são certamente mais devidas a Pareto do que a Walras.

Pareto foi um nobre italiano ultraconservador, com formação de engenheiro, como Walras, que se notabilizou, entre outras coisas, por ser um grande divulgador das idéias e das construções de seu antecessor e por desenvolvimentos analíticos não desprezíveis na teoria do equilíbrio geral, em particular na conceituação de eficiência social. Publicou um importante *Tratado de Sociologia Geral*, famoso pelo desenvolvimento que apresenta de uma “teoria das elites”, e dedicou-se a utilizar o instrumental analítico do equilíbrio geral walrasiano para fundamentar sua defesa da não intervenção do estado em questões distributivas. A partir da publicação da edição francesa do seu *Manual de Economia Política* (1909), o sistema walrasiano ficou indissolúvelmente associado à doutrina *laisser-faire*, e a chamada Escola de Lausanne, para a infelicidade de Walras, tornou-se um símbolo da esterilidade matemática ou da defesa irrestrita das instituições capitalistas.

No necrológio de Walras escrito por Pareto para o *Economic Journal*,¹ as diferenças de ponto de vista entre os dois expoentes de Lausanne transparecem em toda sua clareza, como ilustram as seguintes passagens: “O trabalho de Walras é complexo, e torna-se inteligível somente quando analisamos seus elementos. Ele próprio lhe atribuiu importância como a expressão de um reformista. Mas esta não é sua característica dominante, de um ponto de vista científico”. Depois de descartar as idéias reformistas de Walras como simples fruto da influência que recebeu de seus contemporâneos franceses, expressa a opinião de que “felizmente, entretanto, para a ciência, (Walras) sentiu necessidade de lançar uma base sólida para seus esquemas reformistas, e assim, foi levado a reexaminar as bases da Economia”. E conclui que “Walras fez para a Economia Política o que Lagrange fez para a Mecânica Racional e sua fama está fadada a crescer com cada avanço da ciência”.

A Obra de Walras

A obra escrita de Léon Walras é rica e variada, tanto em seus aspectos temáticos quanto estilísticos. William Jaffé, certamente a maior autoridade contemporânea em Walras, e responsável pela tra-

1 PARETO, V. “Walras”. In: *The Economic Journal*. Março de 1910. p. 137-140.

dução de seu principal livro para a língua inglesa, menciona uma bibliografia de 129 itens, escritos entre 1850 e 1910.¹ Suas primeiras contribuições apareceram na forma de artigos curtos publicados no *Journal des Économistes*, durante a década de 1850, certamente graças à influência de seu pai. A partir de 1860, suas contribuições freqüentes a *La Presse* explicam a opinião corrente entre os historiadores de que se dedicava a atividades “jornalísticas”. O caráter técnico de suas re-futações às doutrinas de Proudhon, entretanto, bem como de outros textos esparsos do período sugere que suas atividades anteriores à cátedra de Lausanne só não são usualmente classificadas de “acadêmicas” por não ter sido Walras capaz de obter uma posição docente na França, e não pela qualidade ou pela profundidade dos seus trabalhos de pesquisa teórica e aplicada. Vários dos textos produzidos nesse período foram mais tarde elaborados por Walras, primeiramente como notas de aulas para seus cursos em Lausanne e finalmente publicados nos *Études d'Économie Sociale* e nos *Études d'Économie Politique Appliquée*.²

O núcleo básico da obra que consagrou Walras como economista encontra-se nos *Éléments d'Économie Politique Pure* (ou *La Théorie de la Richesse Sociale*), cuja primeira versão apareceu em 1874, e que mereceu cinco edições preparadas pelo próprio autor respectivamente em 1877, 1889, 1896 e 1900, além da edição definitiva organizada por Gaston Leduc em 1926. Esta constituiu a fonte mais freqüente das referências modernas. Segundo o próprio Walras, os *Éléments* deveriam constituir o primeiro volume de uma tríade correspondente aos três cursos que ordinariamente ministrava por ano em Lausanne entre 1870 e 1892. Os demais volumes vieram a público em 1896 (*Economia Social*) e 1898 (*Economia Política Aplicada*), mas só foram publicados em versão definitiva após sua morte, graças ao empenho de Gaston Leduc e de sua filha, Aline Walras, em 1936.

Além desses livros, Walras publicou um obscuro tratado em 1883, intitulado *Théorie Mathématique de la Richesse Sociale* e uma versão condensada dos *Éléments*, cuja tradução para a língua portuguesa é agora apresentada. Essa versão preparada pelo próprio autor com o objetivo de oferecer uma exposição dos aspectos que reputava mais importantes de sua teoria em estilo mais leve do ponto de vista formal, e com finalidade eminentemente didática. A substituição dos argumentos analíticos do tratado original por ilustrações geométricas e argu-

1 JAFFÉ, W. “Translator’s Note”. Nota introdutória à versão inglesa dos *Éléments d'Économie Politique Pure*. Ver WALRAS, L. *Elements of Pure Economics*. Londres, Allen and Unwin, 1954.

2 Ver WALRAS, L. *Études d'Économie Sociale* (Théorie de La Repartition de La Richesse Sociale). Édition Définitive, organizada por G. Leduc, Lausanne e Paris, 1936; e WALRAS, L. *Études d'Économie Politique Appliquée* (Théorie de la Production de la Richesse Sociale). Édition Définitive, organizada por G. Leduc, Lausanne e Paris, 1936.

mentos heurísticos logrou que se obtivesse um trabalho bem mais facilmente compreensível por um público não especialista.

A obra está dividida em oito seções que agregam 38 capítulos na versão condensada (42 na versão original). A Seção I é introdutória e situa o pensamento de Walras em relação aos seus predecessores. As seções II, III e IV contêm a exposição do que é considerado normalmente o esquema analítico walrasiano: a teoria da troca pura bilateral, a teoria da troca multilateral e a teoria do equilíbrio geral da produção.

O modelo da troca bilateral serve como expediente didático para evidenciar os principais elementos constitutivos do problema de conflitos de interesses de dois agentes no mercado, que atuam procurando fazer prevalecer seu interesse próprio. O modelo da troca pura multilateral expõe o mecanismo básico de formação de preços de mercados competitivos, abstraindo-se as questões ligadas à produção de mercadorias. Os diversos agentes comparecem ao mercado como possuidores de estoques previamente determinados de mercadorias, e procurarão, tomando preços como parâmetros de suas decisões sobre quanto comprar e vender, atuar segundo conveniências individuais expressas na forma de derivar o máximo possível de satisfação total ("utilidade") permitida por seus orçamentos. Torna-se necessária a introdução de uma unidade de conta, uma mercadoria que é escolhida como *numéraire*, a partir do que as tentativas dos diferentes agentes econômicos, de variar as quantidades possuídas de modo a estabelecer a equalização dos valores de uso das diversas mercadorias (*rareté* ou "utilidades marginais"), geram as quantidades que cada agente deverá oferecer ou adquirir no mercado. Nesse contexto, preços são apenas razões de troca entre cada mercadoria e o *numéraire*. A cada configuração de preços corresponde uma situação na qual existirão excedentes de algumas mercadorias e escassez de outras. Impõe-se, então, a regra de que os preços de cada mercadoria relativos ao *numéraire* aumentarão sempre que houver falta da mercadoria para o agregado dos agentes e diminuirão sempre que o total disponível for inferior à soma das quantidades desejadas pelos agentes, aos preços anteriores. Esta é a formulação walrasiana da "lei da oferta e da procura". O sistema de equações de demandas e ofertas excedentes estará em situação de equilíbrio geral quando a configuração de preços for tal que o equilíbrio de cada agente for compatível com a igualdade entre as quantidades oferecidas e demandas em todos os mercados.

Apesar das notáveis diferenças de método entre os dois autores, afinidades, já foram apontadas entre as abordagens de Walras e as de seu contemporâneo Alfred Marshall (1842-1924). Segundo Hicks, por exemplo, a oposição entre a metodologia de "equilíbrio parcial" marshalliana (que consiste basicamente em analisar o mercado de cada bem em separado considerando dadas as condições prevaletentes nos demais mercados) e a de "equilíbrio geral" walrasiano (que consiste

em considerar explicitamente as interdependências entre os diversos mercados), deriva-se antes de uma “diferença de interesses que de técnica”.¹ Para Hicks, “enquanto Walras buscava princípios gerais que comandam o funcionamento de uma economia de trocas, Marshall forjou um instrumento analítico capaz de aplicação mais imediata a problemas particulares da experiência histórica. No entanto, dado que os seguidores de Walras não podem se dar ao luxo de ser filósofos puros e os marshallianos têm seus momentos de reflexão, os dois sistemas inevitavelmente convergem à medida que passam os anos”.

A diferença de interesses no que concerne ao estudo do mecanismo de preços, entretanto, sublinha o contraste entre a preocupação de Marshall com a aplicabilidade imediata de seu esquema analítico para o exame da natureza dos incentivos de preços em mercados isolados e a preocupação de Walras em construir uma base analítica sólida para entender o papel do mecanismo de preços na coordenação das atividades econômicas em diferentes mercados.

A construção walrasiana do equilíbrio geral entende, assim, o sistema de preços competitivos como um mecanismo de incentivos que promove a compatibilidade entre o resultado da ação do poder aquisitivo de cada agente econômico em busca de realizar seus objetivos individuais e as quantidades totais de recursos à disposição da sociedade.

Na economia de troca pura esses incentivos compatibilizam decisões derivadas de “disposições individuais a transacionar” (*dispositions à l'enchère*) com as limitações físicas impostas pela existência de estoques dados de mercadorias. Na seção IV, tal mecanismo é estendido ao subsistema de produção, as forças de conflito entre os diversos agentes produtivos ao competirem por recursos econômicos escassos determinam os preços desses recursos e o padrão de uso dos mesmos na atividade de produção das diversas mercadorias.

Nesse particular, Walras apresenta ainda uma importante contribuição ao distinguir entre categorias de rendimentos que constituem “custo de produção” (aqueles cujas variações são importantes para estimular variações requeridas nas quantidades totais utilizadas na produção), e os rendimentos ditos “residuais”, correspondentes a recursos cuja oferta é independente da remuneração que comandam no mercado. Para esses últimos, os padrões de remuneração são determinados pela configuração de demandas prevalecentes nos mercados de produtos finais. Essa distinção é de fundamental importância também na teoria marshalliana de produção, constituindo a base da diferenciação entre as análises de “curto” e “longo” prazos, e compatibiliza a teoria ricardiana da renda com a noção de “curvas de oferta” marshallianas.

Os teóricos modernos reconhecem que Walras não ofereceu a so-

1 HICKS, J. R. “Léon Walras”. In: *Econometrica* (1934), v. II, p. 339.

lução completa para o problema da troca multilateral. As óbvias limitações decorrentes de insuficientes conhecimentos matemáticos para tratar a natureza complexa da estrutura do sistema de equações com que lidava, levou-o a simplificações cuja remoção tem ocupado economistas matemáticos nos últimos cinquenta anos pelo menos. A natureza eminentemente técnica de tais problemas, entretanto, não nos impede de reconhecer que sua análise dos fenômenos da troca pura constitui o ponto de partida obrigatório para a compreensão das falhas nos mecanismos de incentivos existentes nos mercados do mundo real. O papel coordenador dos preços competitivos, tomados como parâmetros nas decisões descentralizadas de agentes econômicos constitui, por exemplo, fonte de inspiração para as construções modernas baseadas nos fenômenos de dualidade nas técnicas de programação linear.

A dinâmica de preços utilizada por Walras requer uma importante hipótese simplificadora: a de que as transações só ocorram efetivamente aos preços de equilíbrio, em outras palavras, aqueles nos quais as quantidades totais ofertadas no mercado sejam iguais às quantidades demandadas em todos os mercados. Através de um artifício analítico, Walras introduziu a idéia de “contratos provisórios” (expressão devida a F. Y. Edgeworth), que só seriam cumpridos caso atendessem ao requisito de compatibilidade global. Havendo sobra ou carência de algum bem ou serviço, aos preços vigentes, os contratos seriam considerados não válidos, e os preços se modificariam segundo a “lei da oferta e da procura”, e novos contratos seriam propostos até que se estabelecessem os requisitos de compatibilidade global. A esse mecanismo de contratos virtuais sucessivos na determinação dos preços de equilíbrio, Walras deu o nome de *tatônement*, expressão que foi vulgarizada pelos livros de textos da profissão. Ao popularizarem essa noção de aproximações sucessivas, seus seguidores criaram a figura de um “leiloeiro walrasiano”, cujo papel seria o de promover o reajuste dos preços com base nos contratos virtuais, só permitindo que as transações efetivamente se realizassem aos preços de equilíbrio.¹

Além de integrar a teoria da produção com a teoria dos mercados, os capítulos dos *Éléments* relativos à teoria da produção contribuíram para o esclarecimento de importantes questões básicas: neles Walras identificou a semelhança formal entre a teoria neoclássica da produção e do consumo, antecipando uma unificação metodológica que só foi desenvolvida posteriormente, nas décadas de 1930 e 1940 com os trabalhos de John R. Hicks e Paul A. Samuelson.² Se o compararmos com

1 Jaffé, entretanto, chama a atenção para o fato de que a figura do “leiloeiro” jamais foi utilizada pelo próprio Walras. Ver JAFFÉ, W. “On Interpreting Walras”. In: *Journal of Economic Literature*. v. XVIII, nº 2. Junho de 1980. p. 528-549.

2 HICKS, J. R. *Value and Capital*. Oxford University Press. 1939; e SAMUELSON, P. A. *Foundations of Economic Analysis*. Cambridge, EUA, Harvard University Press, 1947.

Marshall também nessas questões, não podemos deixar de reconhecer, por exemplo, a clareza com que confere ao conceito de “lucros normais” o sentido de “custo de oportunidade do capital”, que só foi aparecer de forma explícita nas versões apresentadas por seus sucessores Pareto e K. Wicksell, responsáveis pela disseminação de muitos de seus ensinamentos.

As contribuições de Walras à teoria do capital são igualmente tão importantes para a moderna análise econômica quanto controversas. Sua abordagem é indiscutivelmente moderna, no que tange à teoria do capital fixo, e é até mesmo surpreendente, quando nos recordamos que a construção clássica de Böhm-Bawerk data de 1877, posterior, portanto, à primeira edição dos *Éléments*. Para Walras, o equilíbrio dos estoques de capital é determinado pela equalização das relações entre os rendimentos e os preços dos respectivos bens de capital. A essa razão comum denomina de *taux du revenu net* (taxa de rendimento líquido), que é determinada pela condição de que os preços dos bens de capital (novos) sejam iguais aos custos de produção. Em condições “normais” no mercado de crédito, a poupança determina a demanda por novos bens de capital. O investimento se distribui setorialmente de forma a que seja maximizada a “taxa de retorno líquido”.

As exposições posteriores da teoria do capital, especialmente as derivadas de Wicksell, certamente não lhe ficam nada a dever enquanto lidam com problemas relacionados a capital fixo. A simplificação introduzida por Walras ao fazer com que a taxa de juros “real” se determine no mercado de bens “novos” pode ser perfeitamente compatibilizada com a construção wickselliana introduzindo-se os fundos de depreciação, do lado da oferta de fundos, e o mercado para reposição do estoque utilizado.¹ Os defeitos básicos que subsistem são devidos essencialmente ao caráter estático do modelo walrasiano, e a reconstrução desse modelo feita por Morishima constitui uma ilustração evidente da atualidade da abordagem walrasiana para a matéria.²

No campo da teoria monetária, podemos identificar dois aspectos básicos da obra de Walras. No domínio da teoria pura (Seção IV dos *Éléments*), certamente sua maior contribuição foi ter derivado, ainda que com imperfeições, a teoria da demanda por moeda como uma aplicação da teoria do consumidor. Desse ponto de vista, Walras identificou a necessidade de tratar a teoria monetária de forma integrada à teoria dos preços, iniciando uma linha de abordagem teórica que sobrevive na agenda de pesquisa até os nossos dias.³ As deficiências essenciais de sua construção decorrem, como no caso da teoria do capital acima

1 Ver, sobre esse ponto, HICKS. *Op. cit.*, p. 351 *et seqs.*

2 MORISHIMA, M. (1977). *Op. cit.*

3 Sobre esse aspecto, ver, por exemplo, a interpretação da construção walrasiana em PATINKIN, D. *Money, Interest and Prices*. 2ª ed., Evanston, EUA, Row & Peterson, 1965. p. 451-472.

mencionado, do caráter eminentemente estático do seu modelo. Nesse caso, como observa o prof. Morishima, apenas duas funções da moeda podem ser discutidas: a de unidade de conta e a de intermediário de trocas.¹ É natural, assim, que Walras seja usualmente associado aos proponentes da teoria quantitativa da moeda, uma vez que as partes mais elaboradas e conhecidas de sua construção teórica digam respeito ao modelo estático de equilíbrio geral.

O segundo aspecto básico da contribuição de Walras no campo da teoria monetária refere-se às suas proposições de política econômica. Estas se derivam, ainda segundo Morishima, da visão walrasiana do crescimento econômico contida na seção VII dos *Éléments*. Não é por acaso que a seção VII tem como subtítulo “Crítica dos Sistemas de Economia Pura”, pois é precisamente ao considerar as “conseqüências do progresso econômico” que a terceira função da moeda — a de reserva de valor, ou seja, a de permitir a transferência intertemporal de poder de compra — pode ser analisada. Nesse contexto, sobrevivem interpretações frontalmente contraditórias sobre o pensamento walrasiano.² Segundo Morishima, a leitura mais apropriada da visão de Walras sobre o funcionamento de uma economia monetária consistente com a seção VII requer que se considere explicitamente a separação entre as decisões de poupar (dos capitalistas) e as decisões de investir (das firmas, ou “empresários”). Nesse particular, Walras reconhece a possibilidade de que distúrbios na circulação monetária provoquem movimentos depressivos na economia sem que mecanismos automáticos de mercado provoquem a correção de curso para o pleno emprego, proposição frontalmente antimonetarista. A prevalecer tal interpretação, Walras se aproximaria mais de Keynes do que dos “clássicos”, na terminologia keynesiana.

Contrariamente a esse ponto de vista, Jaffé afirma que Morishima se apóia em evidência fragmentária da obra de Walras, em flagrante contradição com partes que “o próprio Walras considerava mais importantes”.

Em defesa da interpretação moderna de Morishima, dois argumentos parecem ponderáveis: em primeiro lugar, os “aspectos dinâmicos” do modelo walrasiano constituem a parte menos elaborada e, por isso mesmo, mais insatisfatória do ponto de vista analítico de sua contribuição. As contínuas modificações efetuadas pelo próprio Walras em edições sucessivas dos *Éléments* são um forte indício da insatisfação de Walras com a clareza de seus resultados nessa matéria. Em segundo lugar, mas igualmente importante, as posições de Walras no campo da política macroeconômica, especialmente aquelas contidas nos *Études d'Économie Politique Appliquée*, indicam que sua defesa do bimetalismo

1 MORISHIMA, M. *Op. cit.*, p. 124.

2 Ver JAFFÉ, W. “On Interpreting Walras”. *Op. cit.*, e MORISHIMA, M. “W. Jaffé on Léon Walras: A Comment”. *Ibid.*, p. 550-558.

estava calcada na convicção de que ao Estado caberia regular a oferta de liquidez de forma a compensar tendências depressivas que ocasionalmente atingiriam a economia capitalista. Se bem que Walras não tenha sido capaz de elaborar uma teoria do ciclo econômico, uma simples passagem dos *Études* ilustra sua posição sobre a matéria: “Este sistema que confere ao Estado funções de moderador dos preços pelo exercício de uma ação sobre a quantidade de moeda é inteiramente contrário à tendência, atualmente dominante na Economia Política francesa, de fazer com que o Estado intervenha o menos possível. Eu não compartilho dessa repulsa à intervenção do Estado e espero pacientemente que se faça recurso, nessa matéria, a definições rigorosas e de demonstrações científicas e não a brincadeiras fúteis e facilmente rebatidas (como argumentos)”.¹ E mais adiante conclui: “A moeda é um assunto do Estado, e mais que isso, uma questão internacional e os Estados da União Latina fariam tão bem em se entender para prevenir crises monetárias quanto para se defender da cólera, se houver meios para tal”.

O fato de que Walras jamais tenha publicado uma “edição definitiva” dos *Études* serve de apoio adicional a Morishima, no sentido de que Walras não considerava completada sua tarefa de embasar suas proposições de política econômica nessas matérias de suficiente fundamentação, ou, na sua linguagem, “definições rigorosas e demonstrações científicas”.

As posições de Walras em assuntos de política econômica em geral e do papel do Estado na economia em particular acham-se dispersas por vários capítulos dos *Études d'Économie Politique Appliquée*, e contrastam fortemente com o estereótipo do não intervencionista veiculado pelos compêndios de história do pensamento econômico, pelo menos desde Schumpeter. Torna-se difícil conciliar a imagem do fundador da escola de Lausanne com a idéia de que “o princípio do *laissez faire, laissez passer* não é mais a fórmula universal aceita e proclamada pela teoria da produção da riqueza. Há economistas que transformaram essa regra simples de utilidade prática em princípio de moral social”.² O reconhecimento, explícito em várias passagens dos *Études*, de que elementos de justiça social devem necessariamente acompanhar argumentos de eficiência quando discutimos problemas práticos relacionados com a ação do Estado faz de Walras um importante precursor das abordagens contemporâneas da Teoria do Bem-Estar Social. Mesmo o leitor dos *Éléments* é exposto, na seção VIII, a idéias que soam bem modernas acerca dos efeitos distorcidos que a existência de monopólios implica sobre a eficiência econômica, bem como acerca da necessidade de se projetar um sistema de impostos que minimizem os efeitos ne-

1 WALRAS, L. *Études. Op. cit.*, p. 11.

2 WALRAS, L. *Ibid.*, p. 72.

gativos sobre os incentivos que operam via preços de mercado e conciliem objetivos de equidade, isto é, de distribuição de bem-estar social com os de eficiência. Sua insegurança analítica nesses assuntos parece desviar-se diretamente do fato de que não foi capaz de apresentar um conceito razoável de eficiência social, que devemos ao seu sucessor Pareto, e, muito menos, de um esquema analítico que permitisse tratar questões complexas ligadas à noção de bem-estar social.

O Legado de Walras

As críticas de Walras contra os chamados “socialistas utópicos” concentram-se, a exemplo de Marx, no caráter não científico de suas análises. Ainda nos *Études*, vocifera: “O socialista é um homem que denigre, sem os conhecer, todos os autores que não souberam, de um só golpe, começar a ciência e a encerrar”. E prossegue, referindo-se especificamente a Saint-Simon, Fourier e Proudhon: “eles possuem seguidores e discípulos mas não têm mestres; e porque não quiseram ter ancestrais, não deixarão senão uma posteridade limitada e efêmera”.

O trabalho paciente e muitas vezes frustrante que consumiu toda a sua vida de *scholar*, devotada à busca de base científica às proposições de política econômica e de reforma social, certamente produziu frutos. Se os estigmas de obscuridade, excessiva formalização matemática e defesa inconsútil do sistema capitalista ainda prevalecem na opinião desinformada da maioria dos profissionais contemporâneos, não sobrevivem a um trabalho de inspeção, ainda que superficial, do conjunto de sua obra.

Se o uso do cálculo diferencial em modelos econômicos elementares constituiu um importante obstáculo para que Walras obtivesse de seus contemporâneos franceses o reconhecimento da profundidade de sua obra e do caráter sistêmico de sua visão do mundo econômico, foi ao mesmo tempo o rigor científico com que procurou tratar, com os instrumentos de que dispunha, questões de princípio da análise econômica, que lhe garantiu lugar de destaque entre os fundadores da moderna análise econômica. Sua obra, a exemplo da de Cournot, insere-se entre as contribuições permanentes, que as gerações futuras de economistas ainda consultarão.

A partir da década de 30, Oskar Lange, revivendo o interesse em uma até então relativamente obscura contribuição do walrasiano Enrico Barone,¹ chamou a atenção para a relevância do equilíbrio geral competitivo para a compreensão dos mecanismos de formação de preços de um sistema de planejamento descentralizado em uma economia socialista. A partir de então, a chamada “Teoria Econômica do Socia-

1 BARONE, E. “Il Ministro della Produzione nello Stato Collettivista”. In: *Giornale degli Economisti*. 1980. p. 267-293 e 391-434.

lismo” só não livrou o sistema walrasiano de seu estigma “reacionário” para aqueles que consideram o pensamento analítico incompatível com os ideais de progresso social.¹

Com o advento da então chamada “nova teoria do bem-estar” de Bergson e Samuelson, o sistema walrasiano foi definitivamente incorporado como o instrumento do estudo analítico das formas e bases racionais da intervenção do Estado na vida econômica, a partir da separação analítica entre considerações de eficiência social e objetivos relacionados à distribuição do bem-estar entre os componentes da sociedade.²

A construção walrasiana teve ainda importantes conseqüências de inegável relevância prática e teórica. O desenvolvimento de modelos lineares, a partir das contribuições de Leontief e seus discípulos, gerou as técnicas da chamada “análise de insumo-produto”, instrumentos de larga aplicação em estudos de planejamento global e setorial, de extrema relevância para o estudo das tensões setoriais associadas a metas de expansão definidas a nível agregado. No plano do desenvolvimento teórico, sua influência sobre as construções modernas a partir dos trabalhos pioneiros de Dmitriev e do próprio Leontief é difícil de ser exagerada. A simples menção de nomes como Tjalling Koopmans, Paul Samuelson, John Hicks, Nicholas Georgescu-Roegen, Piero Sraffa, Frank Hahn, Kenneth Arrow, Gerard Debreu, Janos Kornai, para citar alguns, dentre os mais ilustres herdeiros da abordagem walrasiana, atesta a extensão de sua influência na formação do sistema econômico contemporâneo.

Em recente artigo introdutório a uma das mais importantes fronteiras de pesquisa teórica em economia, o prof. Hugo Sonnenschein, na Universidade de Princeton (EUA), escreveu: “A Economia é o estudo do equilíbrio social que resulta do comportamento aquisitivo de vários agentes com objetivos em conflito. Adam Smith nos ensinou a considerar cuidadosamente a possibilidade de que o comportamento egoísta poderia, de alguma forma, promover o bem social. Marx reconheceu as conquistas iniciais do capitalismo mas acreditou que a propriedade do capital e seu direcionamento por um número relativamente pequeno de capitalistas em busca do lucro levaria à depressão de severidade crescente e eventualmente ao colapso do próprio capitalismo. Walras propôs uma detalhada teoria matemática do que significa para um agente atuar em benefício próprio, e usou essa teoria para explicar o valor relativo dos bens e serviços. Pareto nos ajudou a compreender o significado de uma utilização socialmente eficiente de recursos e a moderna teoria do Bem-Estar,

1 LANGE, O. “On the Economic Theory of Socialism”. In: *Review of Economic Studies*. v. 1 e 3. Outubro de 1936 e fevereiro de 1937.

2 BERGSON, A. “A Reformulation of Certain Aspects of Welfare Economics”. In: *Quarterly Journal of Economics*. v. VII. 1938. p. 310-334. SAMUELSON, P. A. 1947. *Op. cit.*

em particular tal como incorporada no trabalho de Kenneth Arrow, fornece um tratamento rigoroso da relação entre os resultados do interesse individual e a eficiência social definida por Pareto.¹

Parece estar longe o dia em que o conhecimento das formas factíveis de organização social — que permitam satisfazer os requisitos de cooperação coletiva para os objetivos sociais e de liberdade de escolha para os agentes individuais — possa servir de base científica para a solução dos conflitos desagregadores do tecido social, preservando os requisitos de espaço para a criatividade, exigidos pela diversidade intrínseca à própria noção de individualidade. Até lá, a agenda de pesquisa e reflexão dos economistas estará sempre ocupada por desafios derivados dos próprios conflitos entre os valores individuais e o interesse coletivo. A contribuição metodológica de Walras para a compreensão da natureza e implicações sociais dos incentivos econômicos ocupará sempre um lugar de destaque no árduo caminho que leva da construção científica à prática da reforma social.

Dionísio Dias Carneiro Netto

Dionísio Dias Carneiro Netto é professor dos cursos de Graduação e Pós-Graduação do Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Foi anteriormente Vice-Presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), professor da Escola de Pós-Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas (1973/77) e professor do Departamento de Economia da Universidade de Brasília. É co-autor de dois livros: *Aspectos da Participação do Governo na Economia* (Rio de Janeiro, IPEA, Série Monográfica, nº 26, 1976) e *Brasil: Dilemas da Política Econômica* (Rio de Janeiro, Editora Campus, 1977).

1 SONNENSCHNEIN, H. "The Economics of Incentives, An Introductory Account". Mimeo, Princeton University. Agosto de 1982.

LÉON WALRAS

**COMPÊNDIO DOS ELEMENTOS
DE ECONOMIA POLÍTICA PURA***

Tradução de João Guilherme Vargas Netto

* Traduzido de *Abrégé des Éléments d'Économie Politique Pure* par Léon Walras. Précédé d'un Avertissement et révisé par les soins de Gaston Leduc. Paris, Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, 1938.

PREFÁCIO

O presente *Compêndio* foi obtido simplesmente com alguns cortes no corpo dos *Elementos de Economia Política Pura* e com a substituição das demonstrações analíticas pelas demonstrações exclusivamente geométricas do Apêndice I desta obra.

O Apêndice I forneceu as teorias geométricas da *troca de várias mercadorias entre si* (Seção III), da *produção* (Seção IV) e da *capitalização* (Seção V). Quanto à teoria da *circulação* (Seção VI), eu a tomei da “Teoria da Moeda”, dos *Estudos de Economia Política Aplicada*.

Composto dessa forma, o *Compêndio* constitui um curso elementar de Economia Pura Racional, exigindo apenas, como conhecimentos matemáticos, a Geometria, a Álgebra e as primeiras noções de Geometria Analítica a duas dimensões — matérias suscetíveis de serem ministradas não apenas nas universidades, mas em todos os estabelecimentos de instrução secundária: colégios e escolas profissionais da indústria e do comércio.

O emprego do método exclusivamente geométrico forçou-me necessariamente a fazer abstração de algumas complicações a mais do que as que já havia negligenciado nos *Elementos*, mas nem por isso deixou de permitir-me, creio, uma exposição do sistema dos fenômenos econômicos sob o regime da livre-concorrência bem mais exata e mais completa que as exposições correntes.

Este curso compõe-se de 38 lições, das quais 12 poderiam ser divididas cada uma em duas, e duas em três; o que daria como total 54.

Dessas 38 lições, quatro poderiam, a rigor, ser deixadas de lado. São a VII e a IX, duas lições de discussão, e a XXII e a XXIII, que pressupõem a noção de “crescimento diferencial”. No caso de supressão dessas duas últimas, poder-se-ia também deixar de lado o item 79, da Lição VIII, no qual essa noção é definida. Nesse caso, o curso reduzir-se-ia a 34 lições, suscetíveis de passarem a cinquenta. Então seria, em suma, o curso tal qual cheguei a professar nos últimos anos que ensinei na Universidade de Lausanne (1890/92), com a diferença de

que era, nessa época, tirado da 2ª edição dos *Elementos* (1889), enquanto aqui é tirado da 4ª (1900).

Uma última palavra:

Certo número de mercadorias (produtos ou serviços) pode substituir outras, visando à satisfação de nossas necessidades, e são, em termos próprios, *sucedâneos*. Essa circunstância pareceu a certos economistas, como Leroy-Beaulieu, citado por Bouvier,¹ “frustrar absolutamente qualquer cálculo preciso e, por conseqüência, qualquer recurso às Matemáticas no que concerne à previsão dos preços de acordo com as variações da oferta e da demanda”, isto é, “constituir um obstáculo absoluto à utilização eficaz das Matemáticas em Economia Política”.

Essa asserção testemunha um completo desconhecimento do caráter da aplicação das Matemáticas à Economia Política teórica e também dos recursos da Matemática.

A aplicação de que se trata absolutamente não consiste em *prever*, mas em *explicar* a variação dos preços de acordo com as variações da oferta e da demanda, sob o regime da livre-concorrência. Desse ponto de vista, a possível substituição de determinadas mercadorias por outras constitui certamente uma complicação matemática; mas essa complicação é resolvida pela substituição de funções *a uma única variável* por funções *a diversas variáveis* para exprimir a utilidade, e, em seguida, de equações *a derivadas simples* por equações *a derivadas parciais* para exprimir o máximo de utilidade.

Essa substituição é freqüente na aplicação das Matemáticas às ciências. Ela foi feita sucessivamente em Geometria, em Mecânica, em Física.² Pode e deve ser feita em Economia.

E já foi feita. Certos economistas-matemáticos assim agiram desde o começo, em seus ensaios. Entre esses, F. Y. Edgeworth (1881) e Irving Fisher (1892), na teoria da troca, no que concerne às mercadorias de consumo; Barone (1894/95) e Vilfredo Pareto (1896), na teoria da produção, no que concerne aos serviços produtivos.

Esse método é absolutamente indispensável? E é preciso necessariamente renunciar, de saída, à utilização das curvas para se confinar à análise pura? Essa é a opinião de Fisher. “A suposição de que simples curvas são capazes de representar qualquer espécie de relações quantitativas é um erro, de apenas um grau menos flagrante que o das pessoas para as quais o único conceito matemático é o de quantidade constante”, diz ele na p. 84 e final de sua *Pequena Introdução ao Cálculo Infinitesimal*. Sem dúvida. Mas a distinção entre dois casos, de não substituibilidade e de substituibilidade, e a consideração ex-

1 *La Méthode Mathématique en Economie Politique*, p. 54-55.

2 Ver PICARD, Émile, *La Science Moderne et son État Actuel*.

clusiva do primeiro no ensino secundário, reservando-se o segundo para o ensino superior, não constitui um método vantajoso de simplificação em uma ciência tão complicada como a nossa? Eu o creio, em razão de minha experiência de professor — e, também, ousarei dizê-lo, de homem de ciência — e de alguns problemas que resolvi nessas condições, em Economia Social e em Economia Política Aplicada.¹

Léon Walras

1 C. Colson, professor de Economia Política na École des Ponts et Chaussées de Paris, desenvolve toda essa teoria por meio de curvas no cap. III do Livro Primeiro de sua *Théorie Générale des Phénomènes Économiques*. É a parte que trata da “Teoria da Determinação dos Preços”.

SEÇÃO I

**OBJETO E DIVISÕES DA
ECONOMIA POLÍTICA E SOCIAL**

LIÇÃO I

Definições de A. Smith e de J.-B. Say

SUMÁRIO. — 1. Necessidade de uma definição. — 2. Fisiocracia. — 3. Duplo objeto consignado por A. Smith à Economia Política: 1) Propiciar ao povo um rendimento ou uma subsistência abundante; 2) Fornecer ao Estado um rendimento suficiente. — 4. Primeira observação. Duas finalidades igualmente sérias, mas que não são, nem uma nem outra, o objeto de uma ciência propriamente dita. Há outro ponto de vista para a Economia Política. — 5. Segunda observação. Duas operações igualmente importantes, mas com caracteres distintos: uma, de interesse, outra, de justiça.

6. A Economia Política considerada por J.-B. Say a simples exposição da maneira pela qual se formam, se distribuem e se consomem as riquezas. — 7. Ponto de vista naturalista, permitindo fácil refutação do socialismo, mas parcialmente inexato. Em matéria de produção ou de repartição da riqueza, o homem deve escolher as combinações mais úteis ou as mais equitativas. — 8. Divisões empíricas. — 9. Correções imperfeitas de Blanqui e de Garnier.

1. A primeira coisa que deve ser feita, no início de um curso ou de um tratado de Economia Política, é definir a própria ciência, seu objeto, suas divisões, seu caráter, seus limites. Não penso em fugir a essa obrigação; mas devo advertir que ela é mais difícil e mais demorada de ser cumprida do que talvez se suponha. Falta a definição da Economia Política. De todas as definições já feitas, nenhuma teve o consenso geral definitivo que é o signo das verdades conquistadas pela ciência. Citarei e criticarei as mais interessantes e tentarei fornecer uma. No cumprimento dessa tarefa, terei ocasião de mencionar alguns nomes, alguns títulos de obras e algumas datas que é preciso conhecer.

2. Quesnay e seus discípulos foram o primeiro grupo importante

de economistas. Tinham uma doutrina que lhes era comum, formavam uma escola. Eles próprios chamavam essa doutrina de *fisiocracia*, isto é, governo natural da sociedade; é por isso que hoje nós os chamamos de fisiocratas. Os principais foram, além de Quesnay, autor do *Quadro Econômico* (1758); Mercier de la Rivière e Dupont de Nemours, autores de duas obras intituladas, uma, *A Ordem Natural e Essencial das Sociedades Políticas* (1767), e a outra *Fisiocracia ou Constituição Natural do Governo mais Vantajoso para o Gênero Humano* (1767 e 1768), o abade Baudeau e Le Trosne. Turgot tem seu lugar à parte. Vê-se, pelos próprios títulos de suas obras, que os fisiocratas mais ampliavam que restringiam o domínio da ciência. A teoria do governo natural da sociedade é menos Economia Política que ciência social. A palavra fisiocracia será, pois, uma definição muito vasta.

3. Adam Smith, em suas *Pesquisas Sobre a Natureza e as Causas da Riqueza das Nações*, publicadas em 1776, foi o primeiro a tentar, com êxito notável, agrupar em um corpo de estudos os assuntos da Economia Política. Entretanto, apenas no início da introdução ao Livro Quarto dessa obra, intitulado “Sistemas de Economia Política”, pensou em dar uma definição da ciência e eis aqui a que então formulou:

“A Economia Política, considerada um ramo dos conhecimentos do legislador e do homem de Estado, propõe-se a dois objetos distintos: primeiro, o de propiciar ao povo um rendimento ou uma subsistência abundante, ou, mais adequadamente, de colocá-lo em condição de adquirir por si próprio esse rendimento ou essa subsistência abundante; o segundo objeto consiste em fornecer ao Estado ou à comunidade um rendimento suficiente para o serviço público: ela se propõe enriquecer simultaneamente o povo e o soberano”.

Essa definição de quem é chamado o pai da Economia Política, feita não no começo, mas no meio de sua obra, quando devia ter a plena compreensão do assunto tratado, merece que lhe fixemos a atenção. Ela me parece dar lugar a duas observações principais.

4. Propiciar ao povo um rendimento abundante e fornecer ao Estado um rendimento suficiente é, seguramente, um duplo objeto muito sério e, se a Economia Política nos faz atingi-lo, presta-nos relevante serviço. Entretanto, não vejo que isso seja o objeto de uma ciência propriamente dita. Com efeito, o caráter da ciência propriamente dita é o completo desinteresse por qualquer consequência vantajosa ou prejudicial quando se dedica à busca da verdade pura. Assim, o geômetra, quando enuncia que *o triângulo equilátero é ao mesmo tempo equiângulo*, e o astrônomo, quando formula que *os planetas se movem seguindo uma órbita elíptica da qual o Sol ocupa um dos focos*, fazem ciência

propriamente dita. É possível que a primeira dessas duas verdades, bem como as outras verdades da Geometria, conduza a resultados preciosos para a carpintaria, para o corte das pedras, para toda a arquitetura ou a construção das casas; é possível que a segunda, e todo o conjunto das verdades astronômicas, seja da maior utilidade à navegação; mas nem o carpinteiro, nem o pedreiro, nem o arquiteto, nem o navegador, nem mesmo os que fazem a teoria da carpintaria, do corte de pedras, da arquitetura e da navegação são sábios e fazem ciência, na acepção verdadeira dessas palavras. Logo, as duas operações de que fala A. Smith são análogas não às operações feitas pelo geômetra e pelo astrônomo, mas às feitas pelo arquiteto e pelo navegador. Portanto, se a Economia Política fosse o que diz A. Smith e se não passasse disso, seria seguramente um estudo muito interessante, mas não seria uma ciência propriamente dita. Dessa maneira, é preciso afirmá-lo: a Economia Política é coisa diferente do que A. Smith diz. Antes de pensar em propiciar ao povo um rendimento abundante e antes de ocupar-se em fornecer ao Estado um rendimento suficiente, o economista busca e descobre verdades puramente científicas. Assim age quando enuncia, por exemplo, que *o valor das coisas tende a aumentar quando a quantidade procurada aumenta ou quando a quantidade oferecida diminui* e que *esse valor tende a diminuir nos dois casos contrários*; que *a taxa de juros cai em uma sociedade progressiva*; que *o imposto lançado sobre a renda fundiária fica inteiramente a cargo do proprietário das terras, sem afetar os preços dos gêneros*. Em todos esses casos e em muitos outros o economista faz ciência pura. O próprio A. Smith a fez. Seus discípulos, Malthus e Ricardo, o primeiro em seu *Ensaio Sobre o Princípio de População* (1798), e o segundo em seus *Princípios da Economia Política e do Imposto* (1817), fizeram-na ainda mais. A definição de A. Smith é pois incompleta porque deixa de assinalar o objeto da Economia Política considerada uma ciência propriamente dita. Com efeito, dizer que a Economia Política tem como objeto propiciar ao povo um rendimento abundante e fornecer ao Estado um rendimento suficiente é como dizer que a Geometria tem como objeto construir casas sólidas e que a Astronomia tem como objeto navegar pelo mares com segurança. Em uma palavra, é definir a ciência por meio de suas aplicações.

5. Essa primeira observação sobre a definição de A. Smith diz respeito ao objeto da ciência; tenho outra, não menos grave, a fazer relativamente ao seu caráter.

Propiciar ao povo um rendimento abundante e fornecer ao Estado um rendimento suficiente são duas operações igualmente importantes, igualmente delicadas, mas com caracteres muito distintos. A primeira consiste em colocar a agricultura, a indústria e o comércio em tais ou quais condições determinadas. Sendo essas condições favoráveis ou des-

favoráveis, a produção agrícola, industrial e comercial será abundante ou restrita. Assim, vimos outrora, sob o regime das corporações de seus jurados e patrões,¹ da regulamentação e das tarifas, a indústria sofrer e vegetar; nós a vemos hoje, sob o regime oposto da liberdade do trabalho e da troca, crescer e prosperar. Era ruim no primeiro caso, é melhor no segundo; mas, num e noutro, é apenas o interesse que é contrariado ou favorecido, não é a justiça que é ferida ou respeitada. Tudo é muito diferente quando se trata de fornecer ao Estado um rendimento suficiente. Esta é, efetivamente, uma operação que consiste em tirar dos rendimentos particulares o que é necessário à constituição do rendimento da comunidade. Isso se faz em boas ou más condições. Mas, sendo boas ou más essas condições, disso não resulta apenas que o rendimento do Estado seja suficiente ou insuficiente, também resulta de que os indivíduos sejam tratados com equidade ou iniquidade: com equidade se todos contribuem, cada um com sua parte, e com iniquidade se uns são sacrificados e outros privilegiados. Dessa maneira, viam-se outrora classes da sociedade isentas das cargas do imposto, que pesava exclusivamente sobre certas classes. Hoje em dia achamos que isso era uma injustiça flagrante. Dessa forma, propiciar ao povo um rendimento abundante consiste em agir de modo útil, e fornecer ao Estado um rendimento suficiente consiste em agir de modo equitativo. A utilidade e a equidade, o interesse e a justiça, são duas ordens de considerações muito diferentes e poder-se-ia desejar que A. Smith tivesse posto essa diferença em destaque, dizendo, por exemplo, que o objeto da Economia Política era o de indicar as condições, primeiro, de uma produção *abundante* do rendimento social e, em seguida, de uma repartição *equitativa* do rendimento produzido entre os indivíduos e o Estado. A definição seria melhor; mas continuaria deixando de lado a verdadeira parte científica da Economia Política.

6. Jean-Baptiste Say, que é, na ordem histórica, depois de A. Smith, o nome mais ilustre da Economia Política, disse da definição de seu predecessor:

“Preferiria dizer que o objeto da Economia Política é o de conhecer meios pelos quais as riquezas se formam, se distribuem e se consomem”.

1 *Sous le régime des corporations, des jurandes et des maîtrises.* Os chefes das corporações, os *jurados*, eram escolhidos dentre os patrões. O acesso à situação de patrão estava, inicialmente, aberto a todo aprendiz que tivesse executado a “obra-prima” exigida, e, finalmente, ficou reservado à classe dos patrões, via hereditariedade. As corporações, cuja origem remonta a agrupamentos da Idade Média, eram regidas por estatutos cada vez mais restritos que *regulavam a fabricação e as condições de trabalho com o fim de evitar a concorrência.* Após seu apogeu no século XVI, entraram em declínio, perdendo primeiro sua autonomia, acabando por serem supressas pela Revolução, em 1791. (N. do E.)

E, com efeito, sua obra, cuja 1ª edição apareceu em 1803, mas cuja 2ª, suspensa pela censura consular, só pôde ser publicada depois da queda do Primeiro Império, intitulava-se: *Tratado de Economia Política, ou Simples Exposição da Maneira pela qual se Formam, se Distribuem e se Consomem as Riquezas*. Essa definição e as divisões que ela consagra foram, de modo muito generalizado, aprovadas e seguidas pelos economistas. Seguramente são as que mais seríamos tentados a considerar clássicas. Mas peço a permissão para não aderir a esse ponto de vista e isso precisamente pelo motivo que garantiu seu sucesso.

7. À primeira vista, é evidente que a definição de J.-B. Say não só é diferente da definição de A. Smith, como lhe é, em certo sentido, inteiramente contrária. Enquanto, de acordo com A. Smith, toda a Economia Política seria mais uma *arte* que uma *ciência* (ver item 4), segundo J.-B. Say, toda a ciência seria uma ciência *natural*. De acordo com ele, parece que as riquezas *se formam, se distribuem e se consomem*, quando não sozinhas, pelo menos de uma maneira algo independente da vontade do homem, e que toda a Economia Política consiste na *simples exposição* dessa maneira.

O que seduziu os economistas nessa definição foi precisamente esse tom exclusivo de ciência natural que ela dá a toda a Economia Política. Efetivamente, esse ponto de vista os ajudava de uma maneira singular em sua luta contra os socialistas. Qualquer plano de organização do trabalho, qualquer plano de organização da propriedade era por eles repellido *a priori* e, por assim dizer, sem discussão, não como contrário ao interesse econômico, nem como contrário à justiça social, mas simplesmente como uma combinação artificial que substituíria as combinações naturais. Esse ponto de vista naturalista era, aliás, tomado por J.-B. Say dos fisiocratas e inspirado pela fórmula: *Laisser faire, laisser passer* (*Deixar produzir, deixar circular*) que resumia a doutrina deles em matéria de produção industrial e comercial. Foi esse ponto de vista que valeu à escola economista, da parte de Proudhon, o epíteto de *fatalista*, e efetivamente não saberíamos até que ponto ela exagerou as conseqüências disso. Para avaliá-lo, é preciso ler certos artigos do *Dicionário da Economia Política*, como os artigos “Concorrência”, “Economia Política” e “Indústria”, de Charles Coquelin, ou o artigo “Moral”, de André Cochut; encontramos aí as passagens mais significativas.

Infelizmente, esse ponto de vista é tão falso quanto cômodo. Se os homens não passassem de animais de uma espécie superior, de abelhas exercitando instintivamente sua operosidade e seus hábitos, é certo que a exposição e a explicação dos fenômenos sociais em geral e dos fenômenos de produção, de distribuição e de consumo da riqueza em particular, constituiriam uma ciência natural que não passaria, na verdade, de um ramo da História Natural, a história natural do homem

como seqüência da história natural da abelha. Mas as coisas são muito diferentes. O homem é um ser dotado de razão e de liberdade, capaz de iniciativa e de progresso. Em matéria de produção e de repartição da riqueza, como em geral em qualquer matéria de organização social, ele pode escolher entre o bem e o mal e cada vez mais avança do mal para o bem. Foi assim que passou do sistema de corporações, regulamentos e tarifas, ao sistema da liberdade da indústria e do comércio, ao sistema do *laisser faire* e *laisser passer*; da escravidão à servidão; da servidão ao salariado. As combinações mais recentes são superiores às antigas, não precisamente porque mais naturais (umas e outras são artificiais e as últimas ainda mais que as primeiras, já que apenas apareceram em seguida), mas porque têm mais conformidade com o interesse e com a justiça. Somente após a demonstração dessa conformidade é que se pode deixar fazer e deixar passar. E, como contrárias ao interesse e à justiça, é que se devem repelir, se for o caso, as combinações socialistas.

8. Inferior à de A. Smith, que é apenas incompleta, a definição de J.-B. Say é, pois, inexata. Acrescento que as divisões dela resultantes são completamente empíricas. A teoria da propriedade e a teoria do imposto — que na realidade não passam das duas metades da teoria única da repartição da riqueza entre os homens que vivem em sociedade, considerados, primeiro, isoladamente como indivíduos e, em seguida, coletivamente como Estado, e que dependem todas as duas tão essencialmente de princípios morais — são separadas e repelidas, uma, a da propriedade, para a teoria da produção, e outra, a do imposto, para a teoria do consumo, e todas as duas elaboradas do ponto de vista exclusivamente econômico. A teoria do valor de troca, que apresenta, pelo contrário, tão claramente o caráter de um estudo de fenômenos naturais, faz parte da teoria da distribuição. É verdade que os discípulos manobram à vontade com essas classificações arbitrárias e classificam não menos arbitrariamente, um, a teoria do valor de troca na da produção, outro, a teoria da propriedade na da distribuição. É assim que se faz e que se ensina hoje a Economia Política; mas não ficamos autorizados a dizer que aí apenas existem molduras partidas das quais somente resta a aparência e que, em presença de tal situação, o direito e o dever do economista consiste em fazer, antes de mais nada e com precaução, a filosofia da ciência?

9. O vício da definição de J.-B. Say, entretanto, foi entrevisto por alguns de seus alunos, que não o corrigiram.

Disse Adolphe Blanqui:

“Foi na Alemanha e na França onde a Economia Política mais se afastou do verdadeiro terreno hoje geralmente destinado a

ela. Alguns economistas quiseram fazê-la a ciência universal; outros tentaram restringi-la a proporções exíguas e vulgares. A luta que existe na França entre essas duas opiniões extremas consiste em saber se a Economia Política deve ser considerada a exposição daquilo que é, ou programa daquilo que deve ser, isto é, uma ciência natural ou uma ciência moral. Acreditamos que ela participa das duas naturezas...”

É por esse motivo, excelente para condená-la, que Blanqui aprova a definição de J.-B. Say.

Depois de Blanqui, Joseph Garnier disse:

“A Economia Política é simultaneamente uma ciência natural e uma ciência moral; desses dois pontos de vista, ela constata aquilo que é e aquilo que deve ser, segundo o curso natural das coisas e em conformidade com a idéia do justo...”

Em consequência disso, J. Garnier propõe modificar com uma ligeira adição a definição de J.-B. Say, dizendo que:

“A Economia Política é a ciência da riqueza, isto é, a ciência que tem por finalidade determinar como a riqueza *é* e *deve ser* mais racionalmente (natural e eqüitativamente) produzida, trocada, repartida e empregada no interesse dos indivíduos e de toda a sociedade”.

J. Garnier faz aqui, para sair da trilha de sua escola, um esforço completamente sério e verdadeiramente meritório. Entretanto, é estranho que não tenha reconhecido de imediato quanto essa confusão e esse amálgama que nos propõe, de duas definições em uma, é uma coisa bizarra e incoerente. Esse é um curioso exemplo de falta de filosofia que contrabalança e que enfeia, nos economistas franceses, tantas qualidades do espírito, das quais a clareza e a precisão são as principais. Como a Economia Política seria às vezes e simultaneamente uma ciência natural e uma ciência moral? E que idéia se faz de tal ciência? Haverá, de um lado, a ciência moral que terá como finalidade determinar como a riqueza *deve ser* repartida mais eqüitativamente e, de outro, a ciência natural que terá como finalidade determinar como a riqueza *é* produzida mais naturalmente. E ainda esta última seria substituída com vantagem por uma arte, a de produzir em abundância a riqueza. Em suma, da definição de J.-B. Say recaímos, como se vê, na definição de A. Smith (ver item 5) e, em tudo isso, a verdadeira ciência natural sempre nos escapa.

Vamos buscá-la por nossa própria conta. Vamos dividir, se preciso for, a Economia Política em ciência natural, ciência moral e arte. E, para isso, vamos distinguir previamente a ciência, a arte e a moral.

LIÇÃO II

Distinção Entre a Ciência, a Arte e a Moral

SUMÁRIO. — 10. A arte aconselha, prescreve, dirige; a ciência observa, expõe, explica. — 11. Uma coisa é a distinção entre a ciência e a arte, outra coisa é a distinção entre a teoria e a prática. — 12. A ciência aclara a arte; a arte se utiliza da ciência. — 13. Os dados fornecidos por uma ciência podem aclarar várias artes; uma arte pode se utilizar dos dados fornecidos por diversas ciências. — 14, 15. Distinção excelente, mas insuficiente.

16. Ciência, estudo dos fatos. — 17. Primeira distinção: fatos *naturais*, tendo sua origem no jogo das forças na Natureza; fatos *humanitários*, tendo sua fonte no exercício da vontade do homem. Fatos naturais e humanitários, objeto da *ciência* pura (ciência propriamente dita e *História*). — 18. Segunda distinção: fatos humanitários *industriais*, ou relações entre pessoas e coisas; fatos humanitários *morais*, ou relações de pessoas a pessoas. — 19. Fatos industriais, objeto da ciência aplicada ou da *arte*. Fatos morais, objeto da ciência moral ou da *moral*. — 20. O *verdadeiro*, o *útil* e o *bem*, critérios respectivos da ciência, da arte e da moral.

10. Há certo número de anos, Charles Coquelin, autor de um excelente *Tratado do Crédito e dos Bancos* e um dos colaboradores mais ativos e mais apreciáveis do *Dicionário da Economia Política*, constatava, no artigo “Economia Política” desse dicionário, que a Economia Política ainda estava para ser definida. Em apoio dessa asserção, citava as definições de A. Smith e de J.-B. Say, que apresentei, e as de Sismondi, de Storch e de Rossi, mostrando as diferenças que as separavam umas das outras, declarando que nenhuma delas havia sido aceita com uma decidida preferência e mostrando mesmo que seus autores tinham sido os primeiros, em suas próprias obras, a não se aterem a elas. Charles Coquelin observa em seguida, muito judiciosamente, que antes de definir a Economia Política cabe perguntar se ela

é uma ciência ou uma arte, se ela não é simultaneamente uma e outra e que, antes de tudo, convém distinguir bem a arte da ciência. As considerações que emite a esse respeito são de uma justeza impressionante e, já que o problema continua na mesma situação, resta-nos apenas reproduzi-las. Diz ele:

“A arte consiste... numa série de preceitos ou de regras a seguir; a ciência, no conhecimento de certos fenômenos ou de certas relações observadas ou relevadas... A arte aconselha, prescreve, dirige; a ciência observa, expõe, explica. Quando um astrônomo observa e descreve o curso dos astros, faz ciência; mas quando, depois de fazer suas observações, deduz regras aplicáveis à navegação, faz arte... Dessa forma, observar e descrever fenômenos reais, eis a ciência; ditar preceitos, prescrever regras, eis a arte”.

11. O autor acrescenta em nota uma observação que completa a distinção e que igualmente merece ser reproduzida:

“A distinção bem real que fazemos entre a ciência e a arte não tem nada em comum com a que se faz, certa ou erradamente, entre a teoria e a prática. Há teorias de arte, como há teorias de ciência e é exatamente apenas das primeiras que se pode dizer que às vezes estão em oposição à prática. A arte dita regras, mas regras gerais, e não é insensato supor-se que essas regras, mesmo sendo justas, possam encontrar-se em desacordo com a prática em certos casos particulares. Mas isso não acontece com a ciência, que nada ordena, que nada aconselha, que nada prescreve e que se limita a observar e a explicar. Em que sentido poderia ela encontrar-se em algum momento em oposição com a prática?”

12. Distinguidas assim a arte e a ciência, Coquelin indica muito bem seu papel e sua importância respectivos:

“Estamos longe de nos lastimar e de achar estranho que se tente extrair das verdades científicas, uma vez bem observadas e bem deduzidas, regras aplicáveis à condução dos assuntos humanos. Não é bom que as verdades científicas permaneçam estéreis, e a única maneira de as utilizar consiste em delas deduzir uma arte. Há, já o dissemos, entre a ciência e a arte, estreitos laços de parentesco. A ciência empresta à arte suas luzes, retifica seus procedimentos, aclara e dirige sua marcha; sem ajuda da ciência a arte apenas pode avançar tateando, tropeçando a cada passo. Por outro lado, é a arte que valoriza as verdades descobertas pela ciência e que, sem ela, permaneceriam estéreis. Ela é também, quase sempre, o principal motivo de seus esforços. Apenas raramente o homem estuda só pelo prazer de conhecer;

em geral, tem uma meta de utilidade em seus trabalhos e somente pela arte pode atingi-la”.

13. Mas não deixa de insistir na distribuição que deve ser mantida entre a ciência e a arte, em apoio da qual faz uma última observação, ainda digna de ser mencionada:

“Mesmo que a ciência e a arte tenham muitas vezes grande número de pontos de contato, tanto mais cabe insistir na distinção que acabamos de admitir quanto falta para que seus raios e suas circunferências sejam idênticas. Os dados fornecidos por uma ciência algumas vezes podem ser utilizados por várias artes diferentes. Assim, a Geometria, ou a ciência das relações de extensão, aclara ou dirige os trabalhos do agrimensor, do engenheiro, do artilheiro, do navegador, do construtor de navios, do arquiteto etc. A química socorre o farmacêutico, o tintureiro e grande número de profissionais industriais. Quem poderia também dizer quantas artes diferentes se utilizam dos dados gerais da física? Reciprocamente, uma arte pode se aclarar com os dados fornecidos por várias ciências; assim se passa, para citar apenas um exemplo, na Medicina, ou arte de curar, que consulta simultaneamente os dados da anatomia, da Fisiologia, da Química, da Física, da Botânica etc.”.

14. Charles Coquelin esforça-se finalmente por demonstrar quanto teria a distinção entre a ciência e a arte uma aplicação feliz e fecunda na definição da Economia Política e na classificação dos assuntos econômicos; depois acrescenta:

“Tentaremos... operar imediatamente, entre a ciência e a arte, uma separação mais nítida, impondo-lhes nomes diferentes? Não; basta-nos ter assinalado nitidamente a distinção; o tempo e uma melhor compreensão do assunto farão o resto”.

Essa ressalva é surpreendente. É estranho que um escritor, depois de ter tido uma idéia tão justa, prive-se tão voluntariamente do prazer e da honra que teria em desenvolvê-la. Mas eis o que é mais curioso ainda: na realidade o autor tenta, pouco importa o que diga, operar a separação entre a arte e a ciência econômicas, ao determinar o verdadeiro objetivo da Economia Política, e o consegue tão pouco que, tomando os elementos da arte pelos da ciência, com uma concepção do mundo dos fatos industriais bastante marcada pelo ponto de vista naturalista e fisiocrático que critiquei em J.-B. Say (ver item 7), e do qual seus alunos não podem se desembaraçar, aumenta ainda mais, em vez de dissipar, a confusão por ele próprio assinalada. Certamente, é isso que faz, quando pergunta: *É a riqueza o objeto da ciência econômica, ou a indústria, fonte da riqueza?*, e quando indaga: *Qual a*

origem de se ter dado como assunto de estudo para a Economia Política preferencialmente a riqueza e não a indústria humana?, e quais foram as *Conseqüências desse erro*; e quando finalmente assinala como o *Caráter definitivo da ciência econômica*, que *é um ramo da história natural do homem*. É impossível desviar-se ainda mais do caminho depois de preocupações tão minuciosas.

15. Esse resultado seria verdadeiramente de molde a nos convencer de que a própria idéia da distinção entre a ciência e a arte poderia muito bem não ser assim tão apropriada à circunstância quanto parece. E, no entanto, essa distinção é perfeitamente aplicável à Economia Política. Basta que reflitamos um instante, uma vez alertados, para nos convenceremos, desde que não adotemos as opiniões preconcebidas de escola, de que há uma teoria da riqueza, isto é, do valor de troca e da troca, que é uma ciência, e uma teoria da produção da riqueza, isto é, da indústria agrícola, manufatureira e comercial, que é uma arte. Apenas, para dizer sem mais delongas, se a distinção tem fundamento, ela é, ao mesmo tempo, insuficiente, porque não trata da distribuição da riqueza.

Para nos convenceremos imediatamente, lembremo-nos da observação de Blanqui, enunciando que a Economia Política pode ser considerada simultaneamente *a exposição daquilo que é e o programa daquilo que deve ser*. Ora, aquilo que deve ser, deve sê-lo, seja do ponto de vista da utilidade ou do interesse, seja do ponto de vista da equidade ou da justiça. Aquilo que deve ser, do ponto de vista do interesse, é o objeto da ciência aplicada ou da arte; aquilo que deve ser, do ponto de vista da justiça, é o objeto da ciência moral ou da moral. É evidente que o que sobretudo preocupa Blanqui e Garnier é aquilo que deve ser, do ponto de vista da justiça, já que falam da Economia Política considerada ciência moral, da idéia do direito e do justo, da maneira pela qual a riqueza deve ser repartida mais equitativamente (ver item 9). Ao contrário, é evidente que esse ponto de vista escapa a Coquelin, que, ao assinalar a distinção que deve ser feita entre a arte e a ciência, esquece de assinalar também a que deve ser feita entre a arte e a moral. Muito bem! Quanto a nós, não negligenciamos nada; retomemos a questão integralmente e façamos a distinção de maneira racional, completa e definitiva.

16. Devemos distinguir entre si a ciência, a arte e a moral. Em outros termos, trata-se de fazer um apanhado da filosofia da ciência em geral, visando a chegar à filosofia da Economia Política e Social, em particular.

É uma verdade há muito tempo esclarecida pela filosofia platônica que a ciência não estuda os corpos, mas sim os fatos dos quais os corpos são o teatro. Os corpos passam; os fatos permanecem. Os fatos,

suas relações e suas leis, tal é o objeto de qualquer estudo científico. Aliás, as ciências apenas podem diferenciar-se em razão da diferença de seus objetos, ou dos fatos que estudam. Dessa forma, para diferenciar as ciências, é preciso diferenciar os fatos.

17. Ora, de saída, os fatos produzidos no mundo podem ser considerados de duas espécies: uns têm sua origem no jogo das forças da natureza, que são forças cegas e fatais; outros têm sua origem no exercício da vontade do homem, que é uma força clarividente e livre. Os fatos da primeira espécie têm por teatro a Natureza e é por isso que os chamaremos de fatos *naturais*; os fatos da segunda espécie têm por teatro a Humanidade e é por isso que os chamaremos de fatos *humanitários*. Ao lado de tantas forças cegas e fatais, há no universo uma força que se conhece e que se possui: é a vontade do homem. Talvez essa força não se conheça e não se possua tanto quanto ela crê. E isso apenas o estudo dessa força pode nos esclarecer. Por ora, pouco importa: o essencial é que ela se conhece e se possui, pelo menos dentro de certos limites, e isso causa uma diferença profunda entre os efeitos dessa força e os efeitos das outras forças. É claro que, quanto aos efeitos das forças naturais, não se pode fazer outra coisa que não seja reconhecê-los, constatá-los e explicá-los e que, pelo contrário, quanto aos efeitos da vontade humana, cabe primeiramente reconhecê-los, constatá-los e explicá-los, mas depois cabe governá-los. Isso é claro, já que as forças naturais nem mesmo têm consciência ao agir e ainda menos podem deixar de agir como o fazem e que, contrariamente, a vontade humana tem consciência ao agir e pode agir de várias maneiras. Os efeitos das forças naturais serão, pois, o objeto de um estudo que se intitulará a *ciência natural pura* ou a *ciência* propriamente dita. Os efeitos da vontade humana serão o objeto, primeiro, de um estudo que se intitulará a *ciência moral pura* ou *História* e, em seguida, de um estudo que se intitulará com outro nome, seja arte, seja moral, como veremos em seguida. Dessa forma, já se justifica a distinção de Charles Coquelin entre a ciência e a arte (ver item 10). A arte “aconselha, prescreve, dirige” porque tem como objeto os fatos que têm sua origem no exercício da vontade humana e, sendo a vontade humana, pelo menos até certo ponto, uma força clarividente e livre, cabe aconselhá-la, prescrever-lhe tal ou qual conduta, dirigi-la. A ciência “observa, expõe, explica” porque tem como objeto os fatos que têm sua origem no jogo das forças da Natureza e, sendo as forças da Natureza cegas e fatais, não há outra coisa a fazer com elas além de observá-las e explicar seus efeitos.

18. Reencontramos dessa forma, não empiricamente como Coquelin, mas metodicamente, pela consideração da clarividência e da liberdade da vontade do homem, a distinção entre a ciência e a arte.

Agora, trata-se de encontrar a distinção entre a arte e a moral. A mesma consideração sobre a clarividência e a liberdade da vontade do homem, ou pelo menos a consideração de uma consequência desse fato, vai nos fornecer o princípio que permite a distinção entre arte e moral e que decorre de uma divisão dos fatos humanitários em duas categorias.

O fato da clarividência e da liberdade da vontade do homem divide todos os seres do universo em duas grandes classes: as *peessoas* e as *coisas*. Todo ser que não se conheça e que não se possua é uma coisa. Todo ser que se conheça e que se possua é uma pessoa. O homem se conhece, ele se possui; é uma pessoa. Apenas o homem é uma pessoa; os minerais, as plantas e os animais são coisas.

A finalidade das coisas é racionalmente subordinada à finalidade das pessoas. Como a coisa não se conhece e não se possui, não é responsável pela busca de sua finalidade, pela realização de seu destino. Igualmente incapaz de vício e de virtude, ela é sempre inteiramente inocente; pode ser assimilada a um puro mecanismo. Assim são, a esse respeito, tanto os minerais e os vegetais, como os animais: seu instinto não passa de uma força cega e fatal, como qualquer força natural. A pessoa, pelo contrário, pelo simples fato de que se conhece e se possui, está encarregada de buscar ela própria sua finalidade, ela é responsável pela realização de seu destino, merecerá louvor se ela o realiza, demérito no caso contrário. Ela tem, pois, toda a faculdade, toda a liberdade de *subordinar* a finalidade das coisas à sua própria finalidade. Essa faculdade, essa liberdade tem um caráter particular: é um poder moral, é um direito. Tal é o fundamento do direito das pessoas sobre as coisas.

Mas, se a finalidade de todas as coisas está subordinada à finalidade de todas as pessoas, em compensação a finalidade de uma pessoa qualquer não está subordinada à finalidade de nenhuma outra pessoa. Se existisse um único homem sobre a Terra, ele seria senhor de todas as coisas. Mas não é assim, e todos os que estão na Terra, sendo uns e outros da mesma maneira pessoas, são igualmente responsáveis pela busca de sua finalidade e pela realização de seu destino. Todas essas finalidades, todos esses destinos devem se *coordenar* uns com os outros. Daí a origem da reciprocidade do direito e do dever existente entre as pessoas.

19. De acordo com isso, vê-se que cabe uma distinção profunda nos fatos humanitários. É preciso distinguir, de um lado, os fatos que resultam da vontade, da atividade do homem, exercendo-se em relação às forças naturais, ou, dito de outra maneira, as relações entre pessoas e coisas. E é preciso distinguir, por outro lado, os fatos que resultam da vontade e da atividade do homem, exercendo-se em relação à vontade e à atividade de outros homens, ou dito de outra maneira, as relações de pessoas a pessoas. As leis dessas duas categorias de fatos são essencialmente diferentes. O objetivo da vontade do homem que se exerce em relação às forças naturais, a finalidade das relações entre pessoas

e coisas, consiste na subordinação da finalidade das coisas à finalidade das pessoas. O objetivo da vontade do homem que se exerce em relação à vontade de outros homens, a finalidade das relações de pessoas a pessoas, consiste na coordenação dos destinos das pessoas entre si.

Consagrando, pois, como convém, essa distinção por meio de definições, chamo de *indústria* o conjunto dos fatos da primeira categoria e chamo de *costumes* o conjunto dos fatos da segunda categoria. A teoria da indústria chamar-se-á *ciência aplicada* ou *arte*; a teoria dos costumes chamar-se-á *ciência moral* ou *moral*.

Para que um fato, por consequência, pertença à categoria da indústria e para que a teoria desse fato constitua uma arte qualquer, é necessário e suficiente que esse fato, tendo sua origem no exercício da vontade humana, constitua uma relação entre pessoas e coisas visando à subordinação da finalidade das coisas à finalidade das pessoas. Podem retomar todos os exemplos de artes que foram citados e verão que todos têm esse caráter. Assim, a Arquitetura, a construção de barcos e a navegação, anteriormente mencionadas, indicam a madeira e a pedra como elementos para a construção de casas, a madeira e o ferro para a construção de barcos, o cânhamo como matéria para a confecção de cordas, a maneira de recortar as velas, de colocá-las, de manobrá-las. O mar suportará os barcos, o vento enfunará as velas, o céu e os astros indicarão a rota ao navegador.

E para que um fato pertença à categoria dos costumes e para que a teoria desse fato seja um ramo da moral, é necessário e suficiente que ele, tendo sempre como origem o exercício da vontade do homem, constitua uma relação de pessoas a pessoas, visando à coordenação dos destinos dessas pessoas entre si. Assim, por exemplo, em matéria de casamento ou de família, é a moral que fixará o papel e as posições do marido e da mulher, dos pais e dos filhos.

20. Tais são, pois, a ciência, a arte e a moral. Seus *critérios* respectivos são o *verdadeiro*, o *útil* ou o interesse e o *bem* ou a justiça. Agora, cabe perguntar se há, no estudo completo da riqueza social e dos fatos que a ela se relacionam, matéria para um só ou para dois desses gêneros de pesquisa intelectual, ou para todos os três? É o que veremos na próxima lição, analisando a idéia de riqueza.

LIÇÃO III

A Riqueza Social. Tríplice Conseqüência da Raridade. O Fato do Valor de Troca e a Economia Política Pura

SUMÁRIO. — 21. Riqueza social, conjunto de coisas *raras*, isto é, 1) *úteis* e 2) *limitadas em quantidade*. — 22. Raridade científica. — 23, 24, 25. Apenas as coisas raras e todas as coisas raras são: 1) *apropriáveis*, 2) *valiosas e permutáveis*, 3) *produzíveis ou multiplicáveis industrialmente*. — 26. Economia Política e Social: teoria do valor de troca, teoria da indústria e teoria da propriedade.

27. Fato do *valor de troca*. Produz-se no mercado. — 28. “O hectolitro do trigo vale 24 francos.” Fato natural. — 29. Fato matemático. Equação $5 \text{ vb} = 600 \text{ va}$. — 30. Valor de troca, grandeza avaliável; teoria do valor de troca e da troca ou da riqueza social, ciência *físico-matemática*. Método racional. Linguagem algébrica.

21. Chamo de *riqueza social* o conjunto de coisas materiais ou imateriais (porque a materialidade ou imaterialidade das coisas não têm aqui importância alguma) que são *raras*, isto é, que nos são, por um lado, *úteis* e que, por outro, existem à nossa disposição apenas *em quantidade limitada*.

Essa definição é importante: vou precisar os termos.

Digo que as coisas são úteis desde que possam servir a um uso qualquer, desde que atendam a uma necessidade qualquer e permitam sua satisfação. Dessa forma, não nos preocupamos aqui com os matizes segundo os quais se classifica, na linguagem da conversação corrente, o útil ao lado do agradável entre o necessário e o supérfluo. Necessário, útil, agradável e supérfluo, tudo isso para nós é apenas mais ou menos útil. Pouco importa levar em conta aqui a moralidade ou a imoralidade da necessidade à qual atende a coisa útil e que ela permite satisfazer. Que uma substância seja procurada por um médico para curar um enfermo, ou por um assassino para envenenar sua família, é uma ques-

tão muito importante sob outros pontos de vista, mas completamente desprezível sob o nosso. A substância é útil, para nós, nos dois casos, e talvez mais no segundo que no primeiro.

Digo que as coisas existem à nossa disposição apenas em quantidade limitada desde que elas não existam em quantidade tal que cada um de nós possa encontrá-las ao alcance e à vontade para satisfazer inteiramente a necessidade que tem delas. Há no mundo certo número de utilidades que, desde que não falem completamente, existem à nossa disposição em quantidade ilimitada. Assim, o ar atmosférico, a luz e o calor do sol, quando o sol brilha, a água às margens dos lagos, dos rios e dos riachos são encontrados em tal quantidade que não podem fazer falta a ninguém, cada um podendo mesmo deles tomar tanto quanto queira. Essas coisas, que são úteis, não são em geral raras e não fazem parte da riqueza social; excepcionalmente podem passar a sê-lo e então passam a fazer parte dessa riqueza.

22. Compreende-se, depois disso, qual é aqui o sentido das palavras *raro* e *raridade*. É um sentido científico, como o das palavras *velocidade* em mecânica e *calor* em Física. Para o matemático e para o físico, a velocidade não se opõe à lentidão, nem o calor ao frio, como se dá na linguagem vulgar: a lentidão não passa, para um, de uma velocidade menor, o frio não passa, para o outro, de um calor menor. Um corpo, na linguagem da ciência, tem velocidade desde que se mova e tem calor desde que tenha qualquer temperatura. Do mesmo modo, aqui, a raridade e a abundância não se opõem uma à outra: por mais que seja abundante, uma coisa é rara, em Economia Política, desde que seja útil e limitada em quantidade, exatamente como um corpo tem velocidade, em mecânica, desde que percorra certo espaço em certo tempo. Isso quer dizer que a raridade é a relação entre a utilidade e a quantidade, ou a utilidade contida na unidade de quantidade, como se diz que a velocidade é a relação entre o espaço percorrido e o tempo gasto em percorrê-lo, ou o espaço percorrido na unidade de tempo? Esse é um ponto sobre o qual por ora não nos pronunciaremos e ao qual retornaremos mais tarde. Ora, o fato da limitação na quantidade das coisas úteis, que as torna raras, tem três conseqüências.

23. 1) As coisas úteis limitadas em quantidade são *apropriáveis*. As coisas inúteis escapam à apropriação: ninguém pensa em apropriar-se de coisas que não possam servir para nenhum uso. Também as coisas úteis, mas existindo em quantidade ilimitada, não são apropriáveis. Primeiro, elas não são coercíveis ou apoderáveis; mesmo que quiséssemos retirá-las do domínio comum, em razão de sua própria quantidade não o poderíamos fazer. E para que serviria colocar de lado uma pequena fração se a maior parte fica à disposição de qualquer um? Para ganhar com isso? Mas quem pediria, se todos podem sempre

tê-las? Para nossa própria utilização? Mas de que serve fazer uma provisão se estamos seguros de encontrá-las sempre à vontade? Por que fazer provisão de ar atmosférico (penso nas circunstâncias comuns) se nem mesmo se poderá dá-lo a ninguém e quando se tem necessidade de respirar basta abrir a boca para fazê-lo? As coisas úteis que existem apenas em quantidade limitada são, pelo contrário, apropriáveis e apropriadas. Primeiro, elas são coercíveis ou apoderáveis: é materialmente possível para certo número de indivíduos recolher a quantidade existente, de modo que nada reste para o domínio comum. E há, para estes indivíduos, uma dupla vantagem em efetuar essa operação. Em primeiro lugar, asseguram para si próprios uma provisão dessas coisas, acumulam a possibilidade de se servirem delas, de aplicá-las na satisfação de suas próprias necessidades. Em segundo lugar, garantem a si próprios a faculdade de, no caso de só quererem ou só poderem consumir diretamente apenas uma parte de sua provisão, obterem, com a troca do excedente, outras utilidades limitadas em quantidade, que consumirão em lugar das primeiras. Mas isso nos conduz a um fato diferente. Limitemo-nos a constatar, por ora, que a *apropriação* (e conseqüentemente a *propriedade*, que não passa da apropriação legítima ou em conformidade com a justiça) diz respeito apenas à riqueza social e diz respeito a toda a riqueza social.

24. 2) As coisas úteis limitadas em quantidade são valiosas e *permutáveis*, como acabamos de entrever. Uma vez apropriadas as coisas raras (e apenas estas o são e todas essas o são), estabelece-se entre todas essas coisas uma relação que consiste em que, independentemente da utilidade direta que lhe é própria, cada uma delas adquire, como uma propriedade especial, a faculdade de ser trocada por qualquer uma das outras, em tal ou qual proporção determinada. Se possuímos qualquer uma dessas coisas raras, podemos, cedendo-a, obter em troca qualquer outra coisa rara que nos falte. Se não a possuímos, somente podemos obtê-la cedendo em troca qualquer outra coisa rara de que estejamos providos. E se não a temos, e se não temos nada que dar em troca é preciso que dela nos privemos. Esse é o fato do *valor de troca*, que, como o fato da propriedade, diz respeito apenas à riqueza social e diz respeito a toda a riqueza social.

25. 3) As coisas úteis limitadas em quantidade são *produzíveis* ou *multiplicáveis industrialmente*. Quero dizer que há interesse em produzi-las, em multiplicá-las numericamente o mais possível, por meio de esforços regulares e sistemáticos. Há no mundo coisas inúteis (sem falar daquelas que são até mesmo prejudiciais), como as ervas daninhas e os animais que não prestam para nada; e com as quais não se faz outra coisa senão procurar atentamente nelas alguma propriedade que as faça passar da categoria das inutilidades à categoria das utilidades.

Há coisas úteis mas ilimitadas em quantidade; devemos ocupar-nos em utilizá-las, mas, evidentemente, não em aumentar sua quantidade. E, finalmente, há coisas úteis limitadas em quantidade, coisas raras; é claro que apenas estas últimas podem ser objeto de um estudo e de operações tendo por finalidade fazer com que a quantidade seja menos limitada do que é e, além disso, é claro que todas estas últimas, sem exceção, podem e devem ser objeto de tal estudo e de tais operações. Portanto, se chamamos, como o fizemos, de riqueza social o conjunto das coisas raras, pode-se enunciar ainda que a *produção industrial* ou a *indústria* diz respeito apenas à riqueza social e diz respeito, ela também, a toda a riqueza social.

26. O *valor de troca*, a *indústria* e a *propriedade* são, pois, os três fatos gerais, as três séries ou grupos de fatos particulares engendrados pela limitação da quantidade das utilidades ou pela raridade das coisas, os três fatos dos quais toda a riqueza social e dos quais apenas a riqueza social é o teatro. Percebe-se agora quanto é vago, pouco preciso e pouco filosófico, para não dizer inexacto, falar, como Rossi, por exemplo, ao abordar a Economia Política, que se propõe a estudar a riqueza social. Com efeito, de qual ponto de vista seria estudada? Do ponto de vista de seu *valor de troca*, isto é, do ponto de vista dos fenômenos de venda e de compra, aos quais está submetida? Do ponto de vista de sua *produção industrial*, isto é, do ponto de vista das condições favoráveis ou desfavoráveis ao aumento de sua quantidade? Do ponto de vista, enfim, da *propriedade* de que é objeto, isto é, do ponto de vista das condições que tornam a apropriação legítima ou ilegítima? É preciso que nos diga. E, sobretudo, é preciso evitar rigorosamente estudá-la desses três pontos de vista, ou de dois deles, concorrentemente; porque são muito diferentes, como vamos reconhecê-lo.

27. Vimos, *a priori*, como as coisas raras, depois de apropriadas, adquirem um valor de troca (ver item 24). Basta abrir os olhos para constatar *a posteriori*, entre os fatos gerais, o fato da troca.

Todos nós, enquanto existimos, fazemos diariamente uma série de atos especiais, de trocas, isto é, de vendas e de compras. Alguns de nós vendem terras, ou o uso da terra, ou os frutos da terra; outros, casas, ou o uso de casas; outros, produtos industriais ou mercadorias que adquirem por atacado e cedem no varejo; outros, ainda, consultas, arrazoados, obras de arte, dias ou horas de trabalho. Todos recebemos, de volta, dinheiro. Com o dinheiro assim obtido, compramos ora pão, carne, vinho; ora roupas; ora o abrigo de um alojamento; ora móveis, jóias, cavalos, carros; ora matérias-primas ou mão-de-obra; ora mercadorias; ora casas, terras; ora ações ou obrigações de empresas diversas.

As trocas são feitas no mercado. Considera-se um mercado especial o lugar onde se fazem certas trocas especiais. Diz-se: o mercado

européu, o mercado francês, o mercado ou a praça de Paris. O Havre é um mercado para o algodão e Bordeaux é um mercado para os vinhos; as feiras são um mercado para os frutos e legumes, para o trigo e cereais; a Bolsa é um mercado para os valores industriais.

Tomemos o mercado do trigo e suponhamos que em dado momento vejamos aí 5 hectolitros de trigo serem trocados por 120 francos ou por 600 gramas de prata ao título de 9/10; diremos: "O hectolitro de trigo vale 24 francos". Eis o fato do valor de troca.

28. O hectolitro de trigo vale 24 francos. Observemos inicialmente que esse fato tem o caráter de um fato *natural*. Esse valor do trigo em dinheiro, ou esse preço do trigo, não resulta nem da vontade do vendedor, nem da vontade do comprador, nem de um acordo entre os dois. Bem que o vendedor queria vender mais caro; não pode, porque o trigo *não vale mais* e porque, se não quisesse vender a esse preço, o comprador encontraria a seu lado certo número de vendedores prontos a fazê-lo. O comprador não pediria coisa melhor que comprá-lo mais barato; isso lhe é impossível, porque o trigo *não vale menos* e porque, se não quisesse comprá-lo a esse preço, o vendedor encontraria a seu lado certo número de compradores dispostos a pagá-lo.

O fato do valor de troca toma, pois, desde que estabelecido, o caráter de um fato natural, natural em sua origem, natural em sua manifestação e em sua maneira de ser. Se o trigo e o dinheiro têm *valor* é porque são raros, isto é, úteis e limitados em quantidade, duas circunstâncias naturais. E se o trigo e o dinheiro têm *tal valor*, um em relação ao outro, é porque são, respectivamente, mais ou menos raros, isto é, mais ou menos úteis e mais ou menos limitados em quantidade, ainda duas circunstâncias naturais, as mesmas que as anteriores.

Isso não quer dizer absolutamente que não tenhamos nenhuma ação sobre os preços. Sendo a gravidade um fato natural, obedecendo a leis naturais, não se conclui que nos limitemos sempre a vê-la atuar. Podemos, conforme nossa conveniência, ou resistir-lhe ou dar-lhe livre curso; mas não podemos mudar seu caráter e suas leis. Nós apenas a comandamos, como já o disseram, obedecendo-a. A mesma coisa se passa com o valor. No que diz respeito ao trigo, por exemplo, poderemos fazer subir o preço destruindo uma parte das provisões; poderemos fazer baixar esse preço comendo, em vez de trigo, arroz, batatas ou qualquer outro gênero alimentício. Poderemos mesmo decretar que o hectolitro de trigo será vendido por 20 francos e não por 24 francos. No primeiro caso agiríamos sobre as causas do fato do valor para substituir um valor natural por outro valor natural. No segundo caso agiríamos sobre o próprio fato para substituir um valor natural por um valor artificial. Poderíamos enfim, a rigor, suprimir o valor suprimindo a troca. Mas, se trocamos, não poderíamos impedir que, dadas certas circunstâncias de aprovisionamento e de consumo, em uma palavra,

certas condições de raridade, resultasse ou tendesse a resultar, naturalmente, certo valor.

29. O hectolitro de litro vale 24 francos. Observemos ademais o caráter *matemático* desse fato. O valor em dinheiro do trigo, ou o preço do trigo, era ontem de 22 ou 23 francos; era, ainda há pouco, 23 francos e 50 cêntimos ou 23 francos e 75 cêntimos; será, um pouco mais tarde, de 24 francos e 25 cêntimos ou 24 francos e 50 cêntimos; será amanhã de 25 ou 26 francos; mas hoje e agora é de 24 francos, *nem mais nem menos*. Esse fato tem tal caráter de um fato matemático que vou imediatamente exprimi-lo por meio de uma equação e, com isso, dar-lhe sua expressão verdadeira.

Sendo o hectolitro admitido como uma unidade de medida da quantidade de trigo e o grama como unidade de medida da quantidade de prata, pode-se enunciar rigorosamente que, se 5 hectolitros de trigo são trocados por 600 gramas de prata, isso quer dizer que: “5 hectolitros de trigo *equivalem* a 600 gramas de prata”, ou que “o *valor de troca* de 5 hectolitros de trigo é igual ao *valor de troca* de 600 gramas de prata”, ou finalmente que: “5 vezes o valor de troca de 1 hectolitro de trigo é igual a 600 vezes o valor de troca de 1 grama de prata”.

Seja, por conseqüência, v_b o valor de troca de 1 hectolitro de trigo e v_a o valor de troca de 1 grama de prata ao título de 9/10. Temos, recorrendo às notações comuns das Matemáticas, a equação

$$5 v_b = 600 v_a,$$

ou, dividindo ambos os membros por 5,

$$v_b = 120 v_a. \quad [1]$$

Se convencionamos, como havíamos suposto que isso se passava no mercado que havíamos tomado como exemplo, escolher como unidade de medida do valor não o valor de troca de 1 grama de prata, mas o valor de troca de 5 gramas de prata ao título de 9/10, sob o nome de *franco*, isto é, se fazemos

$$5 v_a = 1 \text{ franco},$$

obtemos então

$$v_b = 24 \text{ francos}. \quad [2]$$

Mas, sob a forma [1] ou sob a forma [2], a equação não deixa de ser a tradução exata dessa frase, eu o direi, a expressão científica desse fato: “O hectolitro de trigo vale 24 francos”.

30. O valor de troca é, pois, uma grandeza, e pode-se ver desde agora que é uma grandeza avaliável. E, se as Matemáticas em geral

têm como objeto o estudo das grandezas desse gênero, é certo que há um ramo das Matemáticas, até agora esquecido pelos matemáticos e ainda não elaborado, que é a teoria do valor de troca.

Não digo, e isso é suficientemente sabido, que essa ciência seja toda a Economia Política. As forças, as velocidades, são, elas também, grandezas avaliáveis, e a teoria matemática das forças e das velocidades não é toda a Mecânica. Entretanto, é certo que essa Mecânica Pura deve preceder à Mecânica Aplicada. Da mesma forma, há uma *Economia Política Pura* que deve preceder à *Economia Política Aplicada*, e essa Economia Política Pura é uma ciência em tudo semelhante às ciências físico-matemáticas. Essa asserção é nova e parecerá estranha; mas acabo de prová-la e a provarei ainda melhor em seguida.

Se a Economia Política Pura, ou a teoria do valor de troca e a da troca, isto é, a teoria da riqueza social considerada em si própria, é, como a Mecânica, como a Hidráulica, uma ciência físico-matemática, ela não deve temer que se empreguem o método e a linguagem das Matemáticas.

O método matemático não é o método *experimental*, é o método *racional*. As ciências naturais propriamente ditas limitam-se a descrever pura e simplesmente a Natureza e não saem da experiência? Deixo aos naturalistas a preocupação de responder a essa pergunta. O certo é que as ciências físico-matemáticas, bem como as ciências matemáticas propriamente ditas, saem da experiência desde que lhes tomaram seus tipos. Elas abstraem, desses tipos reais, tipos ideais, que definem; e, com base nessas definições, constroem *a priori* todos os andaimes de seus teoremas e de suas demonstrações. Depois disso, retornam à experiência, não para confirmar, mas para aplicar suas conclusões. Qualquer pessoa sabe, por pouco que tenha estudado Geometria, que os raios de uma circunferência apenas são iguais entre si, que a soma dos três ângulos de um triângulo apenas é igual à soma de dois ângulos retos, em uma circunferência e em um triângulo abstratos e ideais. A realidade só aproximadamente confirma essas definições e demonstrações; mas delas permite uma aplicação muito rica. Para seguir esse método, a Economia Política Pura deve tomar da experiência tipos de troca, de oferta, de demanda, de mercado, de capitais, de rendas, de serviços produtivos, de produtos. Desses tipos reais deve abstrair, por definição, tipos ideais e raciocinar sobre estes últimos, só retornando à realidade depois da ciência feita e tendo em vista aplicações. Teremos assim, em um mercado ideal, preços ideais que terão uma relação rigorosa com uma demanda e uma oferta ideais. E assim por diante. Essas verdades puras terão uma aplicação freqüente? A rigor, seria um direito do sábio fazer a ciência pela ciência, como é um direito do geômetra (e ele o utiliza todos os dias) estudar as mais estranhas propriedades da figura mais bizarra, se elas são curiosas. Mas ver-se-á que essas verdades de Economia Política Pura fornecerão a solução

dos mais importantes problemas, dos mais debatidos e dos menos claros, de Economia Política Aplicada e de Economia Social.

Quanto à linguagem, por que obstinar-se em aplicar tão penosa e tão incorretamente, como muitas vezes o fez Ricardo, como o faz a todo instante John Stuart Mill, em seus *Princípios de Economia Política*, servindo-se da linguagem usual, coisas que, na linguagem das Matemáticas, podem ser enunciadas em muito menos palavras e de maneira bem mais exata e bem mais clara?

LIÇÃO IV

O Fato da Indústria e a Economia Política Aplicada. O Fato da propriedade e a Economia Social

SUMÁRIO. — 31. Fato da *indústria*. Utilidade *direta*, utilidade *indireta*. Multiplicação das utilidades. Transformação das utilidades indiretas em utilidades diretas. — 32. Dupla série de operações industriais: 1) operações *técnicas*, 2) operações *econômicas* resultantes da divisão do trabalho. — 33. Duplo problema. — 34. Fato da produção industrial econômica, fato humanitário e não natural, industrial e não moral. Teoria da produção da riqueza social, ciência *aplicada*.

35. *Fato da apropriação*, fato humanitário e não natural. A Natureza faz a apropriabilidade, os homens fazem a apropriação. — 36, 37. Fato moral e não industrial. *Propriedade*, apropriação legítima. — 38. Comunismo e individualismo. Teoria da repartição da riqueza social, ciência *moral*. — 39. Questão das relações entre a Moral e a Economia Política.

31. As coisas úteis limitadas em quantidade são as únicas produzíveis industrialmente, são todas produzíveis industrialmente (ver item 25). De fato, é certo que a indústria apenas se exercita produzindo coisas raras e se exercita produzindo todas as coisas raras.

Esse fato da produção industrial exige, imediatamente, alguma precisão. As coisas úteis que são limitadas em quantidade, além do inconveniente (porque é um inconveniente) dessa limitação, têm, algumas vezes, outro: o de não terem utilidade *direta*, mas terem utilidade apenas *indireta*. A lã do carneiro é, incontestavelmente, uma coisa útil; entretanto, antes de poder ser aplicada na satisfação de uma necessidade, a necessidade que temos de nos vestir, deve sofrer duas operações industriais prévias, uma que transformará a lã em tecido, e outra que transformará o tecido em roupa. Basta refletir um só instante para convencer-se de que o número dessas coisas limitadas em

quantidade que nos são úteis, mas com utilidade apenas indireta, é extremamente considerável. Daí se conclui que a produção industrial visa a uma dupla meta: primeiro, multiplicar a quantidade das coisas úteis que apenas existem em quantidade limitada; em seguida, transformar as utilidades indiretas em utilidades diretas.

Assim, adquire precisão o objeto dessa indústria que havíamos inicialmente definido, de maneira muito geral, como o conjunto das relações entre pessoas e coisas visando à subordinação da finalidade das coisas à finalidade das pessoas. É certo que o homem estabelece relação com todas as coisas para utilizá-las, mas também é certo que a finalidade permanente dessas relações é a multiplicação e a transformação da riqueza social.

32. Essa dupla meta é perseguida pela humanidade por meio de duas séries de operações muito distintas:

1) A primeira dessas duas operações industriais compõe-se das operações de indústria propriamente ditas ou das operações *técnicas*. Assim, a agricultura multiplica a quantidade das plantas e dos animais que servem para nossa alimentação e nosso vestuário; a indústria extrativa multiplica a quantidade dos minerais com os quais fazemos instrumentos e utensílios; a indústria manufatureira transforma as fibras em tecidos de linho, de lã, de algodão, e as matérias minerais em máquinas de todos os tipos; a engenharia civil constrói as usinas, as estradas de ferro. Estas são, seguramente, operações que têm o caráter bem definido de relações das pessoas com as coisas visando à subordinação da finalidade das coisas à finalidade das pessoas, bem como o mais circunscrito e mais determinado, de multiplicação e de transformação da riqueza social. Elas constituem, pois, uma primeira série de fatos industriais configurando o objeto de uma primeira série de ciências aplicadas ou de artes: as *artes técnicas*.

2) A segunda série de operações industriais compõe-se das operações relativas à organização *econômica* da indústria propriamente dita.

Com efeito, a primeira série de operações que acabamos de mencionar constituiria a totalidade da indústria e o objeto da arte em seu conjunto, se não existisse um fato essencial que encontramos aqui, o fato da aptidão fisiológica do homem à *divisão do trabalho*. Se os destinos de todos os homens fossem independentes do ponto de vista da satisfação de suas necessidades, cada um de nós teria que buscar isoladamente sua finalidade, multiplicando como bem entendesse as coisas úteis que apenas existem em quantidade limitada e transformando como lhe conviesse as utilidades indiretas em utilidades diretas. Cada um de nós seria sucessivamente, para si próprio, lavrador, fabricante de tecidos, padeiro, alfaiate. Nossa condição se aproximaria da dos animais; porque a indústria propriamente dita, a indústria técnica, seria pouca coisa sem os desenvolvimentos que tira da divisão do tra-

balho. Contudo, a rigor pode-se conceber que essa primeira forma de indústria ainda possa existir. O que não existiria mais seria a produção industrial econômica.

Na realidade, as coisas não se passam como o supusemos por um instante. Não apenas o homem é apto fisiologicamente para a divisão do trabalho, mas também, como o veremos, essa aptidão é a própria condição de sua existência e de sua subsistência. Em vez de serem independentes, os destinos de todos os homens são solidários uns com os outros, do ponto de vista da satisfação de suas necessidades. Não é ainda o momento de examinar o fato da divisão do trabalho em sua natureza e em sua origem; devemos, por ora, limitar-nos a constatar-lo, como havíamos constatado o fato da liberdade e da personalidade morais do homem. Esse fato existe e consiste em que, em vez de multiplicarmos, cada um de nós por sua conta, as coisas raras, de transformarmos, cada um de nós para o que lhe diz respeito, as utilidades indiretas em utilidades diretas, repartimos essa tarefa por ocupações específicas. Alguns são especificamente lavradores e apenas lavradores, outros são especificamente fabricantes de tecidos e apenas fabricantes de tecidos, e assim por diante. Nisso consiste, dizemos, o fato da divisão do trabalho. É um fato cuja existência destaca-se com evidência ao primeiro golpe de vista sobre a sociedade. Ora, esse único fato engendra o da produção industrial econômica.

33. Daí resulta, efetivamente, duplo problema.

Primeiramente, é preciso que no seio da divisão do trabalho — como o seria também, fora da divisão do trabalho — a produção industrial da riqueza social seja não apenas *abundante*, mas bem *proporcionada*. Certas coisas raras não devem ser multiplicadas em quantidade excessiva enquanto outras apenas seriam insuficientemente multiplicadas em sua quantidade. Certas utilidades indiretas não devem ser transformadas em utilidades diretas em uma escala muito vasta, enquanto outras apenas seriam assim transformadas em medida insuficiente. Se cada um de nós fosse simultaneamente agricultor, fabricante, engenheiro em seu próprio benefício, nós o seríamos tanto quanto o julgássemos conveniente e como o julgássemos conveniente. Mas, sendo as ocupações especializadas, não devem abundar os fabricantes ao mesmo tempo que faltam agricultores etc.

Em seguida, é preciso que no seio da divisão do trabalho, como fora dela, a repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade seja *equitativa*. Na sociedade não deve haver desordem moral nem desordem econômica. Se cada um produzisse tudo o que consome e apenas consumisse o que produz, não apenas a sua produção seria regulada tendo em vista as necessidades de seu consumo, como seu consumo seria determinado pela amplitude de sua produção. Muito bem! Não é possível que, em virtude da especificidade das ocupações,

alguns de nós que tenham produzido pouco consumam muito, enquanto outros, que tenham produzido muito, consumam pouco.

Compreende-se a importância desses dois problemas e também se compreende o sentido das diversas soluções que lhes foram dadas. O sistema das corporações, de seus jurados e patrões, tinha evidentemente por meta atender sobretudo à condição de proporcionalidade na produção. O sistema da liberdade da indústria e do comércio, ou, como se chama, o sistema do *deixar fazer, deixar passar*, tem a pretensão de conciliar melhor essa condição de proporcionalidade com a condição de abundância. Nós o julgaremos. Antes desse sistema, os sistemas da escravidão e da servidão tinham evidentemente o inconveniente de fazer trabalhar certas classes da sociedade em benefício de outras classes. Nosso sistema atual de propriedade e de imposto vangloria-se de haver extinguido por completo essa exploração do homem pelo homem. É o que veremos.

34. Quanto ao presente, resta-nos apenas uma coisa a fazer, reconhecer as duas questões e, depois de definir seu objeto, precisar seu caráter. Ora, de saída nos é impossível atribuir, apesar do que dizem Charles Coquelin e os economistas de sua escola, tanto à questão da produção quanto à questão da repartição da riqueza social, o caráter de uma questão de ciência natural. A vontade do homem é livre para se exercer sobre o fato da produção e sobre o fato da repartição da riqueza social. Apenas, no segundo caso, deve ser dirigida por considerações de justiça e, no primeiro caso, deve ser dirigida por considerações de interesse. Com efeito, não há diferença de natureza entre o fato da indústria técnica e o fato da produção econômica, tal como os definimos. Os dois fatos se apóiam e se encadeiam, um é o complemento do outro. Todos os dois são fatos humanitários e não naturais; além disso, todos os dois são fatos industriais e não morais, porque todos os dois consistem em relações entre as pessoas e as coisas visando à subordinação da finalidade das coisas à finalidade das pessoas.

A teoria da produção econômica da riqueza social, ou da organização da indústria na divisão do trabalho, é, pois, uma ciência aplicada. É por isso que nós a chamaremos de *Economia Política Aplicada*.

35. Vimos que as coisas úteis limitadas em quantidade eram as únicas apropriáveis e eram todas apropriáveis (ver item 23). Basta-nos agora olhar em redor para reconhecer que essas coisas são as únicas apropriadas e são todas apropriadas. As coisas inúteis são deixadas de lado; as coisas úteis ilimitadas em quantidade ficam abandonadas ao domínio comum; mas as coisas raras são daí retiradas e não se encontram mais à disposição do primeiro que passe.

A apropriação das coisas raras, ou da riqueza social, é um fato

humanitário e não natural: tem sua origem no exercício da vontade e da atividade humanas, e não no das forças da natureza.

Sem dúvida, não depende de nós que as coisas úteis ilimitadas em quantidade sejam apropriáveis; não depende de nós que as coisas úteis limitadas em quantidade não o sejam. Mas, desde que estejam atendidas as condições naturais da apropriação, passa a depender de nós que essa apropriação se faça de tal ou qual maneira e não sei de tal ou qual outra. Isso depende, é claro, não de cada um de nós em particular, mas de todos nós em geral. É um fato humanitário que tem sua origem não na vontade individual de cada homem, mas na atividade coletiva de toda a sociedade. De fato, a iniciativa humana sempre agiu, ainda age e agirá sempre sobre o fato da apropriação para modificá-lo à sua maneira. No início das sociedades, a apropriação das coisas pelas pessoas na divisão do trabalho, ou seja, a repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade, efetuou-se sob o império da força, da astúcia e do acaso, ainda que nem sempre completamente fora de todas as condições racionais. Os mais ousados, os mais vigorosos, os mais hábeis, os mais felizes tiveram a melhor parte e os outros tiveram o resto, isto é, nada ou muito pouca coisa. Mas, em matéria de propriedade, como em matéria de governo, a humanidade sempre encaminhou-se pacientemente da desordem inicial dos fatos à ordem final dos princípios. Em resumo, a Natureza faz apenas a apropriabilidade, a humanidade faz a apropriação.

36. A apropriação das coisas pelas pessoas, ou a repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade, é, ademais, um fato moral e não industrial. É uma relação de pessoas a pessoas.

Seguramente, entramos em relação com as coisas raras para nos apropriarmos delas e muitas vezes apenas conseguimos essa apropriação depois de longos e pacientes esforços. Mas esse ponto de vista, que é o de que acabamos de falar, não é mais o que nos ocupa neste momento. Consideramos, por ora, o fato da repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade em si mesmo e independentemente tanto das circunstâncias preparatórias quanto das condições naturais. Explico-me por meio de um exemplo.

Suponho uma tribo de selvagens e um gamo em uma floresta. Esse gamo é uma coisa útil limitada em quantidade, por consequência, apropriável. Desprezo esse primeiro ponto, uma vez compreendido. Além disso, antes de proceder à sua apropriação propriamente dita, é preciso persegui-lo e matá-lo. Também não considero esse segundo aspecto da questão: é o ponto de vista da caça que se estuda, ao mesmo tempo que a necessidade de retalhá-lo e de cozê-lo, ou o ponto de vista da cozinha. Feita a abstração dessas relações que devem ser mantidas com o gamo, há outra questão que se coloca e que consiste em saber, mesmo que o gamo esteja ainda na floresta, ou quando estiver morto,

quem se apropriará dele. É do fato da apropriação, assim entendido, que se trata, e é o fato da apropriação, assim entendido, que constitui uma relação de pessoas a pessoas. Basta apenas avançar mais um pouco na questão para ficarmos convencidos. “Ele será apropriado”, diz um dos membros da tribo, jovem e ativo, “por quem abatê-lo. Se vocês são muito moles ou se não têm o golpe de vista certo, pior para vocês.” “Não, absolutamente não”, dirá outro, mais idoso e débil. “Ele será apropriado por todos nós, em partes iguais. Se há apenas um gamo na floresta e se você for o primeiro a percebê-lo, isso não é uma razão para que fiquemos sem comer.” Fato essencialmente moral, como se vê, e questão de justiça ou de coordenação dos destinos das pessoas entre si.

37. Dessa forma, o modo de apropriação depende de nossas decisões e, segundo essas decisões sejam bem ou mal tomadas, o modo de apropriação será bom ou mau. Se for bom, terá coordenado os destinos das pessoas entre si, terá satisfeito à justiça; se for mau, terá subordinado o destino de certas pessoas ao destino de outras pessoas, terá consagrado a injustiça. Qual modo de apropriação é bom e justo? Qual modo de apropriação é recomendado pela razão, porque em conformidade com as exigências da personalidade moral? Eis o problema da propriedade. A propriedade é a apropriação eqüitativa e racional, a apropriação legítima. A apropriação é um fato puro e simples; a propriedade, que é um fato legítimo, é um direito. Entre o fato e o direito cabe a teoria moral. Esse é um ponto essencial e sobre o qual não deve haver confusão. Acusar as condições naturais da apropriação, enumerar as diversas maneiras pelas quais a repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade é feita em todos os lugares e em todos os tempos, isso não é nada. Criticar essas diversas maneiras do ponto de vista da justiça que deriva do fato da personalidade moral, do ponto de vista da igualdade e da desigualdade, dizer em que elas foram sempre e são ainda defeituosas, indicar a única boa, isso é tudo.

38. Desde que há riqueza social e que os homens vivem em sociedade, a questão da repartição da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade tem sido debatida. Ela sempre o foi sobre esse terreno que é o verdadeiro e sobre o qual é preciso mantê-la. Entre todos os sistemas que se apresentaram, há dois que são ilustres, que tiveram por campeões os dois maiores espíritos da Antiguidade, Platão e Aristóteles: são o comunismo e o individualismo. Ora, que dizem eles?

“Os bens”, diz o comunismo, “devem ser apropriados em comum. A Natureza os deu a todos os homens, não apenas aos que existem hoje, mas também aos que existirão no futuro. Reparti-los entre os indivíduos é alienar o patrimônio da comunidade e das gerações futuras,

é expor os homens que nascerão depois dessa partilha a se encontrarem despojados dos recursos que a Providência lhes havia destinado, é entrar a busca de sua finalidade e o cumprimento de seu destino.” “Os bens”, responde o individualismo, “devem ser apropriados individualmente. A Natureza fez os homens desiguais em virtude e em talento. Forçar os que são laboriosos, que são hábeis, que são parcimoniosos, a colocarem em comum o fruto do seu trabalho, de sua economia, é despojá-los em benefício dos que são preguiçosos, inábeis, perdulários, é dispensá-los todos da responsabilidade da busca, boa ou má, de sua finalidade, do cumprimento, moral ou imoral, de seu destino.” Paro aqui. Entre o comunismo e o individualismo, qual dos dois tem razão? Não estão ambos errados e têm ambos razão, simultaneamente? Não temos ainda que resolver essa contenda e eu não quero acrescentar nada por ora, seja um julgamento, seja apenas uma exposição mais desenvolvida dessas doutrinas. Apenas quis dar a entender qual era precisamente o objeto do problema da propriedade considerado da maneira mais ampla e mais completa. Ora, esse objeto consiste essencialmente em fixar as relações de pessoas a pessoas, a respeito da apropriação da riqueza social, visando à coordenação dos destinos das pessoas entre si, em conformidade com a razão e com a justiça. O fato da apropriação é, pois, essencialmente um fato moral; a teoria da propriedade é, pois, essencialmente, uma ciência moral. *Jus est suum cuique tribuere*, a justiça consiste em dar a cada um o que lhe cabe; se alguma vez uma ciência tem tido por objeto dar a cada um o que lhe cabe, se alguma vez uma ciência, por consequência, têm tido a justiça por princípio, seguramente é a ciência da repartição da riqueza social, ou, como a chamaremos, a *Economia Social*.

39. Entretanto, aqui surge uma dificuldade que quero assinalar.

A teoria da propriedade fixa e determina as relações entre os homens, considerados pessoas morais, a respeito da apropriação da riqueza social, ou as condições de uma repartição equitativa da riqueza social entre os homens que vivem em sociedade. A teoria da indústria fixa e determina as relações entre os homens, considerados trabalhadores entregues a ocupações específicas, e as coisas, visando à multiplicação e à transformação da riqueza social, ou às condições de uma produção abundante da riqueza social pelos homens que vivem em sociedade. As primeiras condições são condições morais, que serão deduzidas do ponto de vista da justiça. As outras são condições econômicas, que serão deduzidas do ponto de vista do interesse. Mas umas e outras são igualmente condições sociais, indicações, tendo em vista a organização da sociedade. Ora, essas duas ordens de considerações contrariam-se uma à outra ou, ao contrário, ajudam-se mutuamente? Se, por exemplo, a teoria da propriedade e a teoria da indústria repelisses, ambas, a escravidão ou o comunismo, estaria bem; mas, se

supomos que uma dessas teorias proscrisse a escravidão ou preconizasse o comunismo em nome da justiça, e a outra preconizasse a escravidão ou proscrisse o comunismo em nome do interesse, haveria contradição entre a ciência moral e a ciência aplicada. Essa contradição é possível? Se aparecesse, o que se deveria fazer?

Reencontraremos essa questão e lhe daremos o lugar que merece. É a questão das relações entre a Moral e a Economia Política, notadamente polemizada por Proudhon e Bastiat por volta de 1848. Proudhon, nas *Contradições Econômicas*, sustentava que há antinomia entre a justiça e o interesse; Bastiat, nas *Harmonias Econômicas*, sustentava a tese oposta. Penso, quanto a mim, que nem um nem outro conseguiu fazer sua demonstração e retomarei a tese de Bastiat, para defendê-la, de outro modo. Seja como for, se a questão existe, é preciso resolvê-la e não suprimi-la, confundindo-se, uma com a outra, duas ciências distintas: a teoria da propriedade, que é uma ciência moral, e a teoria da indústria, que é uma ciência aplicada.

SEÇÃO II

**TEORIA DA TROCA DE
DUAS MERCADORIAS ENTRE SI**

LIÇÃO V

O Mercado e a Concorrência.

Problema da Troca de Duas Mercadorias Entre si

SUMÁRIO. — 40. *Riqueza social*, conjunto das coisas valiosas e permutáveis. — 41. *Valor de troca*, propriedade que têm as coisas de serem obtidas e cedidas, umas pelas outras, em certas proporções de quantidade. *Mercado*, lugar onde se fazem as trocas. Análise do mecanismo da concorrência. — 42, 43. Mercado da Bolsa. *Demanda e oferta efetivas*. Igualdade entre a oferta e a demanda, *preço corrente estacionário*. Excesso da demanda em relação à oferta, *alta*. Excesso da oferta em relação à demanda, *baixa*.

44. Mercadorias (A) e (B). Equação $m v_a = m v_b$. Preços p_a e p_b . — 45. Demandas e ofertas efetivas D_a, O_a, D_b, O_b . Teorema $O_b = D_a p_a, O_a = D_b p_b$. A demanda, fato principal; a oferta, fato acessório.

— 46. Teorema $\frac{D_a}{O_a} = \frac{O_b}{D_b}$. — 47. Hipótese da igualdade entre a oferta e a demanda, ou do equilíbrio. — 48. Hipótese da desigualdade entre a oferta e a demanda. A alta ou a baixa do preço faz diminuir ou aumentar a demanda. *Quid* da oferta?

40. Em nossas considerações gerais preliminares (ver item 21), definimos a riqueza social como sendo o conjunto das coisas materiais ou imateriais que são raras, isto é, que são simultaneamente úteis e limitadas em quantidade, e mostramos que todas as coisas raras, e apenas estas, eram valiosas e permutáveis. Agora procederemos de outra maneira. Definiremos a *riqueza social* como sendo o conjunto das coisas materiais ou imateriais que são valiosas e permutáveis, e mostraremos que todas as coisas valiosas e permutáveis, e apenas estas, são simultaneamente úteis e limitadas em quantidade. No primeiro caso, íamos da causa para o efeito; nós iremos, no segundo caso, do efeito para a causa. É claro que, desde que estabeleçamos o encadeamento dos dois fatos, o da raridade e o do valor de troca, somos

livres de fazê-lo à nossa vontade. Ora, penso que, no estudo metódico de um fato geral como o valor de troca, o exame de sua natureza deve preceder à pesquisa de sua origem.

41. O *valor de troca* é a propriedade que têm certas coisas de não serem obtidas nem cedidas gratuitamente, mas de serem *compradas* e *vendidas*, recebidas e dadas em certas proporções de quantidade, contra outras coisas. O comprador de uma coisa é vendedor daquilo que dá em troca. O vendedor de uma coisa é comprador daquilo que recebe em troca. Em outros termos, toda troca de duas coisas, uma pela outra, compõe-se de uma dupla venda e de uma dupla compra.

As coisas valiosas e permutáveis chamam-se também *mercadorias*. O *mercado* é o lugar onde se trocam as mercadorias. O fenômeno do valor de troca produz-se, pois, no mercado e é ao mercado que se deve ir para estudar o valor de troca.

O valor de troca abandonado a si mesmo produz-se naturalmente no mercado, sob o império da *concorrência*. Como compradores, os permutadores *aumentam os lances*, como vendedores, *oferecem em liquidação*, e seu concurso produz assim certo valor de troca das mercadorias, ora ascendente, ora descendente, ora estacionário. Segundo essa concorrência funcione de forma melhor ou pior, o valor de troca produz-se de uma maneira mais ou menos rigorosa. Os mercados mais bem organizados em relação à concorrência são aqueles nos quais as vendas e compras são feitas por pregões, por intermédio de agentes como os agentes de câmbio, corretores de comércio e zangões, que as centralizam, de tal modo que nenhuma troca é feita sem que sejam anunciadas e conhecidas as condições e sem que os vendedores possam oferecer em liquidação e os compradores possam aumentar os lances. Assim funcionam as Bolsas de Fundos Públicos, as Bolsas de comércio, os mercados de cereais, de peixes etc. Ao lado desses mercados, existem outros onde a concorrência, embora bem menos regulada, funciona ainda de uma maneira bem conveniente e satisfatória: são os mercados de frutos, legumes e de aves. As ruas de uma cidade onde se encontram magazines e lojas, padarias, açougues, mercearias, alfaiatarias, sapatarias são mercados com uma organização um pouco mais defeituosa em relação à concorrência, mas onde ela se faz sentir suficientemente. É ainda a concorrência, incontestavelmente, que preside a fixação do valor das consultas de médicos e advogados, das sessões de músicos e de cantores etc. Enfim, o mundo pode ser considerado um vasto mercado geral composto de diversos mercados específicos onde a riqueza social é vendida e comprada, e, para nós, trata-se de reconhecer as leis segundo as quais essas vendas e compras tendem por si próprias a serem feitas. Para isso suporemos sempre um mercado perfeitamente organizado em relação à concorrência, como em Mecânica Pura primeiro supõem-se máquinas sem atrito.

42. Vejamos, pois, como se exerce a concorrência em um mercado bem organizado e, para isso, entremos na Bolsa de Fundos Públicos de um grande mercado de capitais, como Paris ou Londres. O que se vende e o que se compra, nesses lugares, são porções de certas espécies muito importantes da riqueza social, representadas por seus títulos de propriedade: porções de créditos sobre Estados e comunas, porções de estradas de ferro, de canais, de usinas metalúrgicas etc. No primeiro instante, quando se entra num desses lugares, escuta-se apenas um clamor confuso, percebe-se apenas um movimento desordenado; mas, uma vez acostumados, esse ruído e essa atividade são perfeitamente compreendidos.

Tomemos, por exemplo, isolando-as de todas as outras, as operações sobre a renda francesa 3%, na Bolsa de Paris.

O 3% vale, como se diz, 60 francos. Os agentes que têm ordem de vender a 60 francos *ou menos*, oferecem certa quantidade de renda 3%, isto é, certo número de títulos de 3 francos de renda sobre o Estado francês, ao preço de 60 francos. Chamaremos de *oferta efetiva* a oferta, assim feita, de uma quantidade determinada de mercadoria a um preço determinado. Em compensação, os agentes que têm ordem de comprar a 60 francos *ou mais* pedem certa quantidade de renda 3% ao preço de 60 francos. Chamaremos de *demanda efetiva* a essa demanda de certa quantidade de mercadoria a certo preço.

Temos agora três hipóteses a fazer, quer a demanda seja *igual, superior* ou *inferior* à oferta.

Primeira hipótese. — Procura-se a 60 francos uma quantidade igual à que é oferecida por esse mesmo preço. Cada agente vendedor ou comprador encontra exatamente o que se chama sua *contrapartida* com outro agente comprador ou vendedor. A troca se realiza. O preço de 60 francos é mantido; há um *estado estacionário* ou *equilíbrio* do mercado.

Segunda hipótese. — Os agentes compradores não encontram mais sua contrapartida, o que prova que a quantidade de 3% procurada ao preço de 60 francos é superior à quantidade oferecida pelo mesmo preço. Teoricamente, a troca deve ser interrompida. Os agentes que têm ordem de comprar a 60 francos e 5 centimos *ou mais* procuram por esse preço. Eles aumentam o lance.

Esse encarecimento produz duplo resultado: 1) compradores a 60 francos, que não são mais compradores a 60 francos e 5 centimos, retiram-se; 2) vendedores a 60 francos e 5 centimos, que não eram vendedores a 60 francos, aparecem. Uns e outros dão suas ordens, se é que já não as tinham dado. Dessa forma, por duplo motivo, há redução do desvio existente entre a demanda efetiva e a oferta efetiva. Se a igualdade se restabelece, a *alta* pára aí; no caso contrário, há encarecimento de 60 francos e 5 centimos para 60 francos e 10 centimos, de 60 francos e 10 centimos para 60 francos e 15 centimos, até o restabelecimento da igualdade entre a oferta e a demanda. Há então um novo estado estacionário a um preço mais elevado.

Terceira hipótese. — Os agentes vendedores não encontram mais sua contrapartida, o que prova que a quantidade de 3% oferecida ao preço de 60 francos é superior à quantidade procurada pelo mesmo preço. Suspensão da troca. Os agentes que têm ordem de vender a 59 francos e 95 cêntimos *ou menos* oferecem a esse preço. Eles começam a liquidar.

Duplo resultado: 1) retirada de vendedores a 60 francos, que não são mais vendedores a 59 francos e 95 cêntimos; 2) aparecimento de compradores a 59 francos e 95 cêntimos, que não eram compradores a 60 francos. Redução do desvio entre a oferta e a demanda. *Baixa*, se for preciso, de 59 francos e 95 cêntimos para 59 francos e 90 cêntimos, de 59 francos e 90 cêntimos para 59 francos e 85 cêntimos, até o restabelecimento da igualdade. Nesse momento, novo equilíbrio, a um preço mais baixo.

Suponhamos que a mesma operação, feita desse modo sobre a renda francesa 3%, se faça simultaneamente sobre todas as rendas de Estados: inglesa, italiana, espanhola, turca, egípcia, sobre as ações e obrigações das estradas de ferro, portos, canais, minas, usinas de gás e outras, bancos e instituições de crédito, por meio de variações convencionadas de 0 franco e 5 cêntimos, 0 franco e 25 cêntimos, 1 franco e 25 cêntimos, 5 francos, 25 francos sobre os preços, de acordo com a importância dos valores; que, ao lado das operações de venda e de compra *à vista*, se façam operações de venda e de compra *a termo*, umas *firme*, outras *com bonificação*, e o tumulto da Bolsa torna-se um verdadeiro concerto no qual cada um executa sua parte.

43. Vamos estudar o valor de troca que se produz nessas condições de concorrência. Em geral, os economistas cometem o erro de considerá-lo muito exclusivamente tal qual ele se produz em circunstâncias excepcionais. Sempre nos falam de diamantes, de pinturas de Rafael, de apresentações de tenores e cantoras célebres. De Quincey, citado por John Stuart Mill, supõe dois indivíduos que viajam no lago Superior, num barco a vapor. Um deles possui uma caixa de música; e outro, que “se dirige a uma região desabitada, situada a 800 milhas da civilização”, descobre de repente que, ao partir de Londres, esqueceu-se de comprar um desses instrumentos que têm “o poder mágico de acalmar as agitações de sua alma”; e compra do primeiro sua caixa de música, no instante em que soa o último toque de sino, pelo preço de 60 guinéus. Certamente, a teoria deve dar conta de todos esses casos particulares; as leis gerais do mercado devem aplicar-se ao mercado de diamantes, ao mercado de pinturas de Rafael, ao mercado de tenores e de cantoras. Elas devem, mesmo, aplicar-se a um mercado que, como o de De Quincey, compõe-se de um só vendedor, de um só comprador e de um só objeto comerciável, com um único minuto para se fazer a troca. Mas, em boa lógica é preciso ir-se do caso geral ao caso particular

e não do caso particular ao caso geral, como um físico que, para observar o céu, escolhesse cuidadosamente um tempo encoberto, em vez de aproveitar-se de uma noite sem nuvens.

44. Para dar uma primeira idéia do fenômeno da troca e do mecanismo da concorrência, tomei como exemplo as vendas e compras de títulos feitas na Bolsa de Fundos Públicos, por meio de ouro e prata. Mas esses títulos são uma mercadoria de uma espécie toda particular e a intervenção da moeda nas trocas é também um fato particular, cujo estudo será feito mais tarde e que não deve se misturar, desde o início, ao do fato geral do valor de troca. Voltemos, pois, um pouco atrás e, para dar a nossas observações caráter científico, tomemos duas mercadorias quaisquer, que podemos supor serem aveia e trigo, ou que designaremos mesmo, mais abstratamente ainda, por (A) e (B). Coloco as letras A e B entre parênteses para que não se perca de vista que elas não representam *quantidades*, que são a única categoria suscetível de ser posta em equações, mas sim gêneros, espécies, ou, como dir-se-ia em termos filosóficos, *essências*.

Suponhamos, pois, um mercado ao qual cheguem, de um lado, pessoas que têm a mercadoria (A) e que estão dispostas a dar uma parte dela para obter a mercadoria (B) e, do outro, pessoas que têm a mercadoria (B) e que estão dispostas a dar uma parte dela para obter a mercadoria (A). Como é preciso uma primeira base para o lance, suporemos que um agente disponha-se a ceder n unidades de (B) contra m unidades de (A), em conformidade, por exemplo, com o preço de fechamento do mercado precedente e de acordo com a equação de troca.

$$mv_a = mv_b$$

chamando-se v_a o valor de troca de uma unidade de (A) e v_b o valor de troca de uma unidade de (B) (ver item 29).

Chamando-se, em geral, de *preços* as relações dos valores de troca, ou os valores de troca relativos; designando-se, em geral, por p_b , p_a , os preços de (B) em (A) e de (A) em (B); e designando-se especialmente por μ e $\frac{1}{\mu}$ os quocientes das relações $\frac{m}{n}$ e $\frac{n}{m}$, obtém-se dessa primeira equação

$$\frac{v_b}{v_a} = p_b = \frac{m}{n} = \mu,$$

$$\frac{v_a}{v_b} = p_a = \frac{n}{m} = \frac{1}{\mu};$$

e obtém-se, além disso, destas duas últimas

$$p_b = \frac{1}{p_a}, p_a = \frac{1}{p_b}$$

Assim: *Os preços, ou as relações dos valores de troca, são iguais às relações inversas das quantidades de mercadoria trocadas.*

São recíprocos, uns dos outros.

Se (A) fosse a aveia e (B) o trigo e um agente se propusesse a trocar 5 hectolitros de trigo por 10 hectolitros de aveia, o preço proposto do trigo em aveia seria 2 e o preço da aveia em trigo seria 1/2. Da mesma forma que há sempre, como o dissemos, em uma troca dupla venda e dupla compra, há sempre, também, duplo preço. Essa perpétua reciprocidade é a circunstância mais importante que se deve conceber no fato da troca, e o emprego dos signos algébricos é sobremodo precioso, já que a faz aparecer tão claramente quanto possível. Aliás, ele tem, como se vê, o mérito de conduzir a uma fórmula clara e precisa das proposições gerais. É por isso que continuaremos a fazer uso deles.

45. Sejam D_a, O_a, D_b, O_b , a demanda e a oferta efetivas das mercadorias (A) e (B) aos preços respectivos $p_a = \frac{1}{\mu}, p_b = \mu$. Há, entre essas quantidades demandadas e oferecidas e os preços, uma relação essencial que é preciso assinalar antes de mais nada.

A demanda e a oferta efetivas são, já o dissemos, a demanda e a oferta de uma quantidade determinada de mercadoria a um preço determinado. Dizer, por conseqüência, que se demanda uma quantidade D_a de (A), ao preço de p_a , é dizer *ipso facto* que se oferece uma quantidade O_b de (B) igual a $D_a p_a$. Assim, dizer, por exemplo, que se demandam 200 hectolitros de aveia ao preço de 1/2 em trigo é dizer, por isso mesmo, que se oferecem 100 hectolitros de trigo. Temos, pois, em geral, entre D_a, p_a e O_b , a equação

$$O_b = D_a p_a.$$

Do mesmo modo, dizer que se oferece uma quantidade O_a de (A), ao preço de p_a , é dizer *ipso facto* que se demanda uma quantidade D_b de (B) igual a $O_a p_a$. Assim, dizer, por exemplo, que se oferecem 150 hectolitros de aveia ao preço de 1/2 em trigo é dizer, por isso mesmo, que se demandam 75 hectolitros de trigo. Temos, pois, em geral entre O_a, p_a e D_b , a equação

$$D_b = O_a p_a.$$

Do mesmo modo provaríamos que há, entre D_b, O_b, p_b, O_a e D_a , as equações

$$O_a = D_b p_b,$$

$$D_a = O_b p_b,$$

se estas duas últimas não resultassem, em acréscimo, das duas primeiras e da equação $p_a p_b = 1$.

Assim: *A demanda ou a oferta efetiva de uma mercadoria contra a outra é igual à oferta ou à demanda efetiva desta outra multiplicada por seu preço na primeira.*

Vemos que, nessas quatro quantidades D_a, O_a, D_b, O_b , há duas que determinam as duas outras. Manteremos, até nova ordem, que são as quantidades oferecidas O_b e O_a que resultam das quantidades demandadas D_a e D_b e não as quantidades demandadas que resultam das quantidades oferecidas. Com efeito, no fenômeno da troca *in natura* de duas mercadorias, uma pela outra, a demanda deve ser considerada o fato principal, e a oferta, um fato acessório. Não se oferece por oferecer, oferece-se apenas porque não se pode demandar sem oferecer, a oferta não passa de uma conseqüência da demanda. Contentar-nos-emos, pois, de saída, com uma relação indireta entre a oferta e o preço e procuraremos apenas uma relação direta entre a demanda e o preço. Aos preços p_a, p_b , demanda-se D_a, D_b , donde resulta que se oferece $O_a = D_b p_b, O_b = D_a p_a$.

46. Dito isso, seja

$$D_a = \alpha O_a,$$

temos três hipóteses a fazer, conforme $\alpha = 1$, ou $\alpha > 1$ ou $\alpha < 1$. Mas, antes, enunciemos um último teorema.

Se transportamos para a equação acima os dois valores de D_a e O_a fornecidos pelas equações

$$D_a = O_b p_b,$$

$$O_a = D_b p_b,$$

obtemos

$$O_b = \alpha D_b.$$

Assim: *Sendo dadas duas mercadorias, a relação entre a demanda efetiva de uma e sua oferta efetiva é igual à relação entre a oferta efetiva da outra e sua demanda efetiva.*

Esse teorema poderia ser deduzido assim:

$$D_a = O_b p_b,$$

$$D_b = O_a p_a,$$

$$D_a D_b = O_a O_b;$$

ou também assim:

$$O_a = D_b p_b,$$

$$O_b = D_a p_a,$$

$$O_a O_b = D_a D_b;$$

seja, em definitivo, de uma maneira ou de outra,

$$\frac{O_b}{D_b} = \frac{D_a}{O_a} = \alpha .$$

Saibamos, pois, que, se a demanda e a oferta efetivas de (A) são iguais, a oferta e a demanda efetivas de (B) o serão também; que, se a demanda efetiva de (A) é superior à sua oferta efetiva, a oferta efetiva de (B) será superior na mesma proporção à sua demanda efetiva; enfim, que, se a oferta efetiva de (A) é superior à sua demanda efetiva, a demanda efetiva de (B) será superior na mesma proporção à sua oferta efetiva. Tal é o sentido do teorema enunciado acima.

47. Suponhamos agora que $\alpha = 1$; $D_a = O_a$, $O_b = D_b$, as quantidades respectivamente demandadas e oferecidas das duas mercadorias (A) e (B), aos preços respectivos $p_a = \frac{1}{\mu}$ e $p_b = \mu$, são iguais; cada comprador ou vendedor encontra exatamente sua contrapartida com um vendedor ou comprador. Há equilíbrio do mercado. Aos preços de equilíbrio $\frac{1}{\mu}$ e μ , a quantidade $D_a = O_a$ de (A) é trocada pela quantidade $O_b = D_b$ de (B) e, concluído o negócio, os portadores das duas mercadorias se vão, cada qual para seu lado.

48. Mas sejam $\alpha \neq 1$, $D_a \neq O_a$, $O_b \neq D_b$. Como, então, chegar à igualdade entre a oferta e a demanda de cada uma dessas duas mercadorias?

A primeira idéia que nos ocorre é a de retomar pura e simplesmente o raciocínio que havíamos feito na Bolsa a propósito da renda. Seria um erro muito grande. Tínhamos, na Bolsa, compradores e vendedores de renda, isto é, de títulos cujo valor dependia simultaneamente do montante de seu rendimento particular e da taxa geral do rendimento em relação ao capital. Como o veremos mais tarde, uma alta no preço da renda apenas podia diminuir a demanda e aumentar a oferta; uma baixa apenas podia aumentar a demanda e diminuir a oferta. Aqui, temos permutadores de (A) e de (B), que supomos ser duas mercadorias com uma utilidade direta, únicas, uma em presença da outra, no mercado. Ora, essa circunstância modifica tudo.

Sem dúvida, será sempre preciso fazer a alta de p_a (ou a baixa

de p_b) se D_a é maior que O_a , ou, ao contrário, fazer a alta de p_b (ou a baixa de p_a) se é D_b que é maior que O_b . Também, sem dúvida, no que concerne à demanda, o raciocínio precedente subsistirá. Quando o preço aumenta, a demanda não pode aumentar, ela só pode diminuir. E, quando o preço diminui, a demanda não pode diminuir, ela só pode aumentar. Suponhamos, com efeito, que o permutador que oferece 5 hectolitros de trigo por 10 hectolitros de aveia, ao preço de 0,50 em trigo, seja portador de 12 hectolitros de trigo. A esse preço de 0,50 de aveia em trigo, poderia comprar 24 hectolitros de aveia; mas sua necessidade de trigo o obriga a se limitar a 10. Ao preço de 0,60, ele somente poderia comprar 20 hectolitros de aveia; e deve admitir-se que sua necessidade de trigo o obriga então a se limitar a uma cifra, no máximo igual e na maioria dos casos inferior à de 10, que poderia obter quando era mais rico. Assim, uma alta de p_a , que será uma baixa de p_b , apenas pode fazer diminuir D_a ; ao contrário, uma alta de p_b , que será uma baixa de p_a , apenas pode fazer diminuir D_b e aumentar D_a . Mas que valerão O_a e O_b ? É isso que não é possível dizer. O_a é igual ao produto de D_b por p_b . Ora, se um dos dois fatores, p_b , diminui ou aumenta, o outro fator, D_b , aumenta ou diminui, por isso mesmo. Da mesma forma, O_b é igual ao produto de D_a por p_a . Ora, segundo p_a aumente ou diminua, D_a diminui ou aumenta, por isso mesmo. Como saber, por consequência, se nos dirigimos para o equilíbrio?

LIÇÃO VI

Curvas de Demanda e de Oferta Efetivas.

Estabelecimento da Igualdade Entre a Oferta e a Demanda

SUMÁRIO. — 49. Fato da diminuição da demanda efetiva devido ao aumento do preço. — 50, 51. Curvas ou equações de demanda parcial em função do preço. — 52. Curvas ou equações de demanda total. — 53. As curvas de demanda são, ao mesmo tempo, curvas de oferta. — 54. Hipérbolas da quantidade existente. — 55. Posição intermediária das curvas de demanda entre os eixos de coordenadas e as hipérbolas da quantidade existente.

56. Solução do problema da troca de duas mercadorias entre si. 57. Solução geométrica por inscrição nas curvas de demanda de retângulos com bases recíprocas, cujas alturas sejam inversamente iguais às suas superfícies. — 58. Solução algébrica. — 59. Combinação das duas soluções pela construção das curvas de oferta em função dos preços. — 60, 61. Lei da oferta e da demanda efetivas ou do estabelecimento dos preços de equilíbrio.

49. Já que consideramos aqui que há apenas uma relação indireta ou imediata entre o preço e a oferta efetiva e que a relação direta ou imediata é a que existe entre o preço e a demanda efetiva, é essa última relação que precisamos estudar.

Tomemos, para isso, um portador de trigo, dentre todos os outros. Esse indivíduo tem trigo, mas não tem aveia; quer guardar certa quantidade de trigo para si e está disposto a ceder certa quantidade, em troca de aveia, para seus cavalos. Quanto às quantidades respectivas que guardará e que cederá, elas dependerão do preço da aveia e da quantidade de aveia que pedirá, em relação a seu preço. Como? É isso que é preciso estudar. Muito bem! Ao preço de zero (se for preciso dar zero hectolitro de trigo para ter 1 hectolitro de aveia, ou, dito de outra maneira, se a aveia é gratuita), nosso homem pedirá aveia à vontade, isto é, em quantidade suficiente para todos os cavalos que tem e mesmo

para todos que possa ter, na hipótese de que os cavalos nada custam para serem alimentados. Não haverá, aliás, nenhuma quantidade de trigo para ser dada em troca. Aos preços sucessivos de $1/100$, $1/10$, $1/5$, $1/2$... (se for preciso dar $1/100$, $1/10$, $1/5$, $1/2$... hectolitros de trigo para ter 1 hectolitro de aveia), ele reduzirá cada vez mais sua demanda. Aos preços de 1, 2, 5, 10... (se for preciso dar 1, 2, 5, 10... hectolitros de trigo para ter 1 hectolitro de aveia), ele a reduzirá ainda mais. Aliás, a quantidade de trigo oferecida por ele em troca será sempre igual ao produto da quantidade de aveia por ele demandada pelo preço dessa aveia. Enfim, a certo preço mais ou menos elevado, ao preço de 100, por exemplo (se for preciso dar 100 hectolitros de trigo para ter 1 hectolitro de aveia), nosso homem não pedirá mais aveia, porque a esse preço não poderá ou não quererá mais alimentar nenhum cavalo. É claro, aliás, que nesse momento não oferecerá mais nenhuma quantidade de trigo em troca. É, pois, bem exato que, em toda essa operação, a demanda efetiva de aveia diminui sempre, à medida que o preço aumenta: ela parte de certa cifra, ao preço de zero, para chegar a zero, a um certo preço. Quanto à oferta efetiva correspondente de trigo, ela parte de zero, aumenta, atinge um máximo, pelo menos, depois diminui e torna a voltar a zero.

50. Todos os portadores de trigo, e não apenas todos os portadores de trigo de um lado, mas também todos os portadores de aveia, do outro, têm disposições, que não são semelhantes, mas são análogas. E, de maneira geral, todo portador de uma mercadoria qualquer que se dirige ao mercado — para aí trocar certa quantidade dessa mercadoria por certa quantidade de alguma outra mercadoria — leva para aí *disposições a leiloar*, virtuais ou efetivas, suscetíveis de uma determinação rigorosa.

Todo portador (1) de uma quantidade q_b de mercadoria (B), diremos, para passar às notações algébricas, que se dirige ao mercado para aí trocar certa quantidade o_b , que oferecerá dessa mercadoria, por uma quantidade d_a , que demandará da mercadoria (A), de acordo com a equação

$$d_a v_a = o_b v_b,$$

voltará do mercado trazendo uma quantidade d_a de (A) e uma quantidade $y = q_b - o_b = q_b - d_a \frac{v_a}{v_b}$ de (B). De uma maneira ou de outra,

haverá sempre, entre as quantidades q_b , $\frac{v_a}{v_b}$ ou p_a , d_a e y , a relação

$$q_b = y + d_a p_a.$$

Nosso homem sabe o que é q_b . Não sabe, antes de chegar ao

mercado, o que será $\frac{v_a}{v_b}$ ou p_a ; mas está seguro de que o saberá, logo que chegue ao mercado e que, uma vez conhecido esse valor de p_a , deverá imediatamente adotar certo valor para d_a , do qual resultará, finalmente, certo valor de y em virtude da equação acima.

Se nosso homem vai, ele mesmo, ao mercado, pode deixar que suas disposições a leiloar permaneçam em estado virtual e não efetivo, isto é, pode determinar sua demanda d_a depois de conhecido o preço p_a . Ainda assim essas disposições não deixam de existir. Mas se, por exemplo, estivesse impedido de ir pessoalmente ao mercado, ou se, por uma razão ou por outra, tivesse que fazer uma encomenda a um amigo ou dar suas ordens a um agente, deveria prever todos os valores possíveis de p_a , desde zero até o infinito, e determinar, em conseqüência, todos os valores correspondentes de d_a , exprimindo-os de alguma maneira. Ora, todas as pessoas um pouco habituadas ao cálculo sabem que há duplo meio de fornecer essa expressão matemática.

51. Sejam dois eixos de coordenadas (Figura 1), um *eixo dos preços*, horizontal Op , e um *eixo das demandas*, vertical Od . Sobre um eu marco, a partir da origem O , os comprimentos Op'_a , Op''_a ... correspondentes aos diversos preços possíveis da aveia em trigo, ou de (A) em (B). Sobre o outro eu marco, a partir da mesma origem O , o comprimento $Oa_{d,1}$, correspondente à quantidade de aveia ou de (A) que será demandada por nosso portador de trigo ou de (B), ao preço de zero; e sobre paralelas a esse eixo das demandas, traçadas pelos pontos p'_a , p''_a ... eu marco, a partir desses pontos, os comprimentos $p'_a a''_1$, $p''_a a''_1$... correspondentes às quantidades respectivas de aveia ou de (A) que serão demandadas aos preços respectivos p'_a , p''_a ... O comprimento $Oa_{p,1}$ representará o preço no qual nosso portador de trigo ou de (B) não demandará mais aveia ou (A).

Feito isso, as disposições a leiloar do portador (1) de (B) são expressas, seja geometricamente, pela curva $a_{d,1} a_{p,1}$ traçada nos pontos $a_{d,1}$, a'_1 , a''_1 ... $a_{p,1}$, seja algebricamente, pela equação $d_a = f_{a,1}(p_a)$ dessa curva. A curva $a_{d,1} a_{p,1}$ e a equação $d_a = f_{a,1}(p_a)$ são empíricas. Da mesma forma, obter-se-iam as curvas $a_{d,2} a_{p,2}$, $a_{d,3} a_{p,3}$... ou suas equações $d_a = f_{a,2}(p_a)$, $d_a = f_{a,3}(p_a)$..., expressando geometricamente ou algebricamente as disposições a leiloar de todos os outros portadores (2), (3)... de (B).

52. Se agora adicionamos, para se dizer assim, todas essas curvas parciais $a_{d,1} a_{p,1}$, $a_{d,2} a_{p,2}$, $a_{d,3} a_{p,3}$... umas às outras, adicionando-se todas as ordenadas em uma mesma abscissa, obtém-se uma curva total $A_d A_p$ (Figura 2), expressando geometricamente as disposições a leiloar de todos os portadores de (B). Também, adicionando-se todas as equações parciais, obtém-se uma equação total

$$D_a = f_{a,1}(p_a) + f_{a,2}(p_a) + f_{a,3}(p_a) + \dots = F_a(p_a)$$

expressando algebricamente essas mesmas disposições. Essas são a *curva* ou a *equação de demanda* de (A) em (B) em função do preço de (A) em (B). Da mesma forma, teríamos a curva ou a equação de demanda de (B) em (A) em função do preço de (B) em (A).

Nada indica que as curvas ou as equações parciais $a_{d,1}$, $a_{p,1}$, $d_a = f_{a,1}(p_a)$ e outras sejam *contínuas*, isto é, que um aumento infinitamente pequeno de p_a aí produza uma diminuição infinitamente pequena de d_a . Pelo contrário, essas funções serão, na maioria dos casos, *descontínuas*. No que diz respeito à aveia, por exemplo, é certo que nosso primeiro portador de trigo reduzirá sua demanda não gradualmente em relação à elevação do preço, mas de maneira algo intermitente, cada vez que se decida a ter um cavalo a menos em sua estrebaria. Sua curva de demanda parcial terá, pois, em realidade, a forma da curva em escada, passando pelo ponto a (Figura 1). Acontecerá o mesmo em todos os outros casos. E, entretanto, a curva total A_d A_p (Figura 2) pode, em virtude da *lei dita dos grandes números*, ser considerada como sensivelmente contínua. Com efeito, desde que se produza um aumento muito pequeno do preço, um ao menos dos portadores de (B), dentre o *grande número* destes, chegando ao limite que o obriga a se privar de um cavalo, fará com se produza também uma diminuição muito pequena da demanda total.

53. Nessas condições, a curva A_p A_d fornece, pois, a quantidade efetivamente demandada de (A) em função do preço de (A). Por exemplo, para um preço $p_{a,m}$, representado pela abscissa $Op_{a,m}$ do ponto A_m , a demanda efetiva é $D_{a,m}$, representada pela ordenada $OD_{a,m}$ do mesmo ponto A_m . Aliás, desde que a demanda efetiva de (A) em (B) seja $D_{a,m}$, ao preço $p_{a,m}$, a oferta efetiva de (B) contra (A) será, por isso mesmo, $O_{b,m} = D_{a,m} p_{a,m}$ (ver item 45), representada pelo retângulo $OD_{a,m} A_m p_{a,m}$ das coordenadas $OD_{a,m}$, $Op_{a,m}$, em sua superfície. Dessa maneira, a curva A_d A_p fornece, simultaneamente, a demanda de (A) e a oferta de (B) em função do preço de (A) em (B). Da mesma forma, a curva B_p B_d fornece, simultaneamente, a demanda de (B) e a oferta de (A) em função do preço de (B) em (A).

54. Seja Q_b a quantidade total de (B) existente no mercado nas mãos dos portadores dessa mercadoria, e seja a curva passando pelo ponto Q_b a hipérbole equilátera referida às suas assíntotas, cuja equação é $xy = Q_b$. Prolonguemos a linha $p_{a,m} A_m$ até encontrar essa hipérbole no ponto Q_b e tracemos a paralela ao eixo dos x ou dos preços β Q_b . A superfície Q_b do retângulo $O\beta$ $Q_b p_{a,m}$ representa a quantidade total de (B) levada ao mercado; a superfície $D_{a,m} p_{a,m}$ do retângulo $OD_{a,m} A_m p_{a,m}$ representa a porção que será cedida em troca de (A) ao preço

$p_{a,m}$; e, por conseqüência, a superfície Y do retângulo $D_{a,m} \beta Q_b A_m$, ou seja, $Q_b - D_{a,m} p_{a,m}$, representa a porção que será trazida do mercado e guardada pelos portadores ao mesmo preço $p_{a,m}$. Ora, de qualquer maneira, teremos, sempre, entre as quantidades Q_b , p_a , D_a e Y, a relação

$$Q_b = Y + D_a p_a.$$

Assim, $xy = Q_b$, ou a curva passando pelo ponto Q_b , sendo a *hipérbole da quantidade existente* de (B), $A_d A_p$ é a curva de repartição dessa quantidade em porção a ceder contra (A) e em porção a ser guardada, de acordo com os preços de (A) em (B). Naturalmente, encontraremos a mesma relação entre a curva $B_d B_p$ e a hipérbole da quantidade existente de (A), cuja equação seria $xy = Q_a$.

55. As curvas de demanda estão, pois, limitadas pelas hipérbolas da quantidade. Pode-se dizer também que, em geral, essas curvas cortam os eixos de coordenadas e não lhes são assíntotas.

Elas cortam, em geral, o eixo das demandas. Com efeito, a quantidade de uma mercadoria qualquer demandada por um indivíduo ao preço de zero é, em geral, finita. Se a aveia fosse gratuita, certos indivíduos teriam, talvez, dezenas ou centenas de cavalos; mas não teriam um número infinito e, por conseqüência, não demandariam uma quantidade infinita de aveia. Ora, a soma total das demandas ao preço de zero, sendo a soma de quantidades finitas, seria, ela própria, uma quantidade finita.

Elas cortam, geralmente, o eixo dos preços. Com efeito, pode-se, em geral, supor um preço bastante elevado, mas não infinito, no qual uma mercadoria qualquer não seja mais demandada por ninguém, mesmo em uma quantidade infinitamente pequena. E, entretanto, não se pode, em suma, nada afirmar de absoluto a esse respeito. É um caso que pode perfeitamente apresentar-se, o de uma mercadoria (B) que se oferece a *qualquer preço*, seja em totalidade, seja em parte, e onde, por conseqüência, a curva de demanda $A_d A_p$ se confunde, no todo ou em parte, com a hipérbole que passa por Q_b ou com qualquer outra hipérbole interior. É por isso que, para nada prejudicar, consideraremos as curvas de demanda como suscetíveis de tomar todas as posições entre os eixos de coordenadas e as hipérbolas da quantidade existente.

56. Conhecemos a natureza da relação direta e imediata que liga a demanda efetiva de uma mercadoria a seu preço em outra mercadoria e concebemos uma expressão matemática dessa relação.

Assim, para a mercadoria (A), essa relação seria expressa geometricamente pela curva $A_d A_p$, ou algebricamente pela equação dessa curva

$$D_a = F_a(p_a) \text{ (ver item 52).}$$

Para a mercadoria (B), seria expressa geometricamente pela curva $B_d B_p$, ou algebricamente pela equação dessa curva

$$D_b = F_b (p_b).$$

Além disso, conhecemos igualmente a natureza da relação indireta e mediata existente entre a oferta efetiva de uma mercadoria contra mercadoria e o preço desta outra na primeira, e concebemos igualmente uma expressão matemática dessa relação.

Para a mercadoria (A), a relação de que se trata seria expressa geometricamente pela série dos retângulos inscritos na curva $B_d B_p$, ou algebricamente pela equação

$$O_a = D_b p_b = F_b (p_b) p_b \text{ (ver item 53).}$$

Para a mercadoria (B), seria expressa geometricamente pela série dos retângulos inscritos na curva $A_d A_p$, ou algebricamente pela equação

$$O_b = D_a p_a = F_a (p_a) p_a.$$

Nada mais fácil, aliás, que deduzir dessas últimas expressões as da relação que liga a oferta efetiva de cada mercadoria a seu próprio preço na outra mercadoria. Basta substituir, nas duas últimas equações, o preço p_b por $\frac{1}{p_a}$ e o preço p_a por $\frac{1}{p_b}$ em virtude da relação $p_a p_b = 1$. Obtemos, então

$$O_a = F_b \left(\frac{1}{p_a}\right) \frac{1}{p_a}$$

$$O_b = F_a \left(\frac{1}{p_b}\right) \frac{1}{p_b}$$

Com todos esses elementos estamos em condições de resolver matematicamente o problema geral da troca de duas mercadorias entre si, que consiste no seguinte: *Sendo dadas duas mercadorias (A) e (B), e as curvas de demanda dessas duas mercadorias, uma na outra, ou as equações dessas curvas, determinar os preços respectivos de equilíbrio.*

57. Geometricamente, o problema consiste em inscrever nas duas curvas, $A_d A_p$, $B_d B_p$, dois retângulos com bases recíprocas, $OD_a A_p a$, $OD_b B_p b$, tais que a altura de um, OD_a , seja igual à superfície do outro, $OD_b \times Op_b$ e que, inversamente, a altura do segundo, OD_b , seja igual à superfície do primeiro, $OD_a \times Op_a$. As bases desses dois retângulos, Op_a , Op_b , representarão os preços de equilíbrio, já que, a esses preços respectivos, a demanda de (A), representada pela altura OD_a , será igual à oferta de (A), representada pela superfície $OD_b \times Op_b$, e

a demanda de (B), representada pela altura OD_b , será igual à oferta de (B), representada pela superfície $OD_a \times Op_a$ (ver item 47).

A expressão da qual me servi, *alturas inversamente iguais a superfícies*, não é homogênea. Mas essa homogeneidade, na circunstância, não é necessária, porque a condição de reciprocidade das bases implica a determinação da unidade comum OI, que serviu para a construção das duas curvas. Poder-se-ia dizer, entretanto, se insistimos em fazê-la aparecer, que a altura de cada retângulo deve conter a unidade tantas vezes em comprimento quanto a superfície do outro a contém em superfície; ou, ainda de outra maneira, que a superfície de cada retângulo deve ser igual à superfície do retângulo construído sobre a altura do outro, tendo por base a unidade. Aliás, compreende-se por si mesmo, nos dados do problema, que as bases dos dois retângulos são inversamente iguais à relação das alturas e diretamente iguais à relação das superfícies.

58. Algebricamente, o problema consiste em encontrar as duas raízes p_a , p_b das duas equações

$$F_a(p_a) = F_b(p_b) \quad p_b, p_a p_b = 1;$$

ou, as duas raízes p_a , p_b das duas equações

$$F_a(p_a)p_a = F_b(p_b), \quad p_a p_b = 1;$$

ou finalmente, as duas raízes p_a , p_b das duas equações

$$F_a(p_a) = F_b \left(\frac{1}{p_a} \right) \frac{1}{p_a},$$

expressando que $D_a = O_a$, e

$$F_a \left(\frac{1}{p_b} \right) \frac{1}{p_b} = F_b(p_b),$$

expressando que $O_b = D_b$.

59. Os dois métodos, além disso, podem ser combinados em um só. Já temos as curvas

$$D_a = F_a(p_a), \quad D_b = F_b(p_b);$$

são as curvas $A_d A_p$, $B_d B_p$; construamos as curvas

$$O_a = F_b \left(\frac{1}{p_a} \right) \frac{1}{p_a}, \quad O_b = F_a \left(\frac{1}{p_b} \right) \frac{1}{p_b};$$

serão as curvas KLM, NPQ, cujas interseções com as primeiras, nos pontos A e B, fornecerão precisamente os retângulos dos quais se falou acima.

É fácil dar-se conta do que representam essas curvas KLM, NPQ, pontilhadas na figura, e da maneira pela qual se fez sua construção.

A primeira, KLM, é a *curva de oferta* de (A), não mais confundida com a curva de demanda de (B) e dando a oferta de (A) por meio das superfícies dos retângulos das coordenadas em função de p_b , mas distinta e dando essa oferta de (A) por meio dos comprimentos das ordenadas em função de p_a .

Ela parte de zero, para um preço infinitamente grande de (A) em (B), correspondente a um preço infinitamente pequeno de (B) em (A), isto é, ela é assintota ao eixo dos preços. Eleva-se, à medida que se aproxima da origem, para preços decrescentes de (A) em (B) correspondendo a preços crescentes de (B) em (A). Atinge um máximo L, cuja abscissa representa um preço de (A) em (B) inverso de um preço de (B) em (A) $p_{b,m}$, representado pela abscissa $Op_{b,m}$ do ponto B_m e para a qual o retângulo inscrito em $B_b B_d$ é máximo. Em seguida desce, aproximando-se ainda da origem, para voltar a zero, para um preço de (A) em (B) representado por OK, inverso do preço de (B) em (A), representado por OB_b , abscissa do ponto B_p , no qual a curva $B_d B_p$ corta o eixo dos preços.

Da mesma forma, a segunda curva, NPQ, é a curva de oferta de (B), não mais confundida com a curva de demanda de (A) e dando a oferta de (B) por meio das superfícies dos retângulos das coordenadas em função de p_a , mas distinta e dando essa oferta de (B) por meio dos comprimentos das ordenadas em função de p_b .

Ela parte de zero, para um preço infinitamente grande de (B) em (A), correspondente a um preço infinitamente pequeno de (A) em (B), isto é, ela é assintota ao eixo dos preços. Eleva-se, à medida que se aproxima da origem, para preços decrescentes de (B) em (A) correspondendo a preços crescentes de (A) em (B). Atinge um máximo P, cuja abscissa representa um preço de (B) em (A) inverso de um preço de (A) em (B) $p_{a,m}$, representado pela abscissa $Op_{a,m}$ do ponto A_m e para o qual o retângulo inscrito em $A_d A_p$ é máximo. Em seguida, desce, aproximando-se ainda da origem, para voltar a zero, para um preço de (B) em (A) representado por ON, inverso do preço de (A) em (B), representado por OA_p , abscissa do ponto A_p , no qual a curva $A_d A_p$ corta o eixo dos preços.

Não é preciso dizer que essa forma das curvas KLM, NPQ é essencialmente relativa à forma das curvas $B_d B_p$, $A_d A_p$. Se supusermos estas últimas diferentes do que são, as primeiras seriam, elas próprias, inteiramente diferentes. De qualquer maneira, nos dados que são os nossos, a curva $B_d B_p$ encontra, quando desce, *depois* de haver passado pelo ponto de máximo B_m , a curva pontilhada NPQ no momento em que essa curva cresce de *zero para seu máximo P*, e, por conseqüência, a curva $A_d A_p$ encontra, também quando desce, *antes* de passar pelo

ponto de máximo A_m , a curva pontilhada KLM no momento em que essa curva desce *de seu máximo L a zero*.

60. Ora, segundo todas essas disposições, é evidente que, se no ponto A as duas curvas $A_d A_p$ e KLM encontram-se, ao contrário, *à direita ou à esquerda* desse ponto, a curva $A_d A_p$ é *inferior ou superior* à curva KLM; e que, da mesma forma, se no ponto B as duas curvas $B_d B_p$ e NPQ encontram-se, ao contrário, *à direita e à esquerda* desse ponto, a curva $B_d B_p$ é *inferior ou superior* à curva NPQ.

Sendo assim, os preços $p_a = \frac{1}{\mu}$ e $p_b = \mu$, por hipótese, os preços para os quais $D_a = O_a$ e $O_b = D_b$, para todos os preços de (A) em (B) superiores a p_a correspondem preços de (B) em (A) inferiores a p_b e teremos, simultaneamente, $O_a > D_a$ e $D_b > O_b$. E, ao contrário, para todos os preços de (A) em (B) inferiores a p_a correspondem preços de (B) em (A) superiores a p_b e teremos, simultaneamente, $D_a > O_a$ e $O_b > D_b$. No primeiro caso somente se chegaria ao preço de equilíbrio por meio de uma alta de p_b , que seria uma baixa de p_a . No segundo, somente se chegaria aí por meio de uma alta de p_a , que seria uma baixa de p_b .

Isso nos conduz a formular nestes termos a *lei da oferta e da procura efetivas*, ou *lei do estabelecimento dos preços de equilíbrio*, no caso da troca de duas mercadorias entre si: *Sendo dadas duas mercadorias, para que haja equilíbrio do mercado em relação a elas, ou preço estacionário de uma na outra, é necessário e suficiente que a demanda efetiva de cada uma dessas mercadorias seja igual à sua oferta efetiva. Quando essa igualdade não existe, é preciso, para chegar ao preço de equilíbrio, uma alta do preço da mercadoria cuja demanda efetiva é superior à oferta efetiva e uma baixa do preço da mercadoria cuja oferta efetiva é superior à demanda efetiva.*

A lei é a que teríamos sido tentados a formular imediatamente após o estudo da Bolsa (ver item 42); mas era necessária uma demonstração rigorosa (ver item 48).

61. Presentemente pode-se ver com clareza o que é o mecanismo da concorrência no mercado; é a solução prática, pela alta e pela baixa dos preços, do problema da troca, cuja solução teórica e matemática fornecemos. Deve-se compreender, aliás, que nossa intenção não é, de nenhuma maneira, substituir uma solução pela outra. A solução prática tem uma rapidez e uma segurança que nada deixam a desejar. Pode-se ver, nos grandes mercados que funcionam mesmo sem corretores ou zangões, o preço corrente de equilíbrio determinar-se em alguns minutos e quantidades consideráveis de mercadoria serem trocadas a esse preço, em dois ou três quartos de hora. Ao contrário, a solução teórica seria, em quase todos os casos, absolutamente impraticável. Por isso, seria fazer-nos uma objeção muito mal fundada falar-nos da

dificuldade em estabelecer as curvas de troca ou suas equações. A vantagem que se poderia ter em certos casos, traçando, totalmente ou em parte, a curva de demanda ou de oferta de uma mercadoria determinada e a possibilidade ou a impossibilidade de fazê-lo é um problema que deixamos inteiramente em aberto. Por ora, estudamos o problema da troca em geral, e a concepção pura e simples das curvas de troca nos é tanto suficiente quanto indispensável.

LIÇÃO VII

Discussão da Solução do Problema da Troca de Duas Mercadorias Entre si

SUMÁRIO. — 62, 63. Discussão restrita ao caso no qual as curvas de oferta são curvas contínuas com um único máximo. — 64. As curvas de oferta não encontram as curvas de demanda; não há preço corrente. — 65. As curvas de oferta cortam em três pontos as curvas de demanda; três preços correntes. — 66, 67, 68. Dois preços de equilíbrio estável; um preço de equilíbrio instável. — 69. Uma das duas curvas de demanda confunde-se com a hipérbole da quantidade existente. — 70. Cada uma das duas.

62. Em resumo, sendo dadas duas mercadorias, (A) e (B), para as quais a relação entre a demanda efetiva e o preço é estabelecida pelas equações

$$D_a = F_a(p_a), \quad D_b = F_b(p_b),$$

o preço de equilíbrio é fornecido pela equação

$$D_a v_a = D_b v_b;$$

ou seja, substituindo-se D_a e D_b por seus valores, pela equação

$$F_a(p_a) v_a = F_b(p_b) v_b,$$

que pode ser colocada na forma

$$F_a(p_a) = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right)\frac{1}{p_a}, \quad [1]$$

ou na forma

$$F_a\left(\frac{1}{p_b}\right)\frac{1}{p_b} = F_b(p_b), \quad [2]$$

quer queiramos obter p_a ou p_b . A primeira dessas duas formas exprime que $D_a = O_a$; a segunda exprime que $O_b = D_b$.

Havíamos resolvido a equação sob estas duas formas (ver item 59), pela interseção das curvas

$$D_a = F_a(p_a), \quad O_a = F_b\left(\frac{1}{p_a}\right)\frac{1}{p_a},$$

e das curvas

$$O_b = F_a\left(\frac{1}{p_b}\right)\frac{1}{p_b}, \quad D_b = F_b(p_b);$$

mas cabe discutir essa solução.

63. Não a discutiremos para todos os casos possíveis, o que seria muito longo e, aliás, prematuro, mas apenas para o caso geral suficientemente simples ao qual se refere nossa figura. Havíamos suposto, em nossa Figura 2, as curvas $A_d A_p$ e $B_d B_p$, contínuas e oferecendo, dessa maneira, um único máximo para os retângulos das coordenadas $D_a p_a$, $D_b p_b$, entre o ponto para o qual $D_a = OA_d$ e $p_a = O$ e o ponto para o qual $p_a = OA_p$ e $D_a = O$; entre o ponto para o qual $D_b = OB_d$ e $p_b = O$ e o ponto para o qual $p_b = OB_p$ e $D_b = O$. Aliás, devemos apenas considerar a parte dessas curvas compreendida no ângulo das coordenadas positivas e, nesse ângulo, apenas a parte compreendida entre os pontos A_d e A_p e entre os pontos B_d e B_p . Isso decorre, evidentemente, da própria natureza do fato da troca. Nessa hipótese, as curvas KLM e NPQ são curvas contínuas e oferecem apenas um máximo, para as ordenadas. Ora, mesmo nesse caso, assim definido e limitado, há assunto para uma discussão interessante.

64. Havíamos raciocinado como se $A_d A_p$ e KLM, de uma parte, e $B_d B_p$ e NPQ, de outra, apenas se encontrassem em um único ponto A e em um único ponto B. Mas, de saída, é interessante observar que essas curvas poderiam não se encontrar de forma alguma. Se, com efeito, a curva $B_d B_p$ atingisse o eixo dos preços em um ponto situado aquém do ponto N, ela não encontraria a curva NPQ. Nesse caso, aliás, a curva KLM deixaria, ela própria, o eixo dos preços em um ponto situado além do ponto A_p e ela não seria encontrada pela curva $A_d A_p$. Não haveria solução nesse caso.

Essa eventualidade não tem nada de surpreendente. Corresponde ao caso em que nenhum portador de (B) quer dar A_p de (B) por 1 de (A), ou 1 de (B) por $\frac{1}{A_p}$ de (A), enquanto, de outra parte, nenhum portador de (A) quer dar $\frac{1}{A_p}$ de (A) por 1 de (B), ou 1 de (A) por A_p

de (B). É evidente que, nesse caso, os lances do leilão não teriam nenhum efeito no mercado. Se se fizesse um preço abaixo de A_p como preço de (A) em (B), ou seja, acima de $\frac{1}{A_p}$ como preço de (B) em (A), haveria grande quantidade de demandadores de (A) oferecedores de (B), mas não haveria demandadores de (B) oferecedores de (A). E, se se fizesse um preço abaixo de $\frac{1}{A_p}$ como preço de (B) em (A), ou seja, acima de A_p como preço de (A) em (B), haveria grande quantidade de demandadores de (B) oferecedores de (A), mas não haveria demandadores de (A) oferecedores de (B).

65. Agora, depois desse caso, a inspeção atenciosa da forma das curvas faz com que percebamos o caso em que haveria entre elas vários pontos de interseção. Se, com efeito, as duas mercadorias (A) e (B) fossem tais que a demanda de (A) em (B) fosse sempre expressa pela curva $A_d A_p$, a demanda de (B) em (A) o fosse pela curva $B'_d B'_p$, esta curva $B'_d B'_p$ seria encontrada pela curva NPQ em três pontos B, B', B''. Nesse caso, a curva KLM de oferta de (A) contra (B) seria substituída pela curva K'L'M', a qual encontraria, ela própria, a curva $A_d A_p$ em três pontos A, A', A'', o ponto A correspondendo ao ponto B, o ponto A' ao ponto B' e o ponto A'' ao ponto B''. Haveria assim três soluções diferentes do problema da troca das duas mercadorias (A) e (B) entre si, já que haveria três sistemas, cada qual com dois retângulos com bases recíprocas, inscritos nas curvas $A_d A_p$, $B'_d B'_p$ e cujas alturas seriam inversamente iguais às suas superfícies. Mas têm essas três soluções o mesmo valor?

66. Entre os três sistemas, se examinarmos inicialmente os que se referem aos pontos A' e B', A'' e B'', encontrar-nos-emos em condições idênticas às do sistema relativo aos pontos A e B no caso de uma solução única (ver item 60). À *direita* ou à *esquerda* do ponto A', onde as duas curvas $A_d A_p$ e K'L'M' se encontram, a curva $A_d A_p$ é *inferior* ou *superior* à curva K'L'M'; da mesma forma à *direita* ou à *esquerda* do ponto B', onde as duas curvas $B'_d B'_p$ e NPQ se encontram, a curva $B'_d B'_p$ é *inferior* ou *superior* à curva NPQ. À *direita* ou à *esquerda* do ponto A'', a curva $A_d A_p$ é *inferior* ou *superior* à curva K'L'M'; da mesma forma, ainda, à *direita* ou à *esquerda* do ponto B'', a curva $B'_d B'_p$ é *inferior* ou *superior* à curva NPQ.

Nos dois casos, *além* do ponto de equilíbrio, a oferta da mercadoria é superior à sua demanda, o que deve levar a uma baixa de preço, isto é, a um retorno ao ponto de equilíbrio. Nos dois casos, *aquém* do ponto de equilíbrio, a demanda da mercadoria é superior à sua oferta, o que deve levar a uma alta de preço, isto é, a um encaminhamento

para o ponto de equilíbrio. Pode-se, pois, comparar exatamente esse equilíbrio ao de um corpo cujo ponto de suspensão está acima do centro de gravidade, sobre uma linha vertical, de tal maneira que se esse centro de gravidade fosse afastado da vertical, a ela retornaria por si próprio, apenas pela ação da força da gravidade. É um equilíbrio *estável*.

67. Não se dá o mesmo com os pontos A e B. À *direita* do ponto A, a curva $A_d A_p$ é superior à curva $K'L'M'$; à *esquerda*, ela lhe é *inferior*. Da mesma forma, à *direita* do ponto B, a curva $B'_d B'_p$ é superior à curva NPQ ; à *esquerda*, ela lhe é *inferior*. Assim, nesse caso, além do ponto de equilíbrio a *demand*a da mercadoria é superior à sua oferta, o que deve levar a uma *alta* de preço, isto é, a um afastamento do ponto de equilíbrio. E, ainda nesse caso, *aquém* do ponto de equilíbrio a oferta da mercadoria é superior à sua demanda, o que deve levar a uma *baixa* de preço, isto é, ainda a um afastamento do ponto de equilíbrio. Esse equilíbrio é, pois, exatamente comparável ao de um corpo cujo ponto de suspensão está acima do centro de gravidade, sobre uma linha vertical, de tal maneira que, se esse centro de gravidade vem a deixar a vertical, afasta-se dela cada vez mais, somente podendo voltar por si próprio, apenas pela ação da força de gravidade, situando-se abaixo do ponto de suspensão. É um equilíbrio *instável*.

68. Na realidade, os sistemas A' , B' e A'' , B'' constituem, pois, somente eles, duas soluções do problema e o sistema A, B apenas marca o ponto de separação e o limite do campo respectivo de cada uma dessas duas soluções. Além de $p_b = \mu$ o preço de (B) em (A) tende para o preço de equilíbrio p''_b , abscissa do ponto B'' ; *aquém*, tende para o preço p'_b , abscissa do ponto B' . Correlativamente, *além* de $p_a = \frac{1}{\mu}$, o preço de (A) em (B) tende para o preço de equilíbrio p''_a , abscissa do ponto A'' ; *além*, tende para o preço p'_a , abscissa do ponto A' .

Essa eventualidade corresponde, como é fácil de reconhecê-lo, ao caso no qual se verifique, pela natureza das mercadorias, que uma grande quantidade de (A) demandada a um baixo preço de (A) em (B) possa equivaler a uma pequena quantidade de (B) demandada a um preço alto de (B) em (A), ao mesmo tempo que uma pequena quantidade de (A) demandada a um preço alto de (A) em (B) possa também equivaler a uma grande quantidade de (B) demandada a um preço baixo de (B) em (A). Então, segundo o leilão comece por um preço baixo de (A) em (B) e alto de (B) em (A), ou por um preço baixo de (B) em (A) e alto de (A) em (B), chegará ao primeiro ou ao segundo desses dois equilíbrios. Veremos mais tarde se essa eventualidade continua sendo possível para várias mercadorias trocadas umas pelas outras, com a intervenção de numerário e moeda.

69. Até aqui, havíamos suposto, em toda essa discussão, que as

curvas de demanda $A_d A_p$, $B_d B_p$, $B'_d B'_p$ cortavam os dois eixos de coordenadas. É preciso examinar o caso extremo no qual as curvas de demanda, confundindo-se com a hipérbole da quantidade existente, fossem assíntotas a esses eixos.

Se, por exemplo, $A_d A_p$ se confundisse com a hipérbole $D_a p_a = Q_b$, a mercadoria (B) sendo oferecida a qualquer preço, a equação [1] passaria a ser

$$Q_b \frac{1}{p_a} = F_b \left(\frac{1}{p_a} \right) \frac{1}{p_a},$$

que representa a interseção em π_a da curva que passa pelo ponto Q_b e da curva KLM. Faço abstração da solução fornecida pela equação

$$\frac{1}{p_a} = 0, \text{ ou seja, } p_a = \infty.$$

A equação [2] passaria a ser, então,

$$Q_b = F_b(p_b),$$

que representa a interseção em π_b da curva $B_d B_p$ e de uma linha reta $N'P'Q'$, traçada paralelamente ao eixo dos preços, a uma distância $ON' = Q_b$.

70. Finalmente, se as duas mercadorias fossem oferecidas a qualquer preço, teríamos simultaneamente

$$Q_b \frac{1}{p_a} = Q_a, \quad Q_b = Q_a \frac{1}{p_b};$$

o que daria, para os valores respectivos de p_a e p_b ,

$$p_a = \frac{Q_b}{Q_a}, \quad p_b = \frac{Q_a}{Q_b}.$$

Assim, nesse último caso, as duas mercadorias seriam pura e simplesmente trocadas na razão inversa da quantidade existente, isto é, segundo a equação

$$Q_a v_a = Q_b v_b.$$

E, com efeito, como se reconhece facilmente, essa igualdade entre as quantidades existentes e as quantidades trocadas representaria então a própria igualdade entre a oferta e a demanda efetivas dessas duas mercadorias.

LIÇÃO VIII

Curvas de Utilidade ou de Necessidade. Teorema da Utilidade Máxima das Mercadorias

SUMÁRIO. — 71. Hipótese de uma unidade de medida da utilidade ou da necessidade. Construção das curvas de utilidade ou de necessidade. — 72. Elas são curvas de *utilidade efetiva* e de *raridade*, em função da *quantidade possuída*. — 73. A troca é operada tendo em vista a satisfação máxima de necessidades. — 74. A troca de uma quantidade o_b de (B) por uma quantidade d_a de (A), depois da qual a relação entre a raridade de (A) e a raridade de (B) é igual ao preço p_a , é vantajosa. — 75, 76. Essa troca é mais vantajosa que qualquer outra troca de duas quantidades menores ou maiores que o_b e d_a . — 77. Portanto, a satisfação máxima de necessidades acontece quando a relação das raridades é igual ao preço. — 78. Equação da curva de demanda deduzida da condição de satisfação máxima. — 79. solução infinitesimal.

71. Pode-se muito bem enunciar logo de saída que quando um homem troca um objeto por outro é porque o objeto que compra lhe é mais útil que o objeto que vende e que o motivo determinante da troca decorre da consideração de nossas necessidades. Poder-se-ia, mesmo, ir mais longe. Se um homem é possuidor de duas mercadorias, vinho e carne, e dá uma parte de seu vinho para ter um suplemento de carne, pode-se dizer que ele cede a mercadoria da qual tem relativamente muito, para adquirir a mercadoria da qual não tem relativamente bastante; e, dessa forma, já se entrevê mais claramente que na troca buscamos a maior satisfação possível de nossas necessidades. Mas essa análise, feita assim, em linguagem comum, é insuficiente. Podemos precisá-la muito mais e dar-lhe caráter completamente rigoroso e científico, por meio de uma expressão matemática da necessidade ou da utilidade.

À primeira vista parece impossível desenvolver ainda mais a análise, porque a utilidade absoluta de intensidade nos escapa, já que ela

não tem, nem com o tempo nem com o espaço, uma relação direta e mensurável, como a utilidade de extensão e como a quantidade possuída. Muito bem! Essa dificuldade não é insuperável. Suponhamos que essa relação exista e vamos poder descobrir, exata e matematicamente, a influência respectiva da utilidade de extensão, da utilidade de intensidade e da quantidade possuída sobre os preços.

Suponho, pois, que exista um padrão de medida da intensidade das necessidades ou da utilidade intensiva comum não apenas às unidades similares de uma mesma espécie de riqueza, mas às unidades diferentes de diversas espécies de riqueza. Sejam dois eixos de coordenadas (Figura 3), um eixo vertical O_q e um eixo horizontal O_r . Sobre o primeiro, O_q , traço, a partir do ponto O , comprimentos sucessivos $Oq, q'q'', q''q''' \dots$, representando as unidades de (B) que o portador (1) consumiria sucessivamente em certo tempo, se as tivesse à sua disposição. Suponho que, durante esse tempo, a utilidade extensiva e intensiva seja *fixa* para cada permutador; e é isso que me permite representar apenas implicitamente o tempo na expressão da utilidade. Se, ao contrário, a utilidade fosse suposta *variável* em função do tempo, este deveria figurar explicitamente no problema; e sairíamos então da *estática* econômica para entrar na *dinâmica*.

Mas, todas essas unidades sucessivas têm, para o portador (1), uma utilidade de intensidade decrescente, desde a primeira, que responde à necessidade mais urgente, até a última, cujo consumo causa a saciedade; trata-se de expressar matematicamente esse decréscimo. Se a mercadoria (B) é normalmente consumida por unidades, como os móveis e as roupas, marco sobre o segundo eixo, O_r , e sobre paralelas a esse eixo, traçadas pelos pontos $q', q'' \dots$, a partir do ponto O e destes pontos $q', q'' \dots$, comprimentos $O\beta_{r,1}, q' r'', q'' r''' \dots$, representando as *utilidades intensivas* de cada uma das unidades referidas. Formo os retângulos $Oq' R' \beta_{r,1}, q' q'' R'' r'', q'' q''' R''' r''' \dots$. Obtenho, dessa forma, a curva $\beta_{r,1} R' r'' R'' r''' R''' \dots$. Essa curva é descontínua. Se, ao contrário, a mercadoria (B) fosse suscetível de ser consumida em quantidades infinitamente pequenas, como os alimentos, a intensidade de utilidade decresceria não apenas de uma unidade para a outra, mas da primeira à última fração de cada unidade, e a curva descontínua, $\beta_{r,1} R' r'' R'' r''' R''' \dots$ transformar-se-ia na curva contínua $\beta_{r,1} r'' r''' \dots \beta_{q,1}$. Da mesma forma poder-se-ia obter a curva $\alpha_{r,1} \alpha_{q,1}$ relativa à mercadoria (A). No caso de continuidade, como, aliás, no caso de descontinuidade, postulo que as intensidades de utilidade são decrescentes, desde a intensidade da primeira unidade ou fração de unidade até a intensidade da última unidade ou fração de unidade consumida.

Os comprimentos $O\beta_{q,1}, O\alpha_{q,1}$ representam as *utilidades extensivas* que as mercadorias (B) e (A) têm para o portador (1) ou a extensão das necessidades que esse portador (1) tem das mercadorias (B) e (A). As áreas $O\beta_{q,1} \beta_{r,1}, O\alpha_{q,1} \alpha_{r,1}$ representam as *utilidades virtuais* que

as mercadorias (B) e (A) têm para o mesmo portador ou a soma das necessidades que, em extensão e em intensidade, esse mesmo portador tem das mesmas mercadorias. As curvas $\alpha_{r,1}$ $\alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1}$ $\beta_{q,1}$ são, pois, as *curvas de utilidade* ou *de necessidade* das mercadorias (A) e (B) no que diz respeito ao portador (1). Mas isso não é tudo, elas têm ainda duplo caráter.

72. Chamando-se de *utilidade efetiva* a soma total das necessidades satisfeitas, em extensão e em intensidade, por uma *quantidade consumida* de mercadoria, a curva $\beta_{r,1}$ $\beta_{q,1}$ seria a curva de utilidade efetiva em função da quantidade consumida de (B) para nosso indivíduo. Assim, para uma quantidade consumida q_b , representada pelo comprimento Oq_b , a utilidade efetiva seria representada pela superfície $Oq_b\rho$ $\beta_{r,1}$. E, chamando-se de *raridade* a intensidade da última necessidade satisfeita por uma *quantidade consumida* de mercadoria, a curva $\beta_{r,1}$ $\beta_{q,1}$ seria a curva de raridade em função da quantidade consumida de (B) pelo mesmo indivíduo. Assim, para uma quantidade consumida q_b , representada pelo comprimento Oq_b , a raridade seria ρ_b , representada pelo comprimento $q_b\rho = O\rho_b$. A curva $\alpha_{r,1}$ $\alpha_{q,1}$ seria, da mesma forma, a curva de utilidade efetiva e de raridade em função da quantidade consumida de (A). É por isso que posso também chamar os dois eixos de coordenadas de *eixo das raridades* e *eixo das quantidades*. Deve-se admitir, eu o repito, que a raridade cresce quando a quantidade possuída decresce, e reciprocamente.

Analiticamente, sendo as utilidades efetivas dadas em função das quantidades consumidas pelas equações $u = \Phi_{a,1}(q)$, $u = \Phi_{b,1}(q)$, as raridades o seriam, em função das mesmas quantidades consumidas, pelas equações $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$.

73. Posto isso, sendo a utilidade extensiva e intensiva de (A), para o portador (1) de (B), representada geometricamente pela curva contínua $\alpha_{r,1}$ $\alpha_{q,1}$ e algebricamente pela equação $r = \varphi_{a,1}(q)$ dessa curva; sendo a utilidade extensiva e intensiva de (B), para o mesmo portador, representada geometricamente pela curva contínua $\beta_{r,1}$ $\beta_{q,1}$ e algebricamente pela equação $r = \varphi_{b,1}(q)$ dessa curva; sendo, aliás, a quantidade q_b , representada pelo comprimento Oq_b , a quantidade de (B) possuída por esse portador (1), vejamos se podemos precisar o que será a demanda de (A) a um preço qualquer.

Devido à maneira pela qual estabelecemos nossas curvas de necessidade e às propriedades que delas reconhecemos, ao traçá-las, se nosso homem guardasse suas q_b unidades de (B) para consumi-las todas, satisfaria a uma soma total de necessidades representada pela superfície $Oq_b\rho\beta_{r,1}$. Não é isso que, em geral, fará esse indivíduo, porque normalmente poderá satisfazer a uma soma total de necessidades superior consumindo apenas uma parte de sua mercadoria e trocando o

excedente por certa quantidade de mercadoria (A) ao preço corrente. Se, por exemplo, ao preço p_a de (A) em (B), ele guarda apenas y unidades de (B), representadas por Oy , e troca o excedente $o_b = q_b - y$, representado por yq_b , contra d_a unidades de (A), representadas por Od_a , poderá satisfazer a uma soma total de necessidades representada pelas duas superfícies $Oy\beta\beta_{r,1}$, $Od_a\alpha\alpha_{r,1}$, soma que pode ser superior à precedente. Supondo-se que ele opere a troca de maneira a satisfazer à maior soma total de necessidades possível, é certo que, sendo dado p_a , d_a é determinado pela condição de que o conjunto das duas superfícies, $Oy\beta\beta_{r,1}$, $Od_a\alpha\alpha_{r,1}$, seja o máximo. Ora, essa condição consiste em que a relação entre as intensidades $r_{a,1}$ e $r_{b,1}$ das últimas necessidades satisfeitas pelas quantidades d_a e y , ou entre as raridades depois da troca, seja igual ao preço p_a .

74. Supondo-a atendida, temos, simultaneamente,

$$\begin{aligned} o_b &= q_b - y = d_a p_a \\ r_{a,1} &= p_a r_{b,1}. \end{aligned}$$

Donde vem, eliminando-se p_a ,

$$d_a r_{a,1} = o_b r_{b,1},$$

ou seja, substituindo-se d_a , o_b , $r_{a,1}$, $r_{b,1}$ pelos comprimentos Od_a , $q_b y$, $d_a \alpha$, $y \beta$, que os representam,

$$Od_a \times d_a \alpha = q_b y \times y \beta.$$

Assim, as superfícies dos dois retângulos $Od_a \alpha r_{a,1}$, $y q_b B \beta$ são iguais. Mas, em virtude da natureza das curvas $\alpha_{r,1} \alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1} \beta_{q,1}$, temos, de um lado,

$$\text{superfície } Od_a \alpha \alpha_{r,1} > Od_a \times d_a \alpha,$$

e de outro,

$$q_b y \times y \beta > \text{superfície } y q_b \beta \beta.$$

Temos, pois,

$$\text{superfície } Od_a \alpha \alpha_{r,1} > \text{superfície } y q_b \beta \beta.$$

Dessa forma, a troca de uma quantidade o_b de (B) por uma quantidade d_a de (A) é vantajosa para nosso portador, já que a superfície de satisfação por ele obtida é superior à superfície de satisfação à qual renuncia. Mas isso não basta e é preciso mostrar que essa própria troca é mais vantajosa do que seria qualquer outra troca de uma quantidade de (B) menor ou maior que o_b por uma quantidade de (A) menor ou maior que d_a .

75. Para isso representemos a troca total que foi feita, de o_b de (B) contra d_a de (A), como estando composta de s trocas parciais iguais e sucessivas. Vendendo sucessivamente s vezes $\frac{O_b}{s}$ de (B), e comprando sucessivamente s vezes $\frac{d_a}{s}$ de (A), de acordo com a equação de troca

$$\frac{O_b}{s} = \frac{d_a}{s} p_a,$$

nosso indivíduo diminuiu a raridade de (A) e aumentou a raridade de (B). Foi assim que a relação entre essas raridades, primitivamente superior ao preço p_a , tornou-se igual a esse preço. Ora, de saída eu digo que, nessas condições, todas as trocas parciais foram vantajosas, ainda que cada vez menos vantajosas, desde a primeira até a s -ésima.

Com efeito, sejam Od'_a e $q_b y'$ dois comprimentos marcados sobre Od_a e qy_b , um acima do ponto O , outro abaixo do ponto q_b , e representando um a quantidade $\frac{d_a}{s}$ de (A) e o outro a quantidade $\frac{O_b}{s}$ de (B), trocadas na primeira troca parcial. Feita essa primeira troca, a relação entre as raridades, que diminui, é ainda superior, por hipótese, ao preço e temos, chamando-se de r_a e de r_b essas raridades,

$$r_a > p_a r_b;$$

o que dá, em virtude da equação precedente,

$$\frac{d_a}{s} r_a > \frac{O_b}{s} r_b,$$

ou seja, substituindo-se $\frac{d_a}{s}$, $\frac{O_b}{s}$, r_a , r_b pelos comprimentos Od'_a , $q_b y'$, $d_a \alpha'$, $y' \beta'$, que os representam,

$$Od'_a \times d_a \alpha' > q_b y' \times y' \beta'.$$

Mas, em virtude da natureza das curvas de necessidade, temos, de um lado,

$$\text{superfície } Od'_a \alpha' \alpha_{r,1} > Od'_a \times d_a \alpha',$$

e, de outro,

$$q_b y' \times y' \beta' > \text{superfície } y' q_b \rho \beta.$$

Temos, pois, *a fortiori*

$$\text{superfície } Od'_a \alpha' \alpha_{r,1} > \text{superfície } y' q_b \rho \beta'.$$

Dessa forma, a primeira troca de $\frac{O_b}{s}$ de (B) por $\frac{d_a}{s}$ de (A) foi vantajosa. Demonstrariamos da mesma maneira que as $s - 2$ trocas seguintes, sucessivamente efetuadas, e em seguida às quais a relação entre as raridades, que diminuía, era ainda, por hipótese, superior ao preço, foram vantajosas. É evidente, por exemplo, que a vantagem ia diminuindo com a própria diminuição da relação entre as raridades.

Sejam, agora, $d_a d'_a$ e yy' dois comprimentos marcados sobre $d_a O$ e yy_b , um abaixo do ponto d_a e o outro acima do ponto y , e representando, ainda, um a quantidade $\frac{d_a}{s}$ de (A) e o outro a quantidade $\frac{O_b}{s}$ de (B) trocadas na última troca parcial. Feita essa última troca, a relação entre as raridades, que diminui, é, por hipótese, igual ao preço e temos

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1};$$

o que dá, em virtude da equação de troca,

$$\frac{d_a}{s} r_{a,1} = \frac{O_b}{s} r_{b,1},$$

ou seja, substituindo-se $\frac{d_a}{s}$, $\frac{O_b}{s}$, $r_{a,1}$, $r_{b,1}$ pelos comprimentos d_a , d'_a , yy' , $d_a \alpha$, $y\beta$, que os representam,

$$d_a d'_a \times d_a \alpha = yy' \times y\beta.$$

Mas, em virtude da natureza das curvas de necessidade, temos, de um lado,

$$\text{superfície } d'_a d_a \alpha \alpha'' > d_a d'_a \times d_a \alpha,$$

e, de outro,

$$yy' \times y\beta > \text{superfície } yy' \beta'' \beta.$$

Temos, pois,

$$\text{superfície } d'_a d_a \alpha \alpha'' > \text{superfície } yy' \beta'' \beta.$$

Dessa forma, a última troca de $\frac{O_b}{s}$ de (B) por $\frac{d_a}{s}$ de (A) foi ainda vantajosa. Como, aliás, pode-se supor s tão grande quanto se queira, é certo, portanto, que todas as trocas parciais, sem exceção, inclusive a última, tão pequena quanto a supusermos, foram vantajosas, ainda que cada vez menos vantajosas, desde a primeira até a s -ésima. Por conseqüência, não se devia oferecer uma quantidade de (B) menor que o_b , nem demandar uma quantidade de (A) menor que d_a .

76. Demonstraríamos da mesma maneira que não se deveria oferecer uma quantidade de (B) superior a α_b , nem demandar uma quantidade de (A) superior a d_a , porque todas as trocas parciais, sem exceção, inclusive a primeira, tão pequena quanto a supuséssemos, efetuadas além desse limite seriam desvantajosas, e cada vez mais desvantajosas. De resto, essa demonstração está contida rigorosamente na que acabamos de fazer. Com efeito, continuando a diminuir a raridade de (A) e a aumentar a raridade de (B) por meio de uma troca de uma quantidade qualquer de (B) por uma quantidade equivalente de (A), depois que o limite da igualdade entre a relação dessa raridades e o preço p_a tivesse sido atingido, chega-se à desigualdade

$$r_a < p_a r_b,$$

a qual pode ser posta sob a forma

$$r_b > p_b r_a.$$

Ora, em virtude da demonstração que foi feita, é certo que, nessas condições, aproximar-se-ia do máximo de satisfação trocando-se certa quantidade de (A) por certa quantidade de (B) até que se tivesse atingido o limite

$$r_{b,1} = p_b r_{a,1},$$

ou seja,

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1}.$$

77. α_b e d_a serão, pois, exatamente, nem mais, nem menos, as quantidades respectivas de (B) e de (A) que oferecerá e demandará o portador (1) de (B) ao preço p_a de (A) em (B), se essas quantidades são tais que para elas tenhamos a relação $r_{a,1} = p_a r_{b,1}$.

E, de maneira geral: *Sendo dadas duas mercadorias em um mercado, a satisfação máxima das necessidades, ou o máximo de utilidade efetiva, acontece, para cada portador, quando a relação entre as intensidades das últimas necessidades satisfeitas, ou a relação entre as raridades, é igual ao preço. Enquanto essa igualdade não é atingida, o permutador obtém vantagem vendendo a mercadoria cuja raridade é menor que o produto de seu preço pela raridade da outra, para comprar essa outra mercadoria cuja raridade é maior que o produto de seu preço pela raridade da primeira.*

Assim, pode ser vantajoso para o permutador oferecer toda a quantidade de uma das duas mercadorias de que é portador, bem como não demandar nenhuma quantidade da outra. Voltaremos, dentro em breve, a esse assunto.

78. Substituamos, na equação

$$r_{a,1} = p_a r_{b,1},$$

$r_{a,1}$, $r_{b,1}$ por seus valores. Obtemos

$$\begin{aligned}\varphi_{a,1}(d_a) &= p_a \varphi_{b,1}(y) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - \alpha_b) \\ &= p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a)\end{aligned}$$

Essa equação fornece d_a em função de p_a . Se a supusermos resolvida em relação à primeira dessas duas variáveis, ela toma a forma

$$d_a = f_{a,1}(p_a).$$

É precisamente a equação da curva $a_{d,1}$ $a_{p,1}$ de demanda de (A) em (B) pelo portador (1). Essa equação seria então matematicamente determinada se as equações $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$ o fossem; porque elas não o são, a equação $d_a = f_{a,1}(p_a)$ é empírica.

Dessa forma resolver-se-ia o problema que consiste no seguinte: *Sendo dadas duas mercadorias (A) e (B) e as curvas de utilidade ou de necessidade dessas duas mercadorias para cada um dos permutadores, ou as equações dessas curvas, bem como a quantidade possuída por cada um dos portadores, determinar as curvas de demanda ou suas equações.*

79. Na linguagem do cálculo infinitesimal, as duas quantidades $\frac{o_b}{s}$ de (A) e $\frac{d_a}{s}$ de (B) a serem trocadas, uma vez atingido o limite, quer aquém, quer além desse limite e que tendem para zero quando s tende para o infinito, chamam-se “crescimento diferencial, positivo ou negativo, da quantidade de (A)”, $\pm dq_a$ (mais ou menos diferencial de q_a) e “crescimento diferencial, negativo ou positivo da quantidade de (B)”, $+ dq_b$ (menos ou mais diferencial de q_b), e devem ser consideradas ao cabo como rigorosamente nulas. Então, sendo os próprios triângulos mistilíneos em α e β (Figura 3) rigorosamente nulos e também sendo nula sua soma, temos a dupla equação

$$\pm dq_a \cdot r_a = + dq_b \cdot r_b,$$

ou seja, a equação única

$$dq_a \cdot r_a + dq_b \cdot r_b = 0, \quad (1)$$

exprimindo que “qualquer troca infinitamente pequena efetuada, quer aquém, quer além do limite, é indiferente, os acréscimos de utilidade sendo iguais de uma parte e da outra, ao mesmo tempo que têm signo contrário”, ou, dito de outra maneira, que “a utilidade efetiva é máxima”.

Mas, sendo os dois diferenciais, dq_a , dq_b , duas quantidades que devem ser trocadas aos preços respectivos p_a e p_b , há sempre entre

elas, até que se dissipem e mesmo no instante em que se dissipam, as duplas equações

$$\frac{\pm dq_a}{+ dq_b} = p_b, \quad \frac{\pm dq_b}{+ dq_a} = p_a,$$

ou seja, as equações únicas

$$dq_a + p_b dq_b = 0, \quad dq_b + p_a dq_a = 0. \quad (2)$$

E, das equações (1) e (2), obtemos

$$r_a = p_a \cdot r_b, \quad r_b = p_b \cdot r_a.$$

Nós utilizaremos oportunamente esse modo de expressão e o estabelecimento da condição da utilidade máxima pela introdução de infinitamente pequenos que temos a preocupação de eliminar.

LIÇÃO IX

Discussão das Curvas de Demanda

SUMÁRIO. — 80. Demanda a preço nulo; ela é igual à utilidade de extensão. — 81. Preço no qual a demanda de (A) é nula. — 82. Preço no qual a oferta de (B) é igual à quantidade possuída. — 83. Condição da oferta igual à quantidade possuída: encontro da hipérbole da quantidade possuída com a curva de demanda. — 84. A hipérbole é curva de demanda entre os pontos de interseção. — 85. Diminuição da quantidade possuída. — 86. Aumento. — 87. O caso geral é o de um portador das duas mercadorias. Duas equações ou curvas de demanda efetiva parcial. — 88, 89, 90. A equação ou curva de demanda de cada mercadoria é também equação ou curva de oferta da mesma mercadoria em função do preço.

80. Já que a equação de demanda parcial

$$d_a = f_{a,1}(p_a)$$

não passa da equação

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a)$$

que supomos resolvida em relação a d_a , podemos discuti-la sob última forma.

Nela façamos, primeiramente, $p_a = 0$; ela se reduz à equação

$$\varphi_{a,1}(d_a) = 0$$

cuja raiz é $d_a = \alpha_{q,1} = 0a_{d,1}$.

Assim: *Sendo dadas duas mercadorias em um mercado, quando o preço de uma delas é nulo, a quantidade dessa mercadoria demandada por cada portador da outra é igual à quantidade necessária à plena satisfação de todas as necessidades, ou à utilidade de extensão.*

O que deve se passar, com efeito. A curva $a_{d,1}$ $a_{p,1}$ parte do ponto $\alpha_{q,1}$.

81. Façamos, agora, na equação de demanda, $d_a = 0$; obtemos

$$\varphi_{a,1}(0) = p_a \varphi_{b,1}(q_b),$$

$$\text{equação cuja raiz é } p_a = \frac{\varphi_{a,1}(0)}{\varphi_{b,1}(q_b)} \frac{\alpha_{r,1}}{\rho b} = O a_{p,1}.$$

Assim: *A quantidade de uma das duas mercadorias demandada por um portador da outra é nula logo que o preço dessa mercadoria seja igual ou superior à relação entre a intensidade de sua necessidade máxima e a intensidade da última necessidade que pode ser satisfeita pela quantidade possuída da mercadoria a ser oferecida.*

Com efeito, é isso que deve ocorrer, já que o último elemento de (B), por exemplo, $\frac{q_b}{s}$, consumido pelo portador (1), lhe dá uma satisfação $\frac{O_b}{s} \rho b$, enquanto esse mesmo elemento trocado por $\frac{d_a}{s}$ de (A), ao preço p_a , somente lhe daria uma satisfação $\frac{d_a}{s} \alpha_{r,1} = \frac{O_b}{s} \frac{\alpha_{r,1}}{p_a}$, igual ou inferior à primeira.

82. Depois de ter conhecido a condição de preço necessária que nosso portador (1) de (B) não demande mercadoria (A), vamos conhecer a condição necessária para que ele não guarde mercadoria (B). É preciso que se faça, na equação

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_b - d_a p_a), \quad [1]$$

$$d_a p_a = q_b. \quad [2]$$

Ela passa então a ser

$$\varphi_{a,1}(d_a) = p_a \varphi_{b,1}(0), \quad [3]$$

$$\text{equação cuja raiz é } p_a = \frac{\varphi_{a,1}(d_a)}{\varphi_{b,1}(0)} = \frac{\rho_a}{\beta_{r,1}}.$$

Assim: *A quantidade de uma das duas mercadorias oferecida por um portador dessa mercadoria é igual à quantidade possuída quando o preço da mercadoria a ser demandada é igual ou inferior à relação entre a intensidade da última necessidade dessa mercadoria que pode ser satisfeita e a intensidade da necessidade máxima da mercadoria a ser oferecida.*

É isso que deve ocorrer, ainda, já que o primeiro elemento de

(B), por exemplo, $\frac{O_b}{S}$, consumido pelo portador (1) apenas lhe dá uma satisfação $\frac{O_b}{S} \beta_{r,1}$, enquanto esse mesmo elemento trocado por $\frac{d_a}{S}$ de (A), ao preço p_a , lhe daria uma satisfação $\frac{d_a}{S} \rho_a = \frac{O_b}{S} \frac{\rho_a}{p_a}$, igual ou superior à primeira.

83. Multiplicando-se membro a membro as duas equações [2] e [3] e dividindo-se ambos os membros por p_a , de forma a eliminar essa última quantidade, obtemos

$$d_a \varphi_{a,1}(d_a) = q_b \varphi_{b,1}(0),$$

ou seja, substituindo-se q_b e $\varphi_{b,1}(0) = \beta_{b,1}$ pelos comprimentos Oq_b , $O\beta_{r,1}$ que os representam,

$$d_a \varphi_{a,1}(d_a) = Oq_b \times O\beta_{r,1}.$$

Essa equação é uma equação de condição que pode ser traduzida nestes termos: *Para que a oferta de uma das duas mercadorias possa ser igual à quantidade possuída dessa mercadoria, é necessário que se possa inscrever na curva de necessidade da mercadoria a ser demandada um retângulo igual em superfície ao retângulo construído, tendo por altura a quantidade possuída da mercadoria a ser oferecida e por base a intensidade da necessidade máxima dessa mercadoria.*

Ora, essa condição nem sempre é atendida; ela não o é, notadamente, em nosso exemplo. Aliás, nós a podemos substituir por outra. O conjunto das equações [1] e [2] representa, em última análise, a interseção da hipérbole da quantidade possuída de (B), $d_a p_a = q_b$, com a curva de demanda parcial de (A), $d_a = f_{a,1}(p_a)$. Essas duas curvas nem sempre se encontram; notadamente, não se encontram no caso do nosso portador.

84. Essa observação nos leva a outra, muito importante. Suponhamos que a equação de condição possa ser satisfeita e que a curva de demanda encontre a hipérbole da quantidade possuída nos pontos q'_b e q''_b (Figura 1). A oferta de (B) seria igual à quantidade possuída q_b , para os preços representados pelas abscissas dos pontos q'_b e q''_b . Ela o seria, igualmente, para os preços intermediários. No entanto, segundo a combinação das equações ou das curvas, parece que, para os preços intermediários, a oferta de (B) deveria ser superior à quantidade possuída q_b . Mas, como um portador não pode oferecer mais do que a quantidade que tem, evidentemente é preciso introduzir a res-

trição de que $q_b - d_a p_a$ não pode ser uma quantidade negativa, o que pode ser feito enunciando-se a condição nos termos seguintes: *Para que a oferta de uma das duas mercadorias possa ser igual à quantidade possuída, é necessário que a hipérbole dessa quantidade possuída e a curva de demanda da outra mercadoria se encontrem. A hipérbole da quantidade é curva de demanda entre os pontos de interseção.*

85. As curvas $\alpha_{r,1}$ $\alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1}$ $\beta_{q,1}$ (Figura 3) não variando, se q_b diminui, ρ_b aumenta e, por conseqüência, $\frac{\alpha_{r,1}}{\rho_b} = Oa_{p,1}$ diminui. Quando

$q_b = 0$, $\rho_b = \beta_{r,1}$, e a relação $\frac{\alpha_{r,1}}{\rho_b}$ confunde-se com $\frac{\alpha_{r,1}}{\beta_{r,1}} O\pi$. Então, a curva de demanda $a_{d,1}$ $a_{p,1}$ confunde-se com a parte dos eixos de coordenadas $a_{d,1} O\pi$.

Assim: Não variando a utilidade de duas mercadorias para um portador de uma delas, se a quantidade possuída dessa última diminui, o ponto de interseção da curva de demanda da primeira mercadoria com o eixo dos preços aproxima-se da origem das coordenadas. Quando essa quantidade possuída é nula, a curva de demanda confunde-se com a parte dos eixos de coordenadas formada, sobre o eixo das demandas, pela utilidade de extensão da mercadoria a ser demandada e, sobre o eixo dos preços, por um comprimento igual à relação entre as intensidades das necessidades máximas das duas mercadorias.

86. Ao contrário, se q_b aumenta, ρ_b diminui e, por conseqüência, $\frac{\alpha_{r,1}}{\rho_b} = Oa_{p,1}$ aumenta. Quando $q_b = \beta_{q,1}$, $\rho_b = 0$ e a relação $\frac{\alpha_{r,1}}{\rho_b}$ torna-se infinita. Então, o ponto $a_{d,1}$ fica infinitamente afastado do ponto O.

Assim: Não variando a utilidade de duas mercadorias para um portador de uma delas, se a quantidade possuída dessa última aumenta, o ponto de interseção da curva de demanda da primeira mercadoria com o eixo dos preços afasta-se da origem das coordenadas. Quando essa quantidade já possuída é igual à utilidade de extensão, a curva de demanda é assíntota ao eixo dos preços.

Compreende-se perfeitamente que assim deve ser. Aliás, vê-se o quanto tivemos razão em nada afirmar prematuramente sobre a forma das curvas de demanda total (ver item 55). Presentemente, poderíamos afirmar que elas sempre cortam o eixo das demandas, nenhuma mercadoria tendo uma utilidade de extensão total infinita. Quanto à assíntota ao eixo dos preços, deve ser considerada um fato comum e freqüente, uma vez que ocorre quando entre os portadores de uma mercadoria há um único que possua essa mercadoria em quantidade

suficiente à plena satisfação de todas as suas necessidades. Daí se conclui que as curvas de oferta total quase sempre partem da origem.¹

87. Até agora sempre supusemos que todos os nossos permutadores eram portadores de uma única mercadoria, seja a mercadoria (A), seja a mercadoria (B). Entretanto, é preciso levar em conta o caso particular no qual um mesmo indivíduo fosse portador das duas mercadorias (A) e (B), e expressar matematicamente as disposições a leiloar desse indivíduo. Tanto mais o devemos considerar, quanto é esse segundo caso o caso geral, do qual se passa ao primeiro, quando se supõe nula uma das duas quantidades possuídas. Não o introduzimos desde o início no problema da troca de duas mercadorias entre si por causa da complicação que ele teria ocasionado em nosso raciocínio. Mas o teorema da satisfação máxima permite, agora, tratá-lo de maneira simples e fácil.

Suponhamos, pois, que o portador (1) de (B), continuando a ter suas necessidades de (A) e de (B) expressas pelas duas equações $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$ das curvas de necessidade $\alpha_{r,1}$, $\alpha_{q,1}$, $\beta_{r,1}$, $\beta_{q,1}$, em vez de se apresentar no mercado com uma quantidade nula de (A) e uma quantidade q_b de (B), representada por Oq_b (Figura 3), aí se apresente com uma quantidade $q_{a,1}$ de (A), representada por $Oq_{a,1}$ (Figura 4) e uma quantidade $q_{b,1}$ de (B), representada por $Oq_{b,1}$; e tentemos exprimir sua demanda de (B) em função do preço p_b e sua demanda de (A) em função do preço p_a .

Se, a um preço p_b de (B) em (A), representado pelo comprimento $q_{b,1} p_b$, ele demanda uma quantidade d_b de (B), representada pelo comprimento $q_{a,1} d_b$, deverá oferecer uma quantidade o_a de (A), representada pelo comprimento $q_{a,1} o_a$, tal que se tenha, entre p_b , d_b e o_a , a equação

$$o_a = d_b p_b.$$

Então, sendo r_b a intensidade de sua última necessidade de (B) satisfeita, representada pelo comprimento $d_b \beta$, e r_a a intensidade de sua última necessidade de (A) satisfeita, representada pelo comprimento $o_a \alpha$, teremos em virtude do teorema da satisfação máxima (ver item 80),

$$r_b = p_b r_a,$$

1 Essa discussão das curvas de demanda e de oferta seria completada de maneira útil pela demonstração, deduzida do decréscimo das curvas de utilidade, desse duplo fato, cujo primeiro foi dado, como uma espécie de postulado (ver item 48) e o segundo foi deduzido do primeiro (ver item 49): a curva de demanda é sempre decrescente e a curva de oferta é sucessivamente crescente e decrescente, de zero a zero (ao infinito), em função do preço. Essas duas demonstrações serão encontradas, feitas de maneira geral, isto é, no caso da troca de um número qualquer de mercadorias entre si e de portadores de várias mercadorias, na Seção III: "Teoria da Troca de Várias Mercadorias Entre si"; Lição XII, item 109.

ou seja, substituindo-se r_b e r_a por seus valores,

$$\begin{aligned}\varphi_{b,1}(q_{b,1} + d_b) &= p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} - o_a) \\ &= p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1} - d_b p_b),\end{aligned}$$

equação da curva $b_{d,1}$ $b_{p,1}$ de demanda de (B) em função do preço de (B) em (A), relativa aos eixos $q_{b,1}$ q , $q_{b,1}$ p .

De igual modo, se, a um preço p_a de (A) em (B), nosso homem demanda uma quantidade d_a de (A), ele deverá oferecer uma quantidade o_b de (B) tal que se tenha, entre p_a , d_a e o_b , a equação

$$o_b = d_a p_a.$$

Então, sendo r_a a intensidade de sua última necessidade de (A) satisfeita e r_b a intensidade de sua última necessidade de (B) satisfeita, teremos

$$r_a = p_a r_b,$$

ou seja,

$$\begin{aligned}\varphi_{a,1}(q_{a,1} + d_a) &= p_a \varphi_{b,1}(q_{b,1} - o_b) \\ &= p_a \varphi_{b,1}(q_{b,1} - d_a p_a),\end{aligned} \quad [5]$$

equação da curva $a_{d,1}$ $a_{p,1}$ de demanda de (A) em função do preço de (A) em (B), relativa aos eixos $q_{a,1}$ q , $q_{a,1}$ p .

88. A discussão das duas equações [4] e [5], para os diferentes casos da demanda a preço nulo, do preço para a demanda nula, da oferta igual à quantidade possuída, da diminuição ou do aumento das quantidades possuídas, seria exatamente análoga à discussão precedente. Dessa forma, não a farei, a não ser em relação a um aspecto especial, essencial de ser fixado.

Se fazemos, na equação [4], $d_b = 0$, ela se transforma em

$$\varphi_{b,1}(q_{b,1}) = p_b \varphi_{a,1}(q_{a,1}).$$

Como se tem, sempre, a relação $p_a p_b = 1$, essa equação pode ser posta sob a forma

$$\varphi_{a,1}(q_{a,1}) = p_a \varphi_{b,1}(q_{b,1}),$$

que também seria obtida fazendo-se na equação [5], $d_a = 0$.

Assim: Se a demanda de uma das duas mercadorias é nula a certo preço, a demanda da outra é igualmente nula ao preço correspondente.

89. Mas essa proposição não passa de um corolário de um teorema mais geral.

Para se transformar a equação [4] de demanda de (B) em função do preço de (B) em (A) em equação de oferta de (A) em função do preço

de (A) em (B), bastaria nela substituir d_b por $o_a p_a$ e p_b por $\frac{1}{p_a}$. Dessa maneira ela se transformaria em

$$\varphi_{a,1}(q_{a,1} - o_a) = p_a \varphi_{b,1}(q_{b,1} + o_a p_a),$$

equação que não passa da equação [5], na qual d_a foi substituído por $-o_a$. Assim, a equação [5] de demanda de (A) é equação de oferta de (A) para os valores negativos de d_a . Da mesma maneira demonstraríamos que a equação [4] de demanda de (B) é equação de oferta de (B) para os valores negativos de d_b . Ora, sendo os preços essencialmente positivos, quando d_b é *positivo*, $o_a = d_b p_b$ é positivo e, por conseqüência, $d_a = -o_a$ é *negativo*; e, quando d_b é *negativo*, $o_a = d_b p_b$ é negativo e, por conseqüência, $d_a = -o_a$ é *positivo*. Da mesma maneira demonstraríamos que, quando d_a é *positivo*, d_b é *negativo* e que, quando d_a é *negativo*, d_b é *positivo*.

Assim: Se a demanda de uma das duas mercadorias é positiva a certo preço, a demanda da outra é negativa, ou sua oferta é positiva, ao preço correspondente.

Com efeito, um portador de duas mercadorias somente pode demandar uma oferecendo outra, e reciprocamente. Donde se conclui que, se ele não demanda nem oferece nenhuma quantidade de uma, não oferece nem demanda nenhuma quantidade da outra. Esse é o caso, fácil de reconhecer, em que, sendo a relação entre as raridades das duas mercadorias precisamente igual ao preço de uma na outra, ocorre o máximo de utilidade efetiva.

90. As curvas são, pois, curvas de demanda de $a_{d,1}$ a $a_{p,1}$ e de $b_{d,1}$ a $b_{p,1}$, sendo os pontos $a_{p,1}$ e $b_{p,1}$ recíprocos. De $a_{p,1}$ a $a_{o,1}$ e de $b_{p,1}$ a $b_{o,1}$, na parte pontilhada da figura, inferior aos eixos $q_{a,1} p$, $q_{b,1} p$, elas são curvas de oferta. Tomadas em seu conjunto e relacionadas ao eixo Or , cada uma delas é curva de quantidade total conservada e obtida, de cada uma das duas mercadorias, em função do preço. Tem um mínimo correspondente à oferta máxima em troca da outra mercadoria.

LIÇÃO X

Sobre a Raridade ou Sobre a Causa do Valor de Troca

SUMÁRIO. — 91. Definição analítica da troca de duas mercadorias entre si. — 92. Proporcionalidade entre os valores de troca e as raridades. Ressalva relativa ao caso de descontinuidade das curvas de necessidade. Ressalva relativa ao caso da demanda nula ou da oferta igual à quantidade possuída. — 93. Raridade, causa do valor de troca. Valor de troca, fato relativo; raridade, fato absoluto. Há apenas raridades individuais. Raridade média. — 94. Variação dos preços de duas mercadorias, uma na outra; quatro causas de variação; possibilidade de verificar essas causas. — 95. Lei de variação dos preços de equilíbrio.

91. As curvas de utilidade e as quantidades possuídas são, pois, em última análise, os elementos necessários e suficientes para o estabelecimento dos preços correntes ou do equilíbrio. Desses elementos resultam matematicamente, em primeiro lugar, as curvas de demanda parcial e total, porque cada portador busca obter a satisfação máxima de suas necessidades. E, das curvas de demanda parcial e total, resultam matematicamente, em segundo lugar, os preços correntes ou de equilíbrio, porque só deve haver no mercado um único preço, para o qual a demanda total efetiva é igual à oferta total efetiva, ou, dito em outras palavras: cada um deve receber na proporção do que dá, ou dar na proporção do que recebe.

Assim: A troca de duas mercadorias entre si, num mercado regido pela livre-concorrência, é uma operação pela qual todos os portadores, quer de uma das duas mercadorias, quer da outra, quer de ambas, podem obter a maior satisfação de suas necessidades compatível com a condição de dar mercadoria que vendem e de receber mercadoria que compram numa proporção comum e idêntica.

O objetivo principal da teoria da riqueza social consiste em generalizar essa proposição, demonstrando que ela se aplica tanto à troca

de duas mercadorias entre si quanto à troca de várias mercadorias, e que ela se aplica à livre-concorrência tanto em matéria de troca quanto em matéria de produção. O objetivo principal da teoria da produção da riqueza social consiste em tirar as conseqüências disso, mostrando como se deduz a regra de organização da indústria agrícola, manufatureira e comercial. Dessa forma, pode-se dizer que ela contém toda a Economia Política pura e aplicada.

92. Sendo v_a e v_b os valores de troca das mercadorias (A) e (B), cujas relações constituem os preços correntes de equilíbrio, e sendo $r_{a,1}$, $r_{b,1}$, $r_{a,2}$, $r_{b,2}$, $r_{a,3}$, $r_{b,3}$... as raridades dessas mercadorias, ou as intensidades das últimas necessidades satisfeitas, para os permutadores (1), (2), (3)...., depois da troca, temos, em virtude do teorema da satisfação máxima, para o permutador (1),

$$\frac{r_{a,1}}{r_{b,1}} = p_a, \quad \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = p_b;$$

para o permutador (2),

$$\frac{r_{a,2}}{r_{b,2}} = p_a, \quad \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = p_b;$$

para o permutador (3),

$$\frac{r_{a,3}}{r_{b,3}} = p_a, \quad \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = p_b;$$

e assim por diante. Temos, pois,

$$p_a = \frac{r_{a,1}}{r_{b,1}} = \frac{r_{a,2}}{r_{b,2}} = \frac{r_{a,3}}{r_{b,3}} = \dots$$

$$p_b = \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

o que se pode também exprimir da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} &v_a : v_b \\ &\therefore r_{a,1} : r_{b,1} \\ &\therefore r_{a,2} : r_{b,2} \\ &\therefore r_{a,3} : r_{b,3} \\ &\therefore \dots \end{aligned}$$

Deve-se observar que, quando se trata de mercadorias que são normalmente consumidas por unidades e cujas curvas de necessidade são descontínuas, dever-se-iam inscrever nos quadros de raridades,

sublinhando-se para distingui-los, termos proporcionais que seriam, havíamos visto (ver item 83),¹ muito próximos das médias das intensidades das últimas necessidades satisfeitas e das primeiras necessidades não satisfeitas.

É possível também que um dos dois termos falte em uma ou em várias das relações de raridade. Assim, poderia ocorrer, por exemplo, que o portador (2), ao preço p_a , não fosse demandador de (A); então não haveria raridade de (A) para ele, já que não haveria necessidade satisfeita, e o termo $r_{a,2}$ deveria ser substituído por um termo $p_a r_{b,2}$ superior à intensidade $\alpha_{r,2}$ da primeira necessidade de (A) que esse portador tivesse (ver item 81). Também poderia ocorrer, por exemplo, que o portador (3), ao preço p_a fosse demandador de (A) a qualquer preço, isto é, oferecedor de sua quantidade possuída ou existente de (B); então, não haveria raridade de (B) para ele, já que não haveria necessidade satisfeita, e o termo $r_{b,3}$ deveria ser substituído por um termo $p_b r_{a,3}$ superior à intensidade $\beta_{r,3}$ da primeira necessidade de (B) que esse portador tivesse (ver item 82). Poderíamos convencionar a inscrição desses termos $p_a r_{b,2}$, $p_b r_{a,3}$ nos quadros acima, colocando-os entre parênteses, o que corresponderia a definir a raridade: a intensidade da última necessidade que é ou que *deveria ser* satisfeita.

Levando-se em conta essa dupla ressalva, pode-se enunciar a seguinte proposição:

Os preços correntes, ou preços de equilíbrio, são iguais às relações entre as raridades.

Ou seja, dito de outra maneira:

Os valores de troca são proporcionais às raridades.

93. Atingimos aqui, no que diz respeito à troca de duas mercadorias entre si, a meta à qual nos propusemos no início dessa teoria matemática da troca (ver item 40) e que consistia em chegar à raridade partindo do valor de troca, em vez de chegar ao valor de troca partindo da raridade, como havíamos feito na Seção I, consagrada ao objeto e às divisões da Economia Política e Social. Com efeito, a raridade tal como a temos aqui, isto é, a intensidade da última necessidade satisfeita, confunde-se rigorosamente com a raridade tal como a havíamos definido precedentemente (ver item 21), pela dupla condição da utilidade e da limitação da quantidade. Não poderia haver última necessidade satisfeita se não houvesse necessidade, se a mercadoria não

1 Walras refere-se ao item 83 dos seus *Elementos de Economia Política Pura*, onde demonstra que "no caso da troca de uma mercadoria com curva de necessidade contínua por uma mercadoria com curva de necessidade descontínua, quando há a satisfação máxima, a relação entre a média das intensidades da última necessidade satisfeita e da primeira necessidade não satisfeita da mercadoria comprada e a intensidade da última necessidade satisfeita da mercadoria vendida é aproximadamente igual ao preço". (N. do T.)

tivesse nem utilidade de extensão, nem utilidade de intensidade, se ela fosse *inútil*. E a intensidade da última necessidade satisfeita seria nula se a mercadoria, tendo aliás uma curva de utilidade, existisse em quantidade superior à utilidade de extensão, se fosse *ilimitada em quantidade*. Nossa raridade atual é, pois, a mesma que a nossa raridade anterior. Apenas há em acréscimo que ela é concebida como uma grandeza avaliável e que o valor de troca não apenas a acompanha necessariamente como lhe é necessariamente proporcional, como ocorre com o peso em relação à massa. Ora, se é certo que a raridade e o valor de troca são dois fenômenos concomitantes e proporcionais, é certo que a raridade é a causa do valor de troca.

O valor de troca, como o peso, é um fato *relativo*; a raridade, como a massa, é um fato *absoluto*. Se entre duas mercadorias em presença, (A) e (B), uma se tornasse inútil, ou, mesmo permanecendo útil, se tornasse ilimitada em quantidade, ela não mais seria rara e não mais teria valor de troca. Nesse caso, a outra cessaria também de ter um valor de troca, mas não cessaria de ser rara; ela seria mesmo mais ou menos rara, ela teria tal ou qual raridade determinada para cada um dos que fossem dela portadores.

Digo: para cada um dos que fossem dela portadores. E, com efeito, é essencial observar ainda que não há nada que seja a *raridade* da mercadoria (A) ou da mercadoria (B), por conseqüência nada que seja a relação entre a raridade de (A) e a raridade de (B) ou a relação entre a raridade de (B) e a raridade de (A); o que há são *as raridades* de (A) ou de (B) para os portadores (1), (2), (3)... dessas mercadorias e as relações entre as raridades de (A) e as de (B), ou entre as raridades de (B) e as de (A) para esses portadores. A raridade é *peçoal* ou *subjetiva*; o valor de troca é *real* ou *objetivo*. Somente no que diz respeito a tal ou qual indivíduo é que se pode, pela assimilação rigorosa da *raridade*, da *utilidade efetiva* e da *quantidade possuída*, de um lado, à *velocidade*, ao *espaço percorrido* e ao *tempo gasto* no percurso, do outro, definir a raridade como a *derivada da utilidade efetiva em relação à quantidade possuída*, exatamente como se define a velocidade como a *derivada do espaço percorrido em relação ao tempo gasto em percorrê-lo*.

Se quiséssemos ter algo que fosse a raridade da mercadoria (A) ou da mercadoria (B), deveríamos tomar a *raridade média*, que seria a média aritmética das raridades de cada uma dessas mercadorias para cada um dos permutadores depois da troca, concepção que não teria nada de mais extraordinário que a concepção das alturas médias das pessoas ou das médias de vida em um país dado e que é da maior utilidade em certos casos. Essas raridades médias seriam, elas próprias, proporcionais aos valores de troca.

94. É um direito que assiste ao teórico supor invariáveis os elementos dos preços durante o tempo que emprega na formulação da lei

de estabelecimento dos preços de equilíbrio. Mas é seu dever, uma vez terminada essa operação, lembrar-se de que os elementos dos preços são essencialmente variáveis e, conseqüentemente, formular a lei de variação dos preços de equilíbrio. É o que nos resta fazer, aqui. E, ademais, a primeira operação conduz imediatamente à segunda. Com efeito, os elementos de estabelecimento dos preços são também os elementos de variação dos preços. Esses elementos de estabelecimento dos preços são as utilidades das mercadorias e as quantidades possuídas dessas mercadorias. Tais são, pois, as causas e condições primeiras de variação dos preços.

Suponhamos que, num mesmo mercado onde a troca de (A) e de (B) se efetuasse primeiramente aos preços correntes acima mencionados, $\frac{1}{\mu}$ de (A) em (B) e μ de (B) em (A), essa troca passe a ser efetuada

a preços correntes diferentes, $\frac{1}{\mu'}$ de (A) em (B) e μ' de (B) em (A); podemos afirmar que essa variação de preço decorrerá de uma das quatro causas citadas abaixo, ou de várias dentre elas, ou mesmo de todas:

- 1) mudança na utilidade da mercadoria (A);
- 2) mudança na quantidade dessa mercadoria possuída por um ou por vários portadores;
- 3) mudança na utilidade da mercadoria (B);
- 4) mudança na quantidade dessa mercadoria possuída por um ou por vários portadores.

Essas circunstâncias são absolutas e poderiam ser rigorosamente determinadas. Na prática, essa determinação poderia ser mais ou menos difícil; mas, teoricamente, nada nos obriga a declará-la impossível. Uma pesquisa na qual se interrogassem sucessivamente todos os permutadores, do ponto de vista dos elementos de suas curvas de demanda parcial, esclareceria a questão. Pode-se, mesmo, conceber o caso em que a causa primeira de uma variação de preço como que se imporia à atenção dos observadores. Se supusermos, por exemplo uma alta de μ a μ' que ocorre simultaneamente à descoberta de uma propriedade notável da mercadoria (B) ou a um acidente que tivesse destruído parcialmente a provisão dessa mercadoria, não poderíamos deixar de ligar um ou outro desses dois acontecimentos à alta ocorrida. Não é uma coisa impossível, que fazemos naturalmente, sem prestar atenção, e é muitas vezes assim que se faz a determinação das causas e condições primeiras de variação dos preços.

95. Sendo estabelecido o equilíbrio, estejam os diversos permutadores em posse de quantidades respectivas de (A) e (B) que, aos preços correntes recíprocos $\frac{1}{\mu}$ de (A) em (B) e μ de (B) e, (A), lhes dêem

a satisfação máxima. Essa situação ocorre devido à igualdade das relações entre as raridades e os preços; ela não mais ocorrerá se essa igualdade deixar de existir. Vejamos, pois, como as variações da utilidade e da quantidade possuída podem perturbar o estado de satisfação máxima e quais devem ser as consequências dessa perturbação.

Quanto às variações na utilidade, elas podem ocorrer das mais diversas maneiras: pode haver aumento da utilidade de intensidade e diminuição da utilidade de extensão ou vice-versa etc. Dessa forma, é preciso que tomemos certas precauções para enunciar, a esse respeito, proposições gerais. É por isso que reservaremos as expressões *aumento* e *diminuição da utilidade* aos deslocamentos da curva de necessidade dos quais resultarão o aumento ou a diminuição da intensidade da última necessidade satisfeita, ou da raridade, depois da troca. Compreendido isso, suponhamos um aumento da utilidade de (B), isto é, um deslocamento da curva de necessidade de (B) do qual resulte um aumento da raridade de (B), para certos permutadores. Não há mais satisfação máxima para esses indivíduos. Ao contrário, há vantagem para eles, aos preços correntes recíprocos $\frac{1}{\mu}$ e μ , em demandar (B), oferecendo (A). E então, já que havia igualdade entre a oferta e a demanda das duas mercadorias aos preços $\frac{1}{\mu}$ e μ , passará a haver, a esses preços, excedente da demanda em relação à oferta de (B) e excedente da oferta em relação à demanda de (A). Donde, alta de p_b e baixa de p_a . Mas logo também não haverá mais satisfação máxima para os outros permutadores. Ao contrário, haverá vantagem para eles, a um preço de (B) em (A) superior a μ e a um preço de (A) em (B) inferior a $\frac{1}{\mu}$, em oferecer (B), demandando (A). O equilíbrio será restabelecido quando, a esse preço de (B) superior a μ e a esse preço de (A) inferior a $\frac{1}{\mu}$, a oferta e a demanda das duas mercadorias forem iguais. Dessa forma, o aumento da utilidade de (B) para nossos indivíduos terá ocasionado uma elevação do preço de (B).

Uma diminuição da utilidade de (B) teria, evidentemente, ocasionado um abaixamento do preço de (B).

Basta observar as curvas de necessidade para ver que um aumento ou uma diminuição da quantidade possuída ocasiona uma diminuição ou um aumento da raridade. Aliás, diminuindo ou aumentando a raridade, acabamos de ver que o preço se abaixa ou se eleva. Dessa forma, os efeitos da variação na quantidade possuída são, pura e simplesmente, contrários aos efeitos da variação na utilidade, e podemos enunciar a lei que pesquisamos nos termos seguintes:

Sendo dadas duas mercadorias no estado de equilíbrio de um mercado, se todas as coisas permanecerem iguais e a utilidade de uma

dessas mercadorias aumentar ou diminuir para um ou para vários permutadores, o valor dessa mercadoria em relação ao valor da outra, ou seu preço, aumentará ou diminuirá.

Se todas as coisas permanecerem iguais e a quantidade de uma das duas mercadorias aumentar ou diminuir em um ou em vários portadores, o preço dessa mercadoria diminuirá ou aumentará.

Observemos, antes de prosseguir, que, se a variação dos preços indica necessariamente uma variação nos elementos desses preços, ao contrário, a persistência dos preços não indica necessariamente a persistência dos elementos desses preços. Com efeito, podemos, sem outra demonstração, enunciar ainda a dupla proposição seguinte:

Sendo dadas duas mercadorias, se a utilidade e a quantidade de uma dessas duas mercadorias, em relação a um ou a vários permutadores ou portadores, variam de tal modo que as raridades não variam, o valor dessa mercadoria, em relação ao valor da outra, ou seu preço, não varia.

Se a utilidade e a quantidade das duas mercadorias, em relação a um ou a vários dos permutadores ou portadores, variam de tal modo que as relações entre as raridades não variam, os preços das duas mercadorias não variam.

SEÇÃO III

TEORIA DA TROCA DE VÁRIAS MERCADORIAS ENTRE SI

LIÇÃO XI

Problema da Troca de Várias Mercadorias Entre si. Teorema do Equilíbrio Geral

SUMÁRIO. — 96. Generalização das notações relativas ao caso da troca de duas mercadorias entre si. — 97. Sobre a troca de três mercadorias entre si. — 98. Equações de demanda parcial e de demanda total. — 99. Equações de troca. — 100. O problema da troca de várias mercadorias entre si pode ser resolvido geometricamente. — 101. Condição do equilíbrio geral. — 102, 103, 104. Hipótese de $p_{c,b} = \alpha \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$ e de $\alpha > 1$. Arbitragens (B, A, C), (A, C, B), (C, B, A). Baixa de $p_{c,b}$. Baixa de $p_{b,a}$. Alta de $p_{c,a}$. — 105. $\alpha < 1$. Operações e resultados inversos. Equações de equilíbrio geral. — 106. Substituição das equações de igualdade entre a demanda e a oferta de cada mercadoria em e por cada uma das outras separadamente, pelas equações de igualdade entre a demanda e a oferta de cada mercadoria em e por todas as outras em conjunto.

96. Presentemente, trata-se de passar do estudo da troca de duas mercadorias (A) e (B) ao estudo da troca de várias mercadorias, (A), (B), (C), (D)..., entre si. Para isso nos bastará, recolocando-nos inicialmente no caso em que os permutadores são portadores de uma única mercadoria, generalizarmos convenientemente nossas fórmulas.

De agora em diante chamemos de $D_{a,b}$ a demanda efetiva de (A) em (B), de $D_{b,a}$ a demanda efetiva de (B) em (A), de $p_{a,b}$ o preço de (A) em (B), de $p_{b,a}$ o preço de (B) em (A). Temos, entre as quatro incógnitas $D_{a,b}$, $D_{b,a}$, $p_{a,b}$, $p_{b,a}$, as duas equações de demanda efetiva:

$$D_{a,b} = F_{a,b}(p_{a,b}),$$

$$D_{b,a} = F_{b,a}(p_{b,a}),$$

e as duas equações de igualdade entre a demanda e a oferta efetivas:

$$D_{b,a} = D_{a,b} p_{a,b},$$

$$D_{a,b} = D_{b,a} p_{b,a}.$$

Sabemos que as duas primeiras equações podem ser representadas geometricamente por duas curvas e as duas últimas pela inscrição, nessas curvas, de dois retângulos tais que suas bases sejam inversamente iguais à relação entre suas alturas ou diretamente iguais à relação entre suas superfícies (ver item 57).

97. Agora, do caso de duas mercadorias (A) e (B), passemos, primeiramente, ao caso de três mercadorias, (A), (B) e (C). Para tanto, figuremos um mercado ao qual cheguem, de um lado, pessoas que têm mercadoria (A) e que estão dispostas a ceder uma parte para obter mercadoria (B) e outra parte para obter mercadoria (C); de outro lado, pessoas que têm mercadoria (B) e que estão dispostas a ceder uma parte para obter mercadoria (A) e outra parte para obter mercadoria (C); e, finalmente, de um outro lado, pessoas que têm mercadoria (C) e que estão dispostas a ceder uma parte para obter mercadoria (A) e outra parte para obter mercadoria (B).

Posto isso, tomemos, por exemplo, um portador de (B), entre todos, e desenvolvendo convenientemente nossos raciocínios anteriores (ver item 50) diremos, ainda aqui, que as disposições a leiloar desse indivíduo são suscetíveis de uma determinação rigorosa.

Com efeito, qualquer portador de uma quantidade q_b de mercadoria (B) que se dirija ao mercado para aí trocar certa quantidade $o_{b,a}$ dessa mercadoria por certa quantidade $d_{a,b}$ de mercadoria (A), de acordo com a equação de troca:

$$d_{a,b} v_a = o_{b,a} v_b,$$

e certa quantidade $o_{b,c}$ dessa mesma mercadoria por certa quantidade $d_{c,b}$ de mercadoria (C), de acordo com a equação de troca:

$$d_{c,b} v_c = o_{b,c} v_b,$$

retornará trazendo uma quantidade $d_{a,b}$ de (A), uma quantidade $d_{c,b}$ de (C) e uma quantidade $y = q_b - o_{b,a} - o_{b,c} = q_b - d_{a,b} \frac{v_a}{v_b} - d_{c,b} \frac{v_c}{v_b}$ de (B).

De qualquer modo, sempre haverá entre as quantidades q_b , $\frac{v_a}{v_b}$ ou $p_{a,b}$, $d_{a,b} \frac{v_c}{v_b}$ ou $p_{c,b}$, $d_{c,b}$ e y , a relação

$$q_b = y + d_{a,b} p_{a,b} + d_{c,b} p_{c,b}.$$

Nosso homem não sabe, antes de chegar ao mercado, o que valerão

$\frac{v_a}{v_b}$ ou $p_{a,b}$ e $\frac{v_c}{v_b}$ ou $p_{c,b}$; mas está seguro de que o saberá logo que chegue e que, uma vez conhecidos esses valores de $p_{a,b}$ e $p_{c,b}$, adotará em consequência um valor para $d_{a,b}$ e um valor para $d_{c,b}$, dos quais resultarão finalmente certo valor y , em virtude da equação acima. Somos, certamente, forçados a reconhecer que a determinação de $d_{a,b}$ não pode ser feita sem o conhecimento tanto de $p_{c,b}$ quanto de $p_{a,b}$, nem a determinação de $d_{c,b}$ sem o conhecimento tanto de $p_{a,b}$ quanto de $p_{c,b}$. Mas somos também forçados a reconhecer que, uma vez conhecidos $p_{a,b}$ e $p_{c,b}$, $d_{a,b}$ e $d_{c,b}$ são, por isso mesmo, suscetíveis de serem determinados.

98. Ora, também aqui, nada mais fácil que exprimir matematicamente a relação direta de $d_{a,b}$ e $d_{c,b}$, ou da demanda efetiva de (A) e de (C) em (B) com $p_{a,b}$ e $p_{c,b}$, ou com o preço dessas mercadorias. Essa relação, correspondente às disposições a leiloar de nosso indivíduo, será expressa rigorosamente pelas duas equações $d_{a,b} = f_{a,b}(p_{a,b}, p_{c,b})$ e $d_{c,b} = f_{c,b}(p_{a,b}, p_{c,b})$. Da mesma forma obteríamos as equações que exprimem as disposições a leiloar (A) e (C), de todos os outros portadores de (B); e, enfim, adicionando-se pura e simplesmente essas equações de demanda parcial, teríamos as duas equações de demanda total:

$$D_{a,b} = F_{a,b}(p_{a,b}, p_{c,b}),$$

$$D_{c,b} = F_{c,b}(p_{a,b}, p_{c,b}),$$

exprimindo as disposições a leiloar de todos os portadores de (B).

Da mesma forma, teríamos as duas equações de demanda total:

$$D_{a,c} = F_{a,c}(p_{a,c}, p_{b,c}),$$

$$D_{b,c} = F_{b,c}(p_{a,c}, p_{b,c}),$$

exprimindo as disposições a leiloar de todos os portadores de (C).

E, finalmente, teríamos da mesma maneira as duas equações de demanda total:

$$D_{b,a} = F_{b,a}(p_{b,a}, p_{c,a}),$$

$$D_{c,a} = F_{c,a}(p_{b,a}, p_{c,a}),$$

exprimindo as disposições a leiloar de todos os portadores de (A).

99. Temos, aliás, as duas equações de troca:

$$D_{b,a} = D_{a,b} p_{a,b},$$

$$D_{b,c} = D_{c,b} p_{c,b},$$

de (B) por (A) e (C).

Temos as duas equações de troca:

$$D_{c,a} = D_{a,c} p_{a,c}$$

$$D_{c,b} = D_{b,c} p_{b,c}$$

de (C) por (A) e (B).

Temos, enfim, as duas equações de troca:

$$D_{a,b} = D_{b,a} p_{b,a}$$

$$D_{a,c} = D_{c,a} p_{c,a}$$

de (A) por (B) e (C).

Ou seja, em suma, doze equações com doze incógnitas que são os seis preços das três mercadorias uma na outra, e as seis quantidades totais das três mercadorias trocadas uma pela outra.

100. No caso particular da troca de duas mercadorias entre si e no caso particular da troca de três mercadorias entre si, o problema é suscetível de ser resolvido, quer geometricamente, quer algebricamente, porque, nesses dois casos, as funções de demanda são, elas próprias, suscetíveis de uma representação geométrica. No primeiro caso, essas funções são funções de uma variável que podem ser representadas por duas curvas. No segundo caso, elas são funções de duas variáveis que podem ser representadas por seis superfícies. Uma simples inscrição de retângulos nas curvas, no primeiro caso, e uma inscrição de retângulos nas curvas obtidas por meio da interseção das superfícies por planos, no segundo caso, fornecem, pois, a solução geométrica do problema.

No caso geral, pelo contrário, as funções de demanda são de $m - 1$ variáveis, que não são suscetíveis de uma representação no espaço. É por isso que nesse caso o próprio problema parece suscetível de ser posto e resolvido algebricamente, mas não geometricamente. Entretanto, vamos dar essa solução geométrica; mas é preciso, antes, estabelecer o teorema do equilíbrio geral.

101. *O equilíbrio perfeito ou geral do mercado somente ocorre se o preço de duas mercadorias quaisquer, uma na outra, é igual à relação entre os preços de uma e da outra em uma terceira qualquer. É isso que é preciso demonstrar.* Para tanto, tomemos três mercadorias dentre todas, (A), (B), e (C), por exemplo; suponhamos que o preço $p_{c,b}$ seja maior ou menor que a relação entre os preços $p_{c,a}$ e $p_{b,a}$; vejamos o que ocorrerá.

Imaginaremos, para fixar bem as idéias, que o lugar que serve de mercado para a troca de todas as mercadorias (A), (B), (C), (D)...., entre si, tivesse sido dividido em tantas partes quantas são as trocas de mercadorias duas a duas, ou seja, em $\frac{m(m-1)}{2}$ mercados especiais, designados por letreros nos quais se inscrevessem os nomes das mercadorias trocadas e os preços de troca, determinados matematicamente

em virtude do sistema de equações acima. Teríamos, assim: “Troca de (A) por (B) e de (B) por (A) aos preços recíprocos $p_{a,b}$, $p_{b,a}$ ”; “Troca de (A) por (C) e de (C) por (A) aos preços recíprocos $p_{a,c}$, $p_{c,a}$ ”; “Troca de (B) por (C) e de (C) por (B) aos preços recíprocos $p_{b,c}$, $p_{c,b}$ ”. Isso posto, se cada portador de (A) que quer (B) e (C) se limitasse a trocar seu (A) por esse (B) e esse (C) nos dois primeiros mercados especiais; se cada portador de (B) que quer (A) e (C) se limitasse a trocar seu (B) por esse (A) e esse (C) no primeiro e no terceiro; se cada portador de (C) que quer (A) e (B) se limitasse a trocar seu (C) por esse (A) e esse (B) nos dois últimos mercados, o equilíbrio se manteria, tal qual era. Mas é fácil mostrar que nem os portadores de (A), nem os de (B), nem os de (C) adotarão esse modo de troca; todos eles procederão de outra maneira, que lhes será mais vantajosa.

102. Suponhamos, pois,

$$p_{c,b} = \alpha \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$$

ou seja,

$$\frac{p_{c,b} p_{b,a} p_{a,c}}{\alpha} = 1,$$

sendo α , primeiramente, > 1 .

Resulta dessa equação que o verdadeiro preço de (C) em (B) não é $p_{c,b}$, mas sim $\frac{p_{c,b}}{\alpha}$, visto que, com $\frac{p_{c,b}}{\alpha}$ de (B), tem-se $\frac{p_{c,b} p_{b,a}}{\alpha}$ de (A), ao preço $p_{a,b} = \frac{1}{p_{b,a}}$ de (A) em (B), no mercado (A, B); e que, com $\frac{p_{c,b} p_{b,a}}{\alpha}$ de (A), tem-se $\frac{p_{c,b} p_{b,a} p_{a,c}}{\alpha} = 1$ de (C), ao preço $p_{c,a} = \frac{1}{p_{a,c}}$ de (C) em (A), no mercado (A, C).

Resulta também que o verdadeiro preço de (B) em (A) não é $p_{b,a}$, mas sim $\frac{p_{b,a}}{\alpha}$, visto que, com $\frac{p_{b,a}}{\alpha}$ de (A), tem-se $\frac{p_{b,a} p_{a,c}}{\alpha}$ de (C), ao preço $p_{c,a} = \frac{1}{p_{a,c}}$ de (C) em (A), no mercado (A, C); e que, com $\frac{p_{b,a} p_{a,c}}{\alpha}$ de (C), tem-se $\frac{p_{b,a} p_{a,c} p_{c,b}}{\alpha} = 1$ de (B), ao preço $p_{b,c} = \frac{1}{p_{c,b}}$ de (B) em (C), no mercado (B, C).

Finalmente, resulta que o verdadeiro preço de (A) em (C) não é $p_{a,c}$, mas sim $\frac{p_{a,c}}{\alpha}$, visto que, com $\frac{p_{a,c}}{\alpha}$ de (C), tem-se $\frac{p_{a,c} p_{c,b}}{\alpha}$ de (B), ao

preço $p_{b,c} = \frac{1}{p_{c,b}}$ de (B) em (C), no mercado (B, C); e que, com $\frac{p_{a,c} p_{c,b}}{\alpha}$ de (B), tem-se $\frac{p_{a,c} p_{c,b} p_{b,a}}{\alpha} = 1$ de (A), ao preço $p_{a,b} = \frac{1}{p_{b,a}}$ de (A) em (B), no mercado (A, B).

103. Para esclarecer ainda mais essa situação por meio de números concretos, suponhamos $p_{c,b} = 4$, $p_{c,a} = 6$, $p_{b,a} = 2$; o que dá $\alpha = 1,33$. Resulta da equação

$$\frac{4 \times 2 \times \frac{1}{6}}{1,33} = 1$$

que o verdadeiro preço de (C) em (B) não é 4, mas sim $\frac{4}{1,33} = 3$, visto que, com 3 de (B), tem-se $3 \times 2 = 6$ de (A), ao preço de $\frac{1}{2}$ de (A) em (B), no mercado (A, B); e que, com 6 de (A), tem-se $6 \times \frac{1}{6} = 1$ de (C), ao preço de 6 de (C) em (A), no mercado (A, C).

Resulta também que o verdadeiro preço de (B) em (A) não é 2, mas sim $\frac{2}{1,33} = 1,50$, visto que, com 1,50 de (A), tem-se $1,50 \times \frac{1}{6} = \frac{1}{4}$ de (C), ao preço de 6 de (C) em (A), no mercado (A, C); e que, com $\frac{1}{4}$ de (C), tem-se $\frac{1}{4} \times 4 = 1$ de (B), ao preço de $\frac{1}{4}$ de (B) em (C), no mercado (B, C).

Finalmente, resulta que o verdadeiro preço de (A) em (C) não é $\frac{1}{6}$, mas sim $\frac{1}{6 \times 1,33} = \frac{1}{8}$, visto que, com $\frac{1}{8}$ de (C), tem-se $\frac{1}{8} \times 4 = \frac{1}{2}$ de (B), ao preço de $\frac{1}{4}$ de (B) em (C), no mercado (B, C); e que, com $\frac{1}{2}$ de (B), tem-se $\frac{1}{2} \times 2 = 1$ de (A), ao preço de $\frac{1}{2}$ de (A) em (B), no mercado (A, B).

104. Os portadores de (A), de (B) e de (C) não hesitarão evidentemente a assim substituir: uns, a troca direta de (A) por (B) pela troca indireta de (A) por (C) e de (C) por (B); outros, a troca direta de (B) por (C) pela troca indireta de (B) por (A) e de (A) por (C); e outros ainda, a troca direta de (C) por (A) pela troca indireta de (C) por (B) e de (B) por (A). Essa troca indireta chama-se uma *arbitragem*. Quanto à economia que assim realizarão, eles a repartirão à sua vontade, segundo suas necessidades, adquirindo um suplemento de tal ou qual

mercadoria de maneira a obterem a maior soma possível de satisfação. Poderíamos indicar a condição desse máximo, para o qual as relações entre as intensidades das últimas necessidades satisfeitas seriam iguais aos preços reais resultantes das arbitragens. Mas, sem entrar nesse pormenor, basta-nos-á observar que essa demanda suplementar será feita, como a demanda principal: pelos portadores de (A), trocando (A) por (C) e (C) por (B), mas nunca (A) por (B); pelos portadores de (B), trocando (B) por (A) e (A) por (C), mas nunca (B) por (C); pelos portadores de (C), trocando (C) por (B) e (B) por (A), mas nunca (C) por (A). Dessa forma, no mercado (A, B) sempre haverá demanda de (A) e oferta de (B), mas não haverá demanda de (B) e oferta de (A); donde, baixa de $p_{b,a}$. No mercado (A, C), sempre haverá demanda de (C) e oferta de (A), mas não haverá demanda de (A) e oferta de (C); donde, alta de $p_{c,a}$. No mercado (B, C), sempre haverá demanda de (B) e oferta de (C), mas não haverá demanda de (C) e oferta de (B); donde, baixa de $p_{c,b}$.

105. Disso se conclui que, no caso em que $p_{c,b}$ for $> \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$, o equilíbrio do mercado não é definitivo ou geral, sendo obtido por meio de arbitragens, cujo resultado é uma baixa de $p_{c,b}$, uma alta de $p_{c,a}$ e uma baixa de $p_{b,a}$. Ao mesmo tempo conclui-se que, no caso em que $p_{c,b}$, fosse $< \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}$, seriam feitas, no mercado, arbitragens, cujo resultado seria uma alta de $p_{c,b}$, uma baixa de $p_{c,a}$ e uma alta de $p_{b,a}$. Com efeito teríamos então

$$p_{c,b} = \alpha \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}},$$

ou seja,

$$\alpha p_{b,c} p_{a,b} p_{c,a} = 1,$$

sendo $\alpha < 1$; donde resultaria que o verdadeiro preço de (B) em (C) seria $\alpha p_{b,c}$ com a condição de trocar (C) por (A) e (A) por (B); que o verdadeiro preço de (A) em (B) seria $\alpha p_{a,b}$, com a condição de trocar (B) por (C) e (C) por (A); e que o verdadeiro preço de (C) em (A) seria $\alpha p_{c,a}$, com a condição de trocar (A) por (B) e (B) por (C). Aliás, é bastante claro que o que se disse dos preços de (A), (B) e (C) poderia ser também dito dos preços de três mercadorias quaisquer. Se quiséssemos, pois, que as arbitragens não ocorressem e que o equilíbrio das mercadorias, duas a duas, no mercado, fosse geral, seria preciso introduzir a condição de que o preço de duas mercadorias quaisquer, uma na outra, fosse igual à relação entre os preços de uma e de outra em uma terceira qualquer, isto é, seria preciso estabelecer as seguintes equações:

$$p_{a,b} = \frac{1}{p_{b,a}}, p_{c,b} = \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}}, p_{d,b} = \frac{p_{d,a}}{p_{b,a}} \dots$$

$$p_{a,c} = \frac{1}{p_{c,a}}, p_{b,c} = \frac{p_{b,a}}{p_{c,a}}, p_{d,c} = \frac{p_{d,a}}{p_{c,a}} \dots$$

$$p_{a,d} = \frac{1}{p_{d,a}}, p_{b,d} = \frac{p_{b,a}}{p_{d,a}}, p_{c,d} = \frac{p_{c,a}}{p_{d,a}} \dots$$

e assim por diante, ou seja, ao todo, $(m - 1) (m - 1)$ equações de equilíbrio geral contendo implicitamente $\frac{m(m-1)}{2}$ equações de reciprocidade dos preços. A mercadoria na qual são assim enunciados os preços de todas as outras é o *numerário*. E é nesses preços em numerário que vamos passar a operar daqui por diante.

106. Seja o permutador (1) portador das quantidades $q_{a,1}$ de (A), $q_{b,1}$ de (B), $q_{c,1}$ de (C), $q_{d,1}$ de (D)...

Aos preços, enunciados ao acaso, $p_b, p_c, p_d...$ de (B), (C), (D)... em numerário (A), esse permutador vai demandar efetivamente quantidades determinadas de certas mercadorias e oferecer efetivamente quantidades determinadas de outras mercadorias; isto é, em termos algébricos, vai adicionar às suas quantidades $q_{a,1}, q_{b,1}, q_{c,1}, q_{d,1}...$ quantidades x_1 de (A), y_1 de (B), z_1 de (C), w_1 de (D)... positivas se essas são quantidades demandadas, negativas se essas são quantidades oferecidas. E, como o permutador (1) somente pode demandar efetivamente certas mercadorias se oferece efetivamente outras mercadorias *por um valor igual*, é certo que se terá, entre as quantidades positivas ou negativas $x_1, y_1, z_1, w_1...$ e os preços $p_b, p_c, p_d...$, a equação

$$x_1 + y_1 p_b + z_1 p_c + w_1 p_d + \dots = 0.$$

Da mesma forma ter-se-á, entre as quantidades demandadas e oferecidas de (A), (B), (C), (D)... pelos permutadores (2), (3)... as equações

$$x_2 + y_2 p_b + z_2 p_c + w_2 p_d + \dots = 0,$$

$$x_3 + y_3 p_b + z_3 p_c + w_3 p_d + \dots = 0,$$

.....

Adicionando-se membro a membro todas as equações e fazendo

$$X = x_1 + x_2 + x_3 + \dots$$

$$Y = y_1 + y_2 + y_3 + \dots$$

$$Z = z_1 + z_2 + z_3 + \dots$$

$$W = w_1 + w_2 + w_3 + \dots$$

.....

obtemos

$$X + Yp_b + Zp_c + Wp_d + \dots = 0.$$

Suponhamos que, por acaso, os preços anunciados p_b , p_c , p_d ... sejam todos preços correntes de equilíbrio para (B), (C), (D)... isto é, que a esses preços a oferta e a demanda efetivas de (B), (C), (D)... sejam iguais; teríamos

$$Y = 0, Z = 0, W = 0 \dots$$

Mas, sendo p_b , p_c , p_d ... essencialmente positivos, teríamos, ao mesmo tempo, em virtude da equação precedente,

$$X = 0;$$

isto é, a oferta e a demanda efetivas de (A) seriam iguais.

Assim: Quando há equilíbrio do mercado para todas as mercadorias que não sejam a mercadoria numérico, há igualmente equilíbrio para a mercadoria numérico.

LIÇÃO XII

Solução Geométrica do Problema da Troca de Várias Mercadorias entre si. Lei do Estabelecimento do Preço das Mercadorias

SUMÁRIO. — 107. Recapitulação sobre as curvas de utilidade ou de necessidade. — 108. Proporcionalidade entre as raridades e os preços no estado de satisfação máxima. — 109. Estabelecimento do equilíbrio do mercado por alta do preço em caso de excesso da demanda efetiva em relação à oferta efetiva, e por baixa do preço em caso de excesso da oferta efetiva em relação à demanda efetiva. — 110. Necessidade de uma demonstração racional.

107. Presentemente, seja um permutador-portador, durante certo espaço de tempo, de quantidades $q_a, q_b, q_c, q_d, \dots$ de mercadorias (A), (B), (C), (D)... representadas pelos comprimentos $Oq_a, Oq_b, Oq_c, Oq_d, \dots$ (Figura 7) e tendo, durante esse mesmo espaço de tempo, necessidades dessas mercadorias expressas pelas curvas $\alpha_q, \beta_q, \gamma_q, \delta_q, \dots$. Pude explicar a natureza e assinalar a lei dessas curvas que formam a base essencial e fundamental de toda a teoria matemática da riqueza social.

Podemos dizer em linguagem comum: “A necessidade que temos das coisas, ou a utilidade que as coisas têm para nós, diminui gradativamente à medida que as consumimos. Quanto mais se come, menos se tem fome; quanto mais se bebe, menos se tem sede, pelo menos em geral e salvo algumas exceções deploráveis; quanto mais temos chapéus e sapatos, menos necessidades temos de um novo chapéu e de um novo par de sapatos; quanto mais cavalos temos em nossa estrebria, tanto menos buscamos obter um cavalo a mais, sempre com a ressalva de impulsos dos quais a teoria tem, primeiramente, direito de se abstrair, só os levando em conta em tal ou qual caso determinado”. Muito bem! Para falar como matemáticos, diremos: “A intensidade da última necessidade satisfeita é uma função decrescente da quantidade de mercadoria consumida”; e representaremos essas funções por meio de cur-

vas, tomando as *quantidades consumidas* como ordenadas e as *intensidades das últimas necessidades satisfeitas* como abscissas. No que diz respeito à mercadoria (A), por exemplo, a intensidade da necessidade de nosso consumidor, que seria $O\alpha_r$ no início do consumo, será nula depois do consumo de uma quantidade $O\alpha_q$, tendo esse consumidor, então, atingido a saciedade. Essa intensidade da última necessidade satisfeita eu a chamo, para maior brevidade, de *raridade*. Os ingleses a chamam de *Final degree of utility* e os alemães de *Grenznutzen*. Não é uma grandeza verificável; mas basta concebê-la para basear no fato de seu decréscimo a demonstração das grandes leis da Economia Política Pura.

108. E sejam $p_b, p_c, p_d...$ os preços de (B), (C), (D)... em (A), anunciados ao acaso no mercado. O primeiro problema que temos a resolver consiste em determinar as quantidades de (A), (B), (C), (D)..., $x, y, z, w...$, umas positivas, constituindo as quantidades demandadas, e outras negativas, constituindo as quantidades oferecidas, que nosso permutador ajuntará às quantidades $q_a, q_b, q_c, q_d...$, das quais é portador ou que delas retirará, de modo a consumir as quantidades $q_a + x, q_b + y, q_c + z, q_d + w...$, representadas pelos comprimentos $Oa, Ob, Oc, Od...$ Assim como nos colocamos anteriormente na hipótese geral de um permutador para o qual a raridade decresce com a quantidade consumida, colocar-nos-emos aqui na hipótese geral de um permutador que busca obter com a troca a maior satisfação de suas necessidades. Ora, a soma das necessidades satisfeitas por uma quantidade Oa de mercadorias (A), por exemplo, é a superfície $Oa \rho_a \alpha_r$. A *utilidade efetiva* continua a ser a superfície da curva de raridade em função da quantidade consumida. Por conseqüência, o problema cuja solução buscamos consiste, em última análise, em determinar $Oa, Ob, Oc, Od...$, com a condição de que a soma das superfícies sombreadas $Oa, \rho_a \alpha_r, Ob, \rho_b \beta_r, Oc, \rho_c \gamma_r, Od, \rho_d \delta_r...$ seja *máxima*.

Para encontrar de modo simples essa solução na forma geométrica, farei com que as curvas de utilidade ou de necessidade $\beta_q \beta_r, \gamma_q \gamma_r, \delta_q \delta_r...$ sofram a seguinte transformação. Marco, a partir das origens O, sobre os eixos horizontais, novas abscissas iguais a $\frac{1}{p}$ das abscissas antigas. E, sobre paralelas aos eixos verticais, traçadas nas extremidades dessas novas abscissas, marco, a partir dos eixos horizontais, novas ordenadas iguais a p vezes as antigas ordenadas. Na figura $p_b = 2, p_c = 3, p_d = \frac{1}{2}...$ Como é fácil de compreender, as novas curvas, $\beta'_q \beta'_r, \gamma'_q \gamma'_r, \delta'_q \delta'_r...$ representam a utilidade de (A) empregada em (B), em (C), em (D)..., ou, em outros termos, a necessidade que o permutador tem de (A) para obter (B), (C), (D)... Com efeito, se con-

siderarmos as superfícies $O\beta_q \beta_r$, $O\gamma_q \gamma_r$, $O\delta_q \delta_r \dots$ como os limites de somas de retângulos infinitamente pequenos, devemos considerar as superfícies $O\beta'_q \beta'_r$, $O\gamma'_q \gamma'_r$, $O\delta'_q \delta'_r \dots$ os limites de somas iguais de retângulos infinitamente pequenos, com base p vezes menor e com altura p vezes maior. Ora, se cada um dos retângulos das primeiras somas representa a utilidade efetiva de um incremento de mercadoria, cada um dos retângulos das últimas somas representa, exatamente por isso, a utilidade efetiva igual dos p incrementos de (A) com os quais se compra esse incremento de mercadoria.

Colocando-se as curvas $\alpha_q \alpha_r$, $\beta'_q \beta'_r$, $\gamma'_q \gamma'_r$, $\delta'_q \delta'_r \dots$ umas sobre as outras, tomo um comprimento vertical OQ_a representando o equivalente em (A) das quantidades q_a , q_b , q_c , $q_d \dots$, de (A), (B), (C), (D) ..., aos preços 1, p_b , p_c , $p_d \dots$, ou seja, $q_a + q_b p_b + q_c p_c + q_d + q_d p_d + \dots$, e a faço avançar da direita para a esquerda, de maneira a satisfazer às diversas necessidades na ordem de sua intensidade, até que ela se reparta entre essas curvas nas ordenadas $r_a p_a = Oa$, $r_a B = Ob'$, $r_a C = Oc'$, $r_a D = Od'$... correspondendo a uma mesma abscissa Or_a . Essa abscissa Or_a representará a raridade de (A) sob a forma de (A), de (B), de (C), de (D) ..., correspondendo ao máximo de utilidade efetiva, ou seja, r_a . As ordenadas Oa , Ob' , Oc' , Od' ..., representarão as quantidades de (A) a serem consumidas sob a forma de (A), de (B), de (C), de (D) ..., sendo consumidas apenas aquelas mercadorias para as quais a intensidade da primeira necessidade a ser satisfeita é maior que r_a . Se marcássemos as abscissas $Or_a = r_a$, $Or_b = p_b r_a$, $Or_c = p_c r_a$, $Or_d = p_d r_a \dots$ nas curvas $\alpha_q \alpha_r$, $\beta_q \beta_r$, $\gamma_q \gamma_r$, $\delta_q \delta_r \dots$, obteríamos as ordenadas Oa , Ob , Oc , $Od \dots$, representando as quantidades de (A), de (B), de (C), de (D) ..., que seriam consumidas.¹ O permutador oferecerá, pois, em última análise, as quantidades x , $z \dots$ de (A), (C) ..., representadas $q_a a$, $q_c c \dots$, e demandará as quantidades y , $w \dots$ de (B), (D) ..., representadas por $q_b b$, $q_d d \dots$. E assim, *no estado de satisfação máxima, as raridades são proporcionais aos preços, de acordo com as equações:*

1 Poderíamos também construir uma curva total superpondo todas as curvas parciais de utilidade transformadas de (B), (C), (D) ... à curva parcial de utilidade de (A) por meio da adição de todas as ordenadas correspondentes a uma mesma abscissa. Também aqui é fácil de compreender que essa curva total representaria a utilidade total de (A) empregada em (A), em (B), em (C), em (D) ..., ou, em outros termos, a necessidade total que o permutador teria de (A) para obter (A), (B), (C), (D) ... Com efeito, se considerarmos as superfícies das curvas parciais com os limites de somas de retângulos infinitamente pequenos, deveremos considerar a superfície da curva total o limite da soma total de todos esses retângulos, superpostos uns aos outros por ordem de comprimento horizontal. Marcando na curva total a ordenada OQ_a , obteríamos a abscissa Or_a , que representa a raridade de (A) sob a forma de (A), de (B), de (C), de (D) ..., correspondente ao máximo de utilidade efetiva, ou seja, r_a . Essa construção, que pode ser efetuada não apenas no caso da troca de várias mercadorias entre si, mas também no caso da troca de produtos e serviços entre si, permite que apareçam, de maneira rigorosa, os ganhos de utilidade obtidos na troca e na produção.

$$\frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \dots$$

109. Eis como, sendo dadas as quantidades possuídas e as utilidades das mercadorias, se determinam, para um permutador, a demanda ou a oferta de cada uma dessas mercadorias, a preços anunciados ao acaso, tendo em vista a satisfação máxima das necessidades. Restam a determinar, sendo dadas as demandas e ofertas das mercadorias para todos os permutadores, a preços anunciados ao acaso, os preços correntes de equilíbrio, tendo em vista a igualdade da oferta e da demanda totais efetivas. A solução desse segundo problema é, ainda, suscetível de ser fornecida geometricamente.

Façamos, por um instante, abstração de $p_c, p_d...$ e tentemos, de saída, determinar provisoriamente p_b . Para tanto, supondo constantes $p_c, p_d...$, perguntemo-nos como as variações de p_b influem sobre a demanda e a oferta de (B).

Se y é positivo, isto é, se o permutador é demandador de (B), um aumento de p_b somente pode fazer que y diminua. Com efeito, se esse permutador demandasse, a um preço superior, uma quantidade igual, ficaria devendo uma diferença, que somente poderia pagar diminuindo suas quantidades de (A), (C), (D)... Mas, então, ele aumentaria suas raridades dessas mercadorias; e, por conseqüência, a condição de satisfação máxima subsistiria cada vez menos. Portanto, a demanda y é muito grande a um preço superior a p_b . E, por conseqüência, a curva de demanda é decrescente.

Se y é negativo, isto é, se o permutador é oferecedor de (B), há três eventualidades possíveis. Supondo-se que esse permutador ofereça, a um preço superior, uma quantidade igual, alguém lhe ficaria devendo uma diferença e, com essa diferença, ele poderia aumentar suas quantidades e, em seguida, diminuir suas raridades de (A), (C), (D)... Então, de três coisas, uma: ou a diferença é insuficiente para restabelecer a condição de satisfação máxima, ou ela é estritamente suficiente, ou é mais que suficiente; e, por conseqüência, a um preço superior a p_b o permutador deve oferecer ou uma quantidade de (B) superior a y , ou igual, ou inferior. É certo que ele se encontrará em um ou outro desses três casos, quanto maior for a elevação de p_b .

Suponhamos, com efeito, um permutador que, aos preços $p_b, p_c, p_d...$ de (B), (C), (D)... em (A), seja oferecedor de uma quantidade o_b de (B) e demandador ou oferecedor de (A), (C), (D)..., de modo a obter a satisfação máxima conforme as equações:

$$\frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \dots$$

Se, nessa situação, permanecendo $p_c, p_d...$ constantes, p_b aumenta

e nosso permutador continua oferecendo a quantidade o_b de (B), empregando, como deve fazer, a diferença que lhe é devida na compra de (A), (C), (D)..., a relação $\frac{r_b}{p_b}$ diminuirá devido ao aumento do deno-

minador p_b , enquanto as relações $\frac{r_a}{1}, \frac{r_c}{p_c}, \frac{r_d}{p_d} \dots$ diminuirão devido à

diminuição dos numeradores $r_a, r_c, r_d \dots$. Ora, a primeira relação somente pode tornar-se nula se p_b torna-se infinito; enquanto, supondo-se: 1) que os preços $p_c, p_d \dots$ não são infinitos; 2) que o número de mercadorias em presença não é infinito; 3) que o permutador não pode consumir nenhuma delas em quantidade infinita, as últimas relações tornar-se-ão nulas a certo preço de (B) suficientemente grande, ainda que não infinito, para que a diferença devida permita a plena satisfação de (A), (C), (D)... E, nesse momento, sendo as relações respectivas entre as

raridades e os preços $\frac{0}{1}, \frac{r_b}{p_b}, \frac{0}{p_c}, \frac{0}{p_d} \dots$, o permutador para retornar à satisfação máxima deverá revender (A), (C), (D)..., para tornar a comprar (B), isto é, diminuir sua oferta o_b de (B).

É, pois, bem certo que a alta de p_b , que faz o permutador passar da demanda à oferta, faz também que ele passe de uma oferta crescente a uma oferta decrescente, isto é, em outros termos, *a curva de oferta, tomada positivamente, é sucessivamente crescente e decrescente*. Aliás, pode supor-se que a oferta o_b seja infinitamente pequena a certo preço de (B); mas é necessário que esse preço seja infinitamente grande para que $r_a, r_c, r_d \dots$ sejam nulos. Teríamos, então, a satisfação máxima, em virtude das equações:

$$\frac{0}{1} = \frac{r_b}{\infty} = \frac{0}{p_c} = \frac{0}{p_d} = \dots$$

isto é, a oferta torna-se nula a um preço infinito e, noutros termos, *a curva de oferta é assíntota ao eixo dos preços*.

A variação de p_b , desde zero até o infinito, faz, pois, que o permutador passe inicialmente da demanda à oferta e, em seguida, de uma oferta crescente a uma oferta decrescente. Ao preço zero, a demanda é igual ao excesso da quantidade necessária à plena satisfação das necessidades em relação à quantidade possuída; a um preço infinito, a oferta é nula. Tanto no caso da troca de várias mercadorias quanto no caso da troca de duas mercadorias entre si, essas disposições podem ser representadas geometricamente, para um permutador, por uma curva b_d, b_p, b_o (Figura 7) relativas aos eixos q_b, p , como *eixo dos preços* e b_dO , como *eixo das quantidades demandadas*, acima da origem q_b e *eixo das quantidades oferecidas*, abaixo dessa origem. Assim, ao preço zero, nosso permutador demandaria uma quantidade de (B) represen-

tada por $q_b b_d$; ao preço p_b , representado por $q_b p_b$, ele demanda uma quantidade representada por $p_b y = q_b b$; ao preço b_p , representado por $q_b b_p$, ele não demandaria, nem ofereceria; a preços superiores, ele ofereceria quantidades representadas pelas distâncias do eixo $q_b p$ à curva $b_p b_c$; a um preço infinito, ele não ofereceria mais, a curva $b_p b_o$ sendo assintota ao eixo $q_b p$.

Estando todos os permutadores nessas disposições análogas, mas não semelhantes, no que diz respeito à mercadoria (B), é claro que é preciso juntar todas as curvas parciais de demanda em uma curva total $B_d B_p$, sempre decrescente (Figura 8), todas as curvas parciais de oferta em uma curva total NP', sucessivamente crescente e decrescente, de zero a zero, se a tomarmos positivamente e assintota ao eixo dos preços, e fazer girar esta última em torno do eixo horizontal, de maneira a conduzi-la à posição NP. A abscissa Op'_b do ponto de interseção B das duas curvas $B_d B_p$ e NP será provisoriamente o preço corrente de equilíbrio no qual a oferta e a demanda efetivas totais de (B) serão iguais. Essa interseção das duas curvas $B_d B_p$ e NP pode, aliás, ocorrer num momento em que a segunda se eleve, ou num momento em que desça.

Decorre da natureza das curvas que obteremos o preço corrente provisório de (B) com alta, em caso de excesso da demanda efetiva em relação à oferta efetiva e, ao contrário, com baixa, em caso de excesso da oferta efetiva em relação à demanda efetiva. Passando, agora, à determinação do preço corrente de (C) e, em seguida, do preço corrente de (D) etc., nós os obteremos da mesma maneira. É bem verdade que, ao determinarmos o preço de (C), poderemos destruir o equilíbrio em relação a (B); que, ao determinarmos o preço de (D), poderemos destruir o equilíbrio em relação a (B) e em relação a (C); e assim por diante. Mas, como as determinações dos preços de (C), de (D)... terão, sobre a relação entre a demanda e a oferta de (B), efeitos em sentidos contrários, estaremos provavelmente sempre mais perto do equilíbrio na segunda tentativa que na primeira.

Assim, somos conduzidos a formular da seguinte maneira a lei de estabelecimento dos preços de equilíbrio no caso da troca de várias mercadorias entre si, com a intervenção de numerário: *Sendo dadas várias mercadorias, cuja troca se faz com a intervenção de numerário, para que haja equilíbrio do mercado em relação a elas, ou preço estacionário de todas essas mercadorias em numerário, é necessário e suficiente que a esses preços a demanda efetiva de cada mercadoria seja igual à sua oferta efetiva. Quando essa igualdade não ocorre, é preciso, para chegar aos preços de equilíbrio, uma alta do preço das mercadorias cuja demanda efetiva seja superior à oferta efetiva e uma baixa do preço daquelas cuja oferta efetiva seja superior à demanda efetiva.*

110. Graças ao emprego concorrente da expressão analítica e da

representação geométrica, temos aqui, ao mesmo tempo, a idéia e a imagem do fenômeno da determinação dos preços no mercado, no caso da troca de várias mercadorias entre si; e com isso, segundo penso, possuímos finalmente a teoria. No entanto, alguns críticos se divertiram com o número de páginas que empreguei na demonstração de que se deve chegar ao preço corrente fazendo-se a alta, no caso de excesso da demanda em relação à oferta, e a baixa, no caso de excesso da oferta em relação à demanda. “E você”, disse uma vez a um deles, “como o demonstraria?” “Mas”, respondeu-me ele, um pouco surpreso e mesmo bastante embaraçado, “isso precisa ser demonstrado? Parece-me uma coisa evidente.” “Apenas os axiomas são evidentes e esse não é um axioma. Mas você subentende, eu suponho, o raciocínio formulado explicitamente por Jevons em seu pequeno tratado *Political Economy*, segundo o qual a alta, fazendo necessariamente diminuir a demanda e aumentar a oferta, conduz à igualdade, no caso de excesso de uma em relação à outra...” “Certamente.” “Muito bem! Mas há nisso um erro: a alta faz necessariamente diminuir a demanda; mas não faz necessariamente aumentar a oferta. Se você é oferecedor de vinho, pode muito bem acontecer que ofereça menos, ao preço de 1 milhão a garrafa que ao preço de 1 000 francos; menos, ao preço de 1 bilhão que ao preço de 1 milhão, e isso porque você preferiria beber seu próprio vinho em vez de usar as superfluidades que poderiam ser obtidas com a venda do vinho a partir de certo limite. A mesma coisa se passa com o trabalho: concebe-se perfeitamente que um homem, que ofereceria dez horas de seu tempo por dia ao preço de 1 franco a hora, não ofereça mais que quatro ao preço de 10 francos e uma única ao preço de 100 francos. A cada dia vemos, nas grandes cidades, operários que, quando ganham 20 ou 25 francos por dia, trabalham apenas três ou quatro dias por semana.” “Mas, se é assim, como a alta é um meio de se chegar ao preço corrente?” “É isso que a teoria explicará. Dois indivíduos podem se encontrar, quer andando em sentidos contrários, um e outro, quer andando no mesmo sentido, se um caminha mais depressa que o outro. A oferta e a demanda se tornam iguais, ora da primeira maneira, ora da segunda.”

LIÇÃO XIII

Lei de Variação dos Preços das Mercadorias. A Medida do Valor e da Riqueza

SUMÁRIO. — 111. Definição analítica da troca de várias mercadorias entre si. — 112. Identidade da relação entre as raridades de duas mercadorias quaisquer entre todos os permutadores no estado de equilíbrio geral. — 113, 114. Proporcionalidade entre os valores de troca e as raridades. Ressalva relativa ao caso de descontinuidade das curvas de necessidade. Ressalva relativa ao caso da demanda nula ou da oferta igual à quantidade possuída. — 115. Raridades médias. — 116. Termos indeterminados e arbitrários de valor de troca. — 117. Variação dos preços pela variação da utilidade e pela variação da quantidade. Persistência dos preços com a variação simultânea da utilidade e da quantidade. — 118. Sobre a *lei dita da oferta e da procura*. — 119. Numerário, Padrão, Mudança de Padrão. — 120. Enunciado racional do preço. Duplo erro do enunciado vulgar. — 121. Medida do valor e da riqueza por meio do numerário.

111. Resulta claramente de tudo o que precede que, tanto para duas mercadorias quanto para várias, os elementos necessários e suficientes para o estabelecimento dos preços correntes ou de equilíbrio são as curvas de utilidade ou de necessidade das mercadorias para os permutadores e as quantidades das mercadorias possuídas pelos portadores. Desses elementos constitutivos resultam matematicamente sempre: 1) as equações de demanda ou de oferta parcial e total, devido a que cada permutador busca obter a satisfação máxima de suas necessidades; 2) os preços correntes ou de equilíbrio, devido a que somente deve haver no mercado um único preço: aquele para o qual a demanda e a oferta efetivas totais sejam iguais. É preciso, apenas, acrescentar aqui, às duas condições de satisfação máxima, de um lado, e da unidade de preço de duas mercadorias quaisquer, com igualdade entre a oferta

e a demanda totais de uma e de outra, de outro, a condição de equilíbrio geral dos preços.

Assim: A troca de várias mercadorias entre si, num mercado regido pela livre-concorrência, é uma operação pela qual todos os portadores, quer de uma, quer de várias dessas mercadorias, quer de todas, podem obter a maior satisfação de suas necessidades compatível com a condição de que não apenas duas mercadorias quaisquer sejam trocadas uma pela outra segundo uma proporção comum e idêntica, mas que, além disso, essas duas mercadorias sejam trocadas por uma terceira qualquer segundo duas proporções, cuja relação seja igual à primeira.

112. Se os preços foram anunciados em numerário, a condição de equilíbrio geral, foi, *ipso facto*, atendida. Noutro caso, ela o foi por meio de arbitragens. É conveniente compreender o resultado exato dessas operações.

Sejam o permutador (1) um portador de (A), o permutador (2) um portador de (B), e o permutador (3) um portador de (C); sejam $r_{a,1}$, $r_{b,1}$, $r_{c,1}$, $r_{d,1}$... $r_{a,2}$, $r_{b,2}$, $r_{c,2}$, $r_{d,2}$... $r_{a,3}$, $r_{b,3}$, $r_{c,3}$, $r_{d,3}$... as raridades das mercadorias (A), (B), (C), (D)..., para esses três permutadores; e sejam essas raridades, por um instante, raridades variáveis correspondentes a preços variáveis. Na hipótese em que as arbitragens não pudessem ocorrer, a condição de satisfação máxima seria expressa assim:

$$p_{b,a} = \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}}, \quad p_{c,a} = \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}}, \quad p_{d,a} = \frac{r_{d,1}}{r_{a,1}} \dots$$

$$p_{a,b} = \frac{r_{a,2}}{r_{b,2}}, \quad p_{c,b} = \frac{r_{c,2}}{r_{b,2}}, \quad p_{d,b} = \frac{r_{d,2}}{r_{b,2}} \dots$$

$$p_{a,c} = \frac{r_{a,3}}{r_{c,3}}, \quad p_{b,c} = \frac{r_{b,3}}{r_{c,3}}, \quad p_{d,c} = \frac{r_{d,3}}{r_{c,3}} \dots$$

Suponhamos agora que as arbitragens sejam possíveis e consideremos apenas as três mercadorias (A), (B) e (C) e os três permutadores (1), (2) e (3). Tínhamos, antes mesmo das arbitragens, em virtude da reciprocidade dos preços:

$$\frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = p_{b,a} = \frac{1}{p_{a,b}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}},$$

$$\frac{r_{c,1}}{r_{a,1}} = p_{c,a} = \frac{1}{p_{a,c}} = \frac{r_{c,3}}{r_{a,3}},$$

$$\frac{r_{c,2}}{r_{b,2}} = p_{c,b} = \frac{1}{p_{b,c}} = \frac{r_{c,3}}{r_{b,3}}.$$

Além disso, temos, depois das arbitragens, no estado de equilíbrio geral:

$$\frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = p_{b,a} = \frac{p_{b,c}}{p_{a,c}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}},$$

$$\frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = p_{c,a} = \frac{p_{c,b}}{p_{a,b}} = \frac{r_{c,2}}{r_{a,2}},$$

$$\frac{r_{c,2}}{r_{b,2}} = p_{c,b} = \frac{p_{c,a}}{p_{b,a}} = \frac{r_{c,1}}{r_{b,1}}.$$

Se observamos que o raciocínio relativo às três mercadorias (A), (B) e (C) e aos três permutadores (1), (2) e (3) pode ser estendido a todas as mercadorias e a todos os permutadores, vê-se que: *Quando o mercado está no estado de equilíbrio geral, a relação entre as raridades de duas mercadorias quaisquer, que é igual ao preço de uma na outra, é a mesma para todos os detentores dessas duas mercadorias.*

113. Sendo $v_a, v_b, v_c, v_d...$ os valores de troca das mercadorias (A), (B), (C), (D)...., e sendo $r_{a,1}, r_{b,1}, r_{c,1}, r_{d,1}...$ $r_{a,2}, r_{b,2}, r_{c,2}, r_{d,2}...$ $r_{a,3}, r_{b,3}, r_{c,3}, r_{d,3}...$ as raridades dessas mercadorias para os permutadores (1), (2), (3)... depois da troca, temos, então:

$$p_b = \frac{r_{b,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{b,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{b,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

$$p_c = \frac{r_{c,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{c,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{c,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

$$p_d = \frac{r_{d,1}}{r_{a,1}} = \frac{r_{d,2}}{r_{a,2}} = \frac{r_{d,3}}{r_{a,3}} = \dots$$

.....

o que pode ser também expresso da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} &v_a : v_b : v_c : v_d : \dots \\ &\therefore r_{a,1} : r_{b,1} : r_{c,1} : r_{d,1} : \dots \\ &\therefore r_{a,2} : r_{b,2} : r_{c,2} : r_{d,2} : \dots \\ &\therefore r_{a,3} : r_{b,3} : r_{c,3} : r_{d,3} : \dots \\ &\quad \quad \quad \therefore \dots \end{aligned}$$

Até aqui apenas consideramos, propondo e resolvendo as equações da troca, o caso das mercadorias suscetíveis de serem consumidas em quantidades infinitamente pequenas e cujas curvas de utilidade ou de necessidade são contínuas. Mas é preciso pensar também no caso das

mercadorias que são normalmente consumidas por unidades e cujas curvas de utilidade ou de necessidade são descontínuas. É um caso muito freqüente. É o caso dos móveis, roupas etc. Há sempre uma sensível diferença de intensidade entre a utilidade de um primeiro leito, de uma primeira roupa, de um primeiro chapéu, de um primeiro par de sapatos e a de um segundo objeto da mesma natureza; entre a utilidade de um segundo objeto e a de um terceiro etc. Às vezes, essa diferença é mesmo considerável. Assim, um primeiro par de muletas, para um manco; um primeiro par de óculos, para um míope; um primeiro violino, para um músico profissional, são, por assim dizer, indispensáveis; um segundo par de muletas ou de óculos, um segundo violino, são, de certa forma, supérfluos. Em todos esses casos seria necessário, tanto para duas mercadorias quanto para várias, inscrever nos quadros de raridades, sublinhando-se, termos proporcionais que fossem sensivelmente iguais às médias entre as intensidades das últimas necessidades satisfeitas e das primeiras necessidades não satisfeitas.

Aqui também é possível, além disso, que faltem um ou vários termos entre as raridades de dado permutador. Isso acontecerá todas as vezes que esse permutador, não sendo portador de uma mercadoria, não for demandador ao preço corrente ou que, sendo portador, for oferecedor de toda a sua quantidade possuída. Os ricos serão aqueles para os quais as últimas necessidades satisfeitas forem numerosas e pouco intensas e os pobres serão aqueles para os quais as últimas necessidades satisfeitas forem, ao contrário, pouco numerosas e intensas. E aqui também, tanto para duas mercadorias quanto para várias, poderia ocorrer que tivéssemos que inscrever nos quadros acima, colocando-os entre parênteses, termos que seriam obtidos multiplicando-se o preço da mercadoria não consumida, em alguma outra mercadoria consumida, pela raridade dessa última.

Levando-se em conta essa dupla ressalva, pode-se enunciar a seguinte proposição: *Os valores de troca são proporcionais às raridades.*

114. Sejam, de um lado, (A), (B), (D) mercadorias suscetíveis de serem consumidas em quantidades infinitamente pequenas; e sejam, conseqüentemente, $\alpha_{r,1} \alpha_{q,1}$, $\alpha_{r,2} \alpha_{q,2}$, $\alpha_{r,3} \alpha_{q,3}$, $\beta_{r,1} \beta_{q,1}$, $\beta_{r,2} \beta_{q,2}$, $\beta_{r,3} \beta_{q,3}$, $\delta_{r,1} \delta_{q,1}$, $\delta_{r,2} \delta_{q,2}$, $\delta_{r,3} \delta_{q,3}$, as curvas contínuas de utilidade ou de necessidade dessas mercadorias para os permutadores (1), (2), (3). Seja, de outro lado, (C), uma mercadoria normalmente consumida por unidades e sejam, conseqüentemente, $\gamma_{r,1} \gamma_{q,1}$, $\gamma_{r,2} \gamma_{q,2}$, $\gamma_{r,3} \gamma_{q,3}$, as curvas descontínuas de utilidade ou de necessidade dessa mercadoria para os permutadores (1), (2), (3). Sejam 2, 2,5, 0,5 os preços de (B), (C), (D) em (A).

No exemplo de nossa figura, o permutador (1) é um homem rico que consome (A), (B), (C), (D), em quantidades 7, 8, 7, 6, e atinge

baixas raridades, 2, 4, 6, 1, obtendo considerável soma total de utilidade efetiva, representada pela soma das superfícies $Oq_{a,1}r_{a,1}\alpha_{r,1}$, $Oq_{b,1}r_{b,1}\beta_{r,1}$, $Oq_{c,1}r_{c,1}\gamma_{r,1}$, $Oq_{d,1}r_{d,1}\delta_{r,1}$. As raridades de (A), (B), (D), 2, 4, 1, são rigorosamente proporcionais aos preços 1, 2, 0,5. A raridade de (C), 6, deve ser substituída por um número sublinhado $5 = 2 \times 2,5$ intermediário entre a intensidade 6 da última necessidade satisfeita e a intensidade 4 da primeira necessidade não satisfeita de (C). O permutador (2) é um homem pobre que consome (A), (D) em quantidade 3, 2 e atinge altas raridades, 6, 3, obtendo uma restrita soma total de utilidade efetiva, representada pela soma das superfícies $Oq_{a,2}r_{a,2}\alpha_{r,2}$, $Oq_{d,2}r_{d,2}\delta_{r,2}$, mas que se priva de (B), de (C), devido a que os números $12 = 6 \times 2$, $15 = 6 \times 2,5$, que deveriam figurar na série de suas raridades, ultrapassam as intensidades 8, 11 das primeiras necessidades dessas mercadorias a serem satisfeitas. E o permutador (3) é um homem apenas remediado que consome (A), (B), (D), em quantidade 5, 4, 3, e atinge raridades medianas, 4, 8, 2, obtendo uma soma total de utilidade efetiva de uma importância comum, representada pela soma das superfícies $Oq_{a,3}r_{a,3}\alpha_{r,3}$, $Oq_{b,3}r_{b,3}\beta_{r,3}$, $Oq_{d,3}r_{d,3}\delta_{r,3}$, mas que se priva de (C) devido a que o número $10 = 4 \times 2,5$, que deveria figurar na série de suas raridades, ultrapassa a intensidade 8 da primeira necessidade dessa mercadoria a ser satisfeita. Colocando-se entre parênteses esses números proporcionais correspondentes a raridades virtuais e não efetivas, teremos o quadro:

$$\begin{aligned} 1: 2 : 2,5: 0,5 \\ :: 2: 4 : 5 : 1 \\ :: 6: (12) : (15) : 3 \\ :: 4: 8 : (10) : 2. \end{aligned}$$

115. A proporção entre as raridades médias seria, nós o sabemos, a mesma que entre as raridades individuais. Seria preciso apenas levar em conta, no estabelecimento das médias, os números proporcionais sublinhados e os números proporcionais entre parênteses. Com essa condição e chamando-se de $R_a, R_b, R_c, R_d \dots$ as raridades médias de (A), (B), (C), (D)...., podemos substituir as equações

$$p_b = \frac{v_b}{v_a}, p_c = \frac{v_c}{v_a}, p_d = \frac{v_d}{v_a} \dots$$

pelas equações

$$p_b = \frac{R_b}{R_a}, p_c = \frac{R_c}{R_a}, p_d = \frac{R_d}{R_a} \dots$$

que são absolutamente decisivas para a solução dos principais problemas econômicos.

116. O fato do valor de troca, que é um fato tão complicado, sobretudo quando se trata de várias mercadorias, aparece finalmente aqui com seu verdadeiro caráter. O que são v_a , v_b , v_c , v_d ...? Nada mais que termos indeterminados e arbitrários, dos quais apenas a proporção representa a proporção comum e idêntica entre as raridades de todas as mercadorias de todos os permutadores, no estado de equilíbrio geral do mercado, e dos quais, por conseqüência, apenas as relações dois a dois, iguais às relações duas a duas das raridades para um permutador qualquer, são suscetíveis de receber uma expressão numérica. Dessa forma, o valor de troca permanece um fato essencialmente relativo, tendo sempre sua causa na raridade, que, apenas ela, é um fato absoluto.¹ Entretanto, como sempre há, no máximo, para cada permutador, m raridades dessas m mercadorias, também há, no máximo, num mercado em situação de equilíbrio geral, m termos indeterminados de valor de troca dessas m mercadorias, dos quais a combinação dois a dois dá os $m(m - 1)$ preços dessas mercadorias entre si. Essa circunstância permite que sejam utilizados nos cálculos, em certos casos, os próprios termos arbitrários, em vez de suas relações. Seríamos mesmo tentados a avançar um pouco mais e nos aproveitar disso para enunciar que, no estado de equilíbrio geral, *cada mercadoria tem um único valor de troca em relação a todas as outras do mercado*. Mas essa maneira de falar talvez nos inclinasse muito no sentido do valor absoluto; é melhor exprimir esse fato servindo-se dos termos do teorema do equilíbrio geral (ver item 101) ou da definição analítica da troca (ver item 111).

117. As utilidades e as quantidades possuídas, sendo sempre as causas e condições primeiras de estabelecimento dos preços, também são sempre, exatamente por isso, as causas e condições primeiras de variação desses preços.

Estabelecido o equilíbrio, sejam diversos permutadores em posse de quantidades respectivas de (A), (B), (C), (D)..., que, aos preços p_b , p_c , p_d ... de (B), (C), (D)..., em (A), lhes dão a satisfação máxima. Aliás, reservemos sempre as expressões *aumento* e *diminuição da utilidade* aos deslocamentos da curva de necessidade que tenham como resultado aumentar ou diminuir a intensidade da última necessidade satisfeita, ou a raridade, depois da troca. Bem compreendido isso, suponhamos um aumento da utilidade de (B), isto é, um deslocamento da curva de necessidade de (B) do qual resulte um aumento da raridade de (B) para certos permutadores. Para esses indivíduos não há mais satisfação máxima. Ao contrário, eles têm vantagem em demandar (B)

1 A distinção entre o valor de troca, fato *relativo* e *objetivo*, e a raridade, fato *absoluto* e *subjetivo*, é a expressão rigorosa da distinção entre o valor *de troca* e o valor *de uso*.

oferecendo (A), (C), (D)..., aos preços p_b , p_c , p_d ... Ora, já que havia igualdade entre a oferta e a demanda de todas as mercadorias (A), (B), (C), (D)..., aos preços p_b , p_c , p_d ..., haverá, a esses preços, excesso da demanda em relação à oferta de (B) e excesso da oferta em relação à demanda de (A), (C), (D)..., donde, alta de p_b . Mas, desde então, não haverá também também satisfação máxima para os outros permutadores. Ao contrário, eles terão vantagem em oferecer (B) demandando (A), (C), (D)... a um preço de (B) em (A) superior a p_b . O equilíbrio se restabelecerá logo que a oferta e a demanda de todas as mercadorias (A), (B), (C), (D)... forem iguais. Assim, o aumento da utilidade de (B) para nossos indivíduos teve como resultado uma elevação do preço de (B). Ele poderia ter também como resultado uma mudança nos preços de (C), de (D)... Mas, de saída, esse segundo resultado será menos sensível que o primeiro se as outras mercadorias, além de (B), forem muito numerosas no mercado e se, em consequência, a quantidade de cada uma delas trocada por (B) for muito pequena. E, em seguida, nada indica que essas mudanças dos preços de (C), de (D)... foram efetuadas em alta ou em baixa, nem mesmo se ocorreram, como podemos nos convencer ao estudar a situação das raridades desde que o novo equilíbrio tenha se estabelecido após a troca complementar. Nessa operação, as relações entre a raridade de (B) e as raridades de (A) terão necessariamente aumentado para todos os permutadores: terão aumentado pelo aumento das raridades de (B) e diminuição das raridades de (A) para todos aqueles para os quais a utilidade de (B) não variou e que venderam (B) e tornaram a comprar (A), (C), (D)...; terão aumentado pelo aumento das raridades de (A) e aumento mais forte das raridades de (B) para aqueles para os quais a utilidade de (B) aumentou e que tornaram a comprar (B) e venderam (A), (C), (D)... Quanto às relações entre as raridades de (C), de (D)... e as raridades de (A), umas terão aumentado, outras terão diminuído e outras, enfim, terão permanecido as mesmas; em consequência, entre os preços de (C), de (D)..., uns terão subido, outros terão baixado, e outros, ainda, terão permanecido estacionários. Deve-se observar que, em resumo, as raridades de (B) aumentaram para todos os permutadores, de modo que sua raridade média aumentou, enquanto as raridades de (A), (C), (D)... aumentaram para uns e diminuíram para outros, de modo que suas raridades médias pouco variaram. Se quisermos, podemos representar graficamente os fenômenos acima descritos para um permutador de cada categoria. Por exemplo, em nossa Figura 5, tendo a utilidade de (B) aumentado para o permutador (1), esse permutador tornou a comprar (B) e revendeu (A) e (D); o permutador (2) não fez nada; e o permutador (3) revendeu (B) e tornou a comprar (A) e (D). Tais são os resultados de um aumento da utilidade de (B); uma diminuição dessa utilidade teria, evidentemente, resultados contrários, isto é, um

abaixamento do preço de (B) e uma mudança pouco sensível dos preços de (C), de (D)...

Basta olhar as curvas de necessidades para ver que um aumento da quantidade possuída tem como resultado uma diminuição da raridade, e que uma diminuição dessa quantidade possuída tem como resultado um aumento da raridade. Por outro lado, diminuindo ou aumentando a raridade, acabamos de ver que o preço se abaixa ou se eleva. Os efeitos da variação da quantidade possuída são, pois, pura e simplesmente contrários aos da variação da utilidade, e nós podemos enunciar a lei que buscamos nos seguintes termos:

Sendo dadas várias mercadorias no estado de equilíbrio geral num mercado onde a troca é feita com intervenção de numerário, se todas as coisas permanecerem iguais e a utilidade de uma dessas mercadorias aumentar ou diminuir para um ou para vários dos permutadores, o preço dessa mercadoria em numerário aumentará ou diminuirá.

Se todas as coisas permanecerem iguais e a quantidade de uma dessas mercadorias aumentar ou diminuir em um ou em vários dos portadores, o preço dessa mercadoria diminuirá ou aumentará.

Observemos que, se a variação dos preços indica necessariamente uma variação dos elementos desses preços, a persistência dos preços não indica necessariamente a persistência dos elementos desses preços. Com efeito, podemos, sem outra demonstração, enunciar ainda a dupla proposição seguinte:

Sendo dadas várias mercadorias, se a utilidade e a quantidade de uma dessas mercadorias em relação a um ou a vários dos permutadores ou portadores variam de tal modo que as raridades não variam, o preço dessa mercadoria não varia.

Se a utilidade e a quantidade de todas as mercadorias em relação a um ou a vários dos permutadores ou portadores variam de tal modo que as relações entre as raridades não variam, os preços não variam.

118. Esta é a *lei de variação dos preços de equilíbrio*; reunindo-a com a *lei de estabelecimento dos preços de equilíbrio* (ver item 109), teríamos a fórmula científica do que se chama em Economia Política LEI DA OFERTA E DA PROCURA, lei fundamental, mas da qual apenas foram fornecidas até agora expressões desprovidas de sentido ou errôneas. Assim, algumas vezes, diz-se: "O preço das coisas é determinado pela relação entre a oferta e a demanda", visando-se com isso, particularmente, ao estabelecimento dos preços; outras vezes: "O preço das coisas varia na razão direta da demanda e na razão inversa da oferta", visando-se sobretudo à variação dos preços. Mas, inicialmente, para dar a essas duas expressões, que não passam de uma só, qualquer significado, seria preciso definir a oferta e a demanda. E então, quer se definisse a oferta pela oferta efetiva ou pela quantidade possuída ou existente, e a demanda pela demanda efetiva ou pela uti-

lidade, seja de extensão, seja de intensidade, seja de extensão e intensidade em conjunto, ou virtual, se se compreende a palavra relação no sentido matemático de quociente, é certo que o preço não somente é a relação entre a demanda e a oferta, quanto a relação entre a oferta e a demanda, e não somente varia na razão direta da demanda e na razão inversa da oferta, quanto na razão direta da oferta e na razão inversa da demanda. Tomarei, pois, a liberdade de constatar que, até hoje, a lei fundamental da Economia Política não só nunca foi demonstrada, como nem mesmo foi formulada corretamente. A isso permitirme-ei acrescentar que, para fornecer a fórmula e a demonstração da lei em questão ou das duas leis de que se compõe, seria necessário definir a oferta efetiva, a demanda efetiva e estudar a relação entre a oferta e a demanda efetivas e o preço; definir a raridade e estudar também a relação entre a raridade e o preço, coisas impossíveis de serem feitas sem recorrer à linguagem, ao método e aos princípios matemáticos. Donde se conclui, finalmente, que a forma matemática é, para a Economia Política Pura, não apenas uma forma possível, como a forma necessária e indispensável. Além disso, penso que esse é um ponto em relação ao qual nenhum dos leitores que me seguiram até aqui deveria ter a menor dúvida.

119. O teorema do equilíbrio geral do mercado poderia ser enunciado nos seguintes termos:

No estado de equilíbrio geral do mercado, os m ($m - 1$) preços que regulam a troca de m mercadorias duas a duas são implicitamente pelos $m - 1$ preços que regulam a troca de quaisquer $m - 1$ dessas mercadorias com a m -ésima.

Dessa forma, no estado de equilíbrio geral, pode-se definir completamente a situação do mercado relacionando-se os valores de todas as mercadorias ao valor de uma dentre elas. Essa última mercadoria chama-se *numerário* e sua unidade de quantidade chama-se *padrão*. Supondo-se que os valores de (A), (B), (C), (D)... foram, assim, relacionados ao valor de (A), temos a série de preços.

$$p_{a,a} = 1, \quad p_{b,a} = \mu, \quad p_{c,a} = \pi, \quad p_{d,a} = \rho, \dots$$

Se, em vez de relacionar os valores ao valor de (A), nós os tivéssemos relacionado ao valor de (B), teríamos a série de preços:

$$p_{a,b} = \frac{1}{\mu}, \quad p_{b,b} = \frac{\mu}{\mu}, \quad p_{c,b} = \frac{\pi}{\mu}, \quad p_{d,b} = \frac{\rho}{\mu} \dots$$

Assim: Para passar de um numerário a outro, basta dividir os preços expressos no primeiro desses dois numerários pelo preço do novo padrão, expresso no antigo numerário.

120. Nesse sistema, seja (A) a prata e seja o meio decagrama, ao título de 9/10, a unidade de quantidade de prata; seja (B) o trigo e seja o hectolitro a unidade de quantidade de trigo. O fato de que, num mercado no estado de equilíbrio geral, o hectolitro de trigo seja trocado corretamente por 24 meio decagramas de prata, ao título de 9/10, será expresso pela equação:

$$p_{b,a} = 24,$$

que deve ser enunciada assim: "O preço do trigo em prata é 24"; ou, se quisermos mencionar as unidades de quantidade: "O preço do hectolitro de trigo é 24 meio decagramas de prata, ao título de 9/10"; ou, de outra forma: "O hectolitro de trigo vale 24 meio decagramas de prata, ao título de 9/10". Entre esse enunciado e o que havíamos tomado emprestado, em nossas considerações gerais (ver item 29), dos hábitos atuais e que é concebido da seguinte maneira: "O hectolitro de trigo vale 24 francos", há uma diferença que consiste na substituição das palavras *meio decagrama de prata, ao título de 9/10* pela palavra *francos*. Essa diferença exige uma discussão cuidadosa.

A palavra *franco*, no pensamento de grande número de pessoas, é análoga às palavras *metro, grama, litro* etc. Ora, a palavra *metro* exprime duas coisas: primeiramente, exprime o comprimento de certa fração do meridiano terrestre e, em seguida, exprime uma unidade fixa e invariável de *comprimento*. Da mesma forma, a palavra *grama* exprime duas coisas: primeiramente, o peso de certa quantidade de água destilada com densidade máxima e, em seguida, uma unidade fixa e invariável de *peso*. Da mesma forma, o *litro*, no que diz respeito à *capacidade*. A mesma coisa também se passa, aos olhos do vulgo, com o *franco*. Essa palavra exprimiria duas coisas: primeiramente, o valor de certa quantidade de prata a certo título e, em seguida, uma unidade fixa e invariável de *valor*.

Nessa opinião há dois aspectos a distinguir: 1) a palavra *franco* exprime o valor de meio decagrama de prata, ao título de 9/10; 2) esse valor, tomado como unidade, é fixo e invariável. O segundo aspecto não passa de um erro grosseiro, que não é cometido por nenhum economista. Qualquer homem, por pouco que se ocupe de Economia Política, concorda que há entre o *metro* e o *franco* a diferença essencial que o *metro* é uma unidade de comprimento fixa e invariável, enquanto o *franco* é uma unidade de valor que não é nem fixa, nem invariável, mas que, ao contrário, muda e varia de um ponto a outro, de um momento a outro, devido a circunstâncias sobre as quais estamos mais ou menos de acordo. Não vale, pois, a pena perder tempo refutando o aspecto em questão.

Mas, afastado esse segundo aspecto, resta ainda o primeiro, ou seja, que o *franco* é o valor do meio decagrama de prata ao título de 9/10, como o *metro* é o comprimento da décima milionésima parte do

quarto do meridiano terrestre. O franco, dizem os economistas ligados a esse ponto de vista, é um metro variável, mas é um metro. Se todos os comprimentos, sem exceção estivessem em contínuo movimento de variação, devido à contração ou dilatação dos corpos, somente poderíamos medi-los dentro de certos limites, mas ainda poderíamos medi-los dentro desses limites. Muito bem! Todos os valores, nós o sabemos, então em contínuo movimento de variação: isso nos proíbe de compará-los entre si, de um ponto a outro, de um momento a outro, mas não nos proíbe de compará-los entre si ou de medi-los em dado ponto, em dado momento. Nós os medimos nessas condições.

Nesse sistema, sendo (A) a prata, sendo o meio decagrama, ao título de 9/10, a unidade de quantidade de prata; sendo (B) o trigo, sendo o hectolitro a unidade de quantidade de trigo, acredita-se poder propor a equação

$$v_a = 1 \text{ franco}$$

e então, o fato de que, no momento, 1 hectolitro de trigo seja correntemente trocado por 24 meio decagrama de prata, ao título de 9/10, se exprime pela equação

$$v_b = 24 \text{ francos}$$

que é assim enunciada: "O hectolitro de trigo vale 24 francos".

Mas esse segundo aspecto é um erro, como o primeiro; e, sob esse aspecto, bem como sob o outro, não há nenhuma analogia entre o valor, de um lado, e o comprimento, o peso, a capacidade, do outro. Quando meço determinado comprimento, por exemplo, o comprimento de uma fachada, há nisso três coisas: o comprimento dessa fachada, o comprimento da décima milionésima parte do quarto do meridiano terrestre e a relação entre o primeiro comprimento e o segundo, que é a medida da fachada. Para que houvesse analogia e eu pudesse, em dado ponto, em dado momento, medir da mesma forma dado valor, por exemplo, o valor de 1 hectolitro de trigo, seria preciso que então existissem três coisas: o valor do hectolitro de trigo, o valor do meio decagrama de prata, ao título de 9/10, e a relação entre o primeiro valor e o segundo, que seria a medida. Ora, dessas três coisas duas não existem, a primeira e a segunda; apenas existe a terceira. Nossa análise o demonstrou perfeitamente: o valor é uma coisa essencialmente relativa. Sem dúvida, atrás do valor relativo há algo de absoluto, a saber, as intensidades das últimas necessidades satisfeitas, ou as raridades. Mas essas raridades, que são absolutas e não relativas, são subjetivas ou pessoais e não reais ou objetivas. Estão em nós e não nas coisas. É, pois, impossível substituir os valores de troca por elas. Donde se conclui que não há nada que seja *a raridade*, nem *o valor de um meio decagrama de prata a 9/10 de pureza*, e que a palavra

franco é o nome de uma coisa que não existe. J.-B. Say havia perfeitamente percebido essa verdade, à qual a ciência deve se ater.

121. Disso não se conclui que não possamos medir o valor e a riqueza; apenas se conclui que nosso padrão de medida deve ser certa quantidade de certa mercadoria e não o valor dessa quantidade de mercadoria.

Seja, ainda, (A) o numerário e a unidade de quantidade de (A) o padrão. Quanto aos valores, são medidos por eles próprios, já que suas relações aparecem diretamente nas relações inversas das quantidades de mercadorias trocadas. Assim, as relações entre os valores de (B), (C), (D)... e o valor de (A) aparecerão diretamente nos números de unidades de quantidade de (A) trocadas por 1 de (B), 1 de (C), 1 de (D) etc., isto é, nos preços de (B), (C), (D)... em (A).

Nessas condições, seja $Q_{a,1}$ a quantidade de (A) equivalente à soma total das quantidades de (A), (B), (C), (D)... possuídas pelo permutador (1), de tal maneira que se tenha, designando-se simplesmente por $p_b, p_c, p_d...$ os preços de (B), (C), (D)... em (A),

$$Q_{a,1} = q_{a,1} + q_{b,1}p_b + q_{c,1}p_c + q_{d,1}p_d + \dots$$

Sejam, nas mesmas condições,

$$Q_{a,2} = q_{a,2} + q_{b,2}p_b + q_{c,2}p_c + q_{d,2}p_d + \dots$$

$$Q_{a,3} = q_{a,3} + q_{b,3}p_b + q_{c,3}p_c + q_{d,3}p_d + \dots$$

.....

$Q_{a,2}, Q_{a,3}...$ serão as quantidades de riqueza possuídas pelos permutadores (2), (3)... Essas quantidades serão comparáveis a $Q_{a,1}$ e comparáveis entre si, porque são compostas de unidades de mesma espécie.

Sejam, finalmente, $Q_a, Q_b, Q_c, Q_d...$ as quantidades totais de (A), (B), (C), (D)... existentes no mercado e seja

$$\begin{aligned} Q_a &= Q_{a,1} + Q_{a,2} + Q_{a,3} + \dots \\ &= Q_a + Q_b p_b + Q_c p_c + Q_d p_d + \dots \end{aligned}$$

Q_a será a quantidade total de riqueza existente no mercado; e essa quantidade será comparável a $Q_{a,1}, Q_{a,2}, Q_{a,3}...$ e a $Q_a, Q_b p_b, Q_c p_c, Q_d p_d...$

Esse é o verdadeiro papel do instrumento de medida do valor e da riqueza.

LIÇÃO XIV

Exposição e Refutação das Doutrinas de A. Smith e de J.-B. Say Sobre a Origem do Valor de Troca

SUMÁRIO. — 122. Três soluções principais para o problema da origem do valor. — 123. Doutrina de A. Smith ou do *trabalho*. Essa doutrina limita-se a enunciar que apenas o trabalho tem valor; ela não explica, de nenhuma maneira, por que o trabalho tem valor, nem, por conseqüência, donde vem geralmente o valor das coisas. — 124, 125. Doutrina de J.-B. Say ou da *utilidade*. A utilidade é uma condição necessária, mas não suficiente, do valor. — 126. Doutrina da *raridade*. — 127. Condição de satisfação máxima de Gossen: o máximo de utilidade ao qual ela se relaciona não é o da livre-concorrência. — 128. Equações de troca de Jevons: elas são aplicáveis apenas no caso de dois permutadores. — 129. *Grenznutzen*.

122. Na ciência, há três soluções principais para o problema da origem do valor. A primeira é a de A. Smith, de Ricardo, de Mac-Culloch; é a solução inglesa; coloca a origem do valor no *trabalho*. Essa solução é muito estreita e recusa valor a coisas que realmente o têm. A segunda é a de Condillac e de J.-B. Say; é, sobretudo, a solução francesa: coloca a origem do valor na *utilidade*. Essa solução é muito ampla e atribui valor a coisas que, na realidade, não o têm. Finalmente, a terceira, que é a boa, é a de Burlamaqui e de meu pai. A.-A. Walras: ela coloca a origem do valor na *raridade*.

123. A. Smith formulou sua doutrina nestes termos, no Livro Primeiro, cap. V, de *A Riqueza das Nações*:

“O preço real de cada coisa, aquilo que cada coisa realmente custa para quem a quer obter, é o trabalho e a fadiga a que deve impor-se para obtê-la. O que cada coisa realmente vale, para

quem adquiriu e busca dispor dela ou trocá-la por algum outro objeto, é a fadiga e a amolação que a posse dessa coisa pode poupar-lhe e que ela lhe permite impor a outras pessoas. O que se compra com dinheiro ou com mercadorias é comprado com trabalho, tanto quanto o que adquirimos com o suor do nosso rosto. Esse dinheiro e essas mercadorias poupam-nos, na realidade, dessa fadiga. Elas contêm o valor de certa quantidade de trabalho, que trocamos por aquilo que deve conter o valor de uma quantidade igual de trabalho. O trabalho foi o primeiro preço, a moeda paga pela compra primitiva de todas as coisas. Não foi com o ouro ou com a prata, foi com o trabalho, que todas as riquezas do mundo foram originariamente compradas, e seu valor para os que as possuem e buscam trocá-las por novos produtos é precisamente igual à quantidade de trabalho que elas os colocam em condições de comprar ou de comandar”.

Essa teoria tem sido, em geral, mal refutada. Ela consiste essencialmente na asserção de que todas as coisas que valem e que se trocam são trabalho sob uma ou outra forma; que o trabalho constitui, e apenas ele, toda a riqueza social. Dito isso, mostram-se a A. Smith coisas que valem e que se trocam e que não são trabalho, e outras coisas, além do trabalho, que constituem riqueza social. Mas essa resposta é pouco filosófica. Que apenas o trabalho forma toda a riqueza social ou que ele forma apenas uma espécie, isso pouco nos importa, por ora. Num caso, como noutro, por que o trabalho vale e é trocado? Eis a questão que nos preocupa e que A. Smith nem colocou nem resolveu. Ora, o trabalho vale e é trocado porque ele é, simultaneamente, útil e limitado em quantidade, porque ele é raro (ver item 93). O valor decorre, pois, da raridade e todas as coisas que forem raras, haja ou não outras além do trabalho, valerão e serão trocadas como o trabalho. Dessa forma, a teoria que põe a origem do valor no trabalho é menos uma teoria muito estreita que uma teoria completamente vazia, menos uma afirmação inexata que uma afirmação gratuita.

124. Quanto à segunda solução, eis em que termos J.-B. Say a forneceu no capítulo II de seu *Catecismo*:

“Por que a utilidade de uma coisa faz que essa coisa tenha valor?”

“Porque a utilidade que ela tem a torna desejável e impele os homens a fazer um sacrifício para possuí-la. Não se dá nada para se ter o que nada presta, mas dá-se certa quantidade de coisas que se possui (certa quantidade de moedas de prata, por exemplo) para se obter a coisa da qual se tem necessidade. É isso que faz seu valor”.

Aqui há na realidade uma tentativa de demonstração, mas muito infeliz, deve-se confessá-lo. “A utilidade de uma coisa a torna desejável.” Certamente. “Ela impele os homens a fazer sacrifício para possuí-la.” Isso depende: ela só os impele a fazer tal sacrifício se eles não podem obtê-la sem isso. “Não se dá nada para se ter o que nada presta.” Sem dúvida. “Mas dá-se certa quantidade de coisas que se possui para obter a coisa da qual se tem necessidade.” Com uma condição: que não se possa obtê-la sem nada dar em troca. A utilidade não basta, pois, para criar o valor: é ainda preciso que a coisa útil não exista em quantidade ilimitada, que seja rara. Esse raciocínio é confirmado pelos fatos. O ar que se respira, o vento que infla as velas dos navios e faz girar os moinhos, a luz do sol que nos ilumina e seu calor que amadurece as plantações e os frutos, a água e o vapor que ela fornece desde que aquecida, muitas outras forças da natureza são úteis e mesmo necessárias. E, entretanto, não têm valor. Por quê? Porque são ilimitadas em quantidade, porque cada um de nós pode obtê-las, quando elas existem, tanto quanto queira, sem nada dar, sem fazer em troca nenhum sacrifício.

Condillac e J.-B. Say encontraram, ambos, esse percalço em seus caminhos. Cada um deles o afastou de maneira muito diferente. Condillac vê o ar, a luz, a água, como coisas muito úteis e tenta nos convencer de que, na realidade, elas nos custam algo. O quê? O esforço necessário para as apreender. Para Condillac, a ação de respirar, a ação de abrir os olhos para enxergar, a ação de se abaixar para pegar água no riacho, são sacrifícios com os quais pagamos esses bens. Esse argumento pueril tem sido invocado mais vezes do que se poderia acreditar; nem por isso é melhor. É evidente, com efeito, que, se chamamos essas ações de um sacrifício econômico, seria preciso encontrar outra palavra para o de um valor propriamente dito; porque, quando vou buscar carne no açougue ou uma roupa na alfaiataria, faço também o esforço ou o sacrifício de apreender esses objetos, mas, além disso, faço outro, todo especial, que consiste em tirar do meu bolso certa soma de dinheiro em benefício do comerciante.

J.-B. Say agiu de outra maneira. O ar que se respira, a luz solar, a água dos rios e riachos são úteis, segundo ele, e, em conseqüência, têm um valor. Eles são mesmo úteis, tão necessários, tão indispensáveis, que têm um valor considerável, imenso, infinito. E eis justamente por que nós os temos a troco de nada. Não os pagamos porque nunca poderíamos pagar seu preço. A explicação é engenhosa; infelizmente, há casos em que o ar, a luz, a água, são pagos: quando, excepcionalmente, são raros.

125. Pudemos encontrar sem muita fadiga, em A. Smith e J.-B. Say, duas passagens características; mas é preciso dizer que, na realidade, esses autores apenas afloraram a questão da origem do valor de troca e que ambos não se limitaram às teorias insuficientes que

assinalamos. Algumas linhas adiante das que citamos, J.-B. Say mistura a doutrina da utilidade com a do trabalho; noutro lugar, parece aderir à teoria da raridade. Quanto a A. Smith, felizmente se contradisse, admitindo a terra, tanto quanto o trabalho, na riqueza social. Apenas Bastiat tentou sistematizar a teoria inglesa, aceitando ele próprio, e querendo fazer os outros aceitarem, conseqüências as mais contrárias à realidade dos fatos.

126. Resta, finalmente, a teoria da raridade, assim de maneira excelente por Burlamaqui, no capítulo XI da Parte Terceira dos seus *Elementos do Direito Natural*:

“Os fundamentos do preço próprio e intrínseco são, primeiramente, a aptidão que as coisas têm de servirem às necessidades, às comodidades ou aos prazeres da vida, numa palavra, sua *utilidade*, e sua *raridade*.

Digo primeiramente sua utilidade e entendo por isso não apenas uma utilidade real, mas também a que não passa de arbitrária ou de fantasia, como a das pedras preciosas; daí decorre que se diga comumente que uma coisa que não tem nenhum uso é de preço nulo.

Mas apenas a utilidade, quão real ela seja, não basta para dar um preço às coisas; é preciso, ainda, considerar sua *raridade*, isto é, a dificuldade que se tem de obter essas coisas e que faz com que cada qual não as possa facilmente obter tanto quanto queira.

Porque, em vez de ser a necessidade que se tem de uma coisa o que decide seu preço, vê-se comumente que as coisas mais necessárias à vida humana são aquelas que custam mais barato, como a água comum.

A raridade apenas também não é suficiente para dar um preço às coisas, é preciso que tenham, ademais, alguma utilidade.

Como são esses os verdadeiros fundamentos do preço das coisas, são também essas mesmas circunstâncias combinadas diferentemente que o aumentam ou o diminuem.

Se a moda de uma coisa passa ou poucas pessoas fazem caso dela, imediatamente ela se torna barata, não importa o quanto tivesse sido cara anteriormente. Se uma coisa comum, ao contrário, que não custava nada ou muito pouco, torna-se um pouco rara, começa logo a ter um preço e, algumas vezes, até mesmo um preço alto, como acontece, por exemplo, com a água em lugares áridos ou, em certo período, durante um cerco ou uma navegação etc.

Em uma palavra, todas as circunstâncias particulares que concorrem para alta do preço de uma coisa podem ser relacionadas com a sua raridade. Tais são a dificuldade de uma obra, sua delicadeza, a reputação do operário.

Pode-se relacionar à mesma razão aquilo que se chama *preço*

de inclinação ou de *afeição*, quando alguém estima uma coisa que possui além do preço que se lhe dá comumente, e isso por uma razão particular; por exemplo, se ela serviu para tirá-lo de um grande perigo, se ela é um monumento de algum acontecimento notável, se é um atributo de honra etc.”

Essa é a doutrina da raridade. O abade Genovesi a ensinava em Nápoles nos meados do século passado e N.-W. Senior em Oxford, por volta de 1830. Mas foi meu pai quem verdadeiramente a introduziu na Economia Política, expondo-a de maneira especial, com todos os desenvolvimentos necessários, em sua obra intitulada: *Sobre a Natureza da Riqueza e Sobre a Origem do Valor* (1831).¹ Nessa obra, não se poderia obter melhor resultado do que ele obteve com os recursos da lógica comum, e, para avançar mais, seria preciso usar, como o tenho feito, as técnicas da análise matemática.

127. Mas eu não fui o único que a elas recorreu com o mesmo objetivo. Outros autores o fizeram antes de mim: primeiro, um alemão, Hermann-Henri Gossen, em uma obra publicada em 1854, intitulada: *Entwicklung der Gesetze des menschlichen Verkehrs, und der daraus fliessenden Regeln für menschliches Handeln*; em seguida, um inglês, William-Stanley Jevons, em uma obra intitulada: *Theory of Political Economy*, cuja primeira edição apareceu em 1871 e a segunda em 1879. Gossen e Jevons propuseram, e o segundo sem ter nenhum conhecimento dos trabalhos do primeiro, a curva decrescente de utilidade ou de necessidade; e dela deduziram matematicamente, um, a condição de um máximo de utilidade, e o outro, equações de troca.

Gossen enunciou sua condição nestes termos: *As duas mercadorias deverão, depois da troca, estar repartidas entre os dois permutadores de tal modo que o último átomo recebido de cada mercadoria tenha o mesmo valor para um e para o outro permutador* (p. 85). Para traduzir esse enunciado em nossas fórmulas, chamemos de (A) e (B) as duas mercadorias e de (1) e (2) os dois permutadores. Sejam $r = \varphi_{a,1}(q)$, $r = \varphi_{b,1}(q)$ as equações das curvas de utilidade de (A) e (B) para o permutador (1) e $r = \varphi_{a,2}(q)$, $r = \varphi_{b,2}(q)$ as equações correspondentes para o permutador (2). Sejam, q_a a quantidade de (A) possuída pelo permutador (1), q_b a quantidade de (B) possuída pelo permutador (2), d_a e d_b as quantidades de (A) e (B) que devem ser trocadas. Nessas condições, o enunciado de Gossen pode ser traduzido pelas duas equações

$$\begin{aligned}\varphi_{a,1}(q_a - d_a) &= \varphi_{a,2}(d_a), \\ \varphi_{b,1}(d_a) &= \varphi_{b,2}(q_b - d_b),\end{aligned}$$

1 Ver, notadamente: cap. III, p. 41; cap. XVI, p. 234; cap. XVIII, p. 279.

que determinam d_a e d_b para os permutadores (1) e (2). Ora, é evidente que o máximo de utilidade a ser assim obtido não é o máximo relativo da livre-concorrência, compatível com a condição de que todos os permutadores darão e receberão livremente as duas mercadorias numa proporção comum e idêntica, mas um máximo absoluto que não leva em conta a condição de unidade de preço e de igualdade entre a oferta e a demanda efetivas a esse preço e que, dessa forma, suprime a propriedade.¹

128. Quanto a Jevons, ele formulou suas equações de troca da seguinte maneira: *A razão de troca de duas mercadorias será o inverso da relação entre os graus finais de utilidade das quantidades dessas mercadorias a serem consumidas depois da troca* (2ª ed., p. 103). E, sendo (A) e (B) as duas mercadorias, (1) e (2) os dois permutadores, φ_1 e ψ_1 as letras de função de utilidade de (A) e (B) para o permutador (1), φ_2 e ψ_2 as letras correspondentes para o permutador (2), a a quantidade de (A) possuída pelo permutador (1), b a quantidade de (B) possuída pelo permutador (2), x e y as quantidades de (A) e (B) a serem trocadas, ele próprio traduziu seu enunciado pela dupla equação

$$\frac{\varphi_1(a-x)}{\psi_1 y} = \frac{y}{x} = \frac{\varphi_2 x}{\psi_2(b-y)}$$

a qual, em nosso sistema de notações, passaria a ser

$$\frac{\varphi_{a,1}(q_a - d_a)}{\varphi_{b,1}(d_b)} = \frac{d_b}{d_a} = \frac{\varphi_{a,2}(d_a)}{\varphi_{b,2}(q_b - d_b)}$$

e serviria para a determinação de d_a e d_b . Essa fórmula difere da nossa em dois pontos. Em primeiro lugar, os *preços*, que são as relações inversas entre quantidades de mercadorias trocadas, são substituídos pelas *razões de troca*, que são as relações diretas entre essas quantidades, e são sempre fornecidos por seus dois termos d_a e d_b . Em segundo lugar, o problema é considerado resolvido com o caso de dois permutadores. O autor apenas se atribui a faculdade de considerar cada um desses permutadores (*trading bodies*) como sendo composto de um grupo de indivíduos, por exemplo, de todos os habitantes de um continente, de todos os industriais de uma mesma categoria em dado país (p. 95). Mas ele próprio reconhece que fazendo tal hipótese abandona o terreno da realidade para se situar no terreno das médias fictícias (*fictitious means*) (p. 97). Quanto a nós, querendo nos manter no primeiro, somente poderíamos aceitar como válida a fórmula de Jevons no caso restrito em que estão em presença apenas dois indivíduos. Nesse caso, ela é idêntica à nossa, salvo a substituição do preço pelas quantidades trocadas. Resta, pois, introduzir o caso geral

1 Ver *Estudos de Economia Social. Teoria da Propriedade*.

em que um número qualquer de indivíduos está presente para trocar, primeiro, duas mercadorias uma pela outra e, em seguida, um número qualquer de mercadorias entre si. Foi isso que Jevons proibiu-se de fazer, fixando-se na infeliz idéia de tomar as quantidades trocadas em lugar dos preços como incógnitas do problema.

129. Na mesma época em que Jevons publicava pela primeira vez sua *Theory of Political Economy* (1871/72), Carl Menger, professor na Universidade de Viena, publicava seus *Grundsätze der Volkswirtschaftslehre*, que é uma terceira obra, anterior à minha, na qual são lançadas as bases da nova teoria da troca de uma maneira independente e original. Menger faz, como nós, a teoria da utilidade estabelecendo a lei do decréscimo da necessidade em relação à quantidade consumida, tendo em vista obter a teoria da troca. Segue o método dedutivo, mas se nega a seguir o método matemático, ainda que utilize, mesmo que não sejam funções e curvas, pelo menos quadros aritméticos para exprimir quer a utilidade, quer a demanda. Essa circunstância me impede de criticar sua teoria em poucas linhas, como o fiz com Gossen e Jevons. Direi apenas que ele e os autores que o seguiram, como Wieser e Böhm-Bawerk, parecem-me privar-se de um recurso precioso e mesmo indispensável recusando-se a empregar francamente o método e a linguagem matemáticos num assunto essencialmente matemático. Entretanto, acrescentarei que, com o método e a linguagem imperfeitos que empregam, eles muito se aproximaram da solução do problema da troca. É certo que eles ao menos conseguiram chamar a atenção dos economistas sobre a teoria da raridade ou, como dizem eles, do *Grenznutzen* (utilidade-limite). Essa teoria se desenvolve hoje na ciência com o mais belo futuro. Obtive a teoria abstrata da determinação dos preços das mercadorias em numerário. Obtivei: 1) a teoria da determinação simultânea dos preços dos produtos e dos preços dos rendimentos fundiários, pessoais e mobiliários; 2) a teoria da determinação da taxa do rendimento líquido e, em seguida, dos preços dos capitais fundiários, pessoais e mobiliários; 3) a teoria da determinação dos preços em moeda; todas teorias abstratas que, absorvendo-se umas nas outras, nos colocarão, por uma síntese metódica, em plena realidade.¹

1 Creio dever repetir, para evitar quaisquer mal-entendidos, que os três últimos itens desta lição foram acrescentados na segunda edição de meu livro e que, se não citei na primeira edição, em 1874, as três obras aqui mencionadas, aparecidas anteriormente à minha, isso se deve a que eu ignorava inteiramente sua existência.

SEÇÃO IV

TEORIA DA PRODUÇÃO

LIÇÃO XV

Os Capitais e os Rendimentos. Os Três Serviços

SUMÁRIO. — 130. As mercadorias consideradas *produtos*. Tendo obtido a lei da oferta e da procura, buscamos a lei dos custos de produção ou do preço de custo. — 131. Terra, trabalho e capital, enunciados defeituosos. — 132. *Capitais*, espécies da riqueza social que servem mais de uma vez; *rendas*, espécies da riqueza social que servem uma só vez. Capitais e rendas por natureza ou por destinação. — 133. Capitais e rendas materiais ou imateriais. — 134. Os *serviços* sucessivos dos capitais são as rendas. *Serviços consumíveis*, *serviços produtivos*.

135. *Terras e rendas da terra*, ou capitais e *serviços fundiários*. — 136. *Pessoas e trabalhos*, ou capitais e *serviços pessoais*. — 137. *Capitais* propriamente ditos e *lucros*, ou capitais e *serviços mobiliários*. — 138. *Rendas*. — 139. *Terras*, capitais que existem em quantidade aproximadamente constante. — 140. *Pessoas*, capitais que desaparecem e reaparecem fora do movimento do consumo e da produção industrial. — 141. Capitais propriamente ditos, capitais produzidos. — 142. Tendo obtido os preços dos produtos, buscamos os preços dos serviços produzidos.

130. Por mais complicada que seja uma ordem de fenômenos, sempre há meio de estudá-la cientificamente, desde que se observe a regra que prescreve ir do simples ao composto. Sucessivamente tratei, expondo a teoria matemática da troca, a troca de duas mercadorias entre si *in natura*, e, em seguida, a troca de várias mercadorias entre si com intervenção de numerário. Ao fazer isso, desprezei a circunstância de que as mercadorias são *produtos* resultantes da associação de elementos produtivos, tais como as terras, os homens e os capitais. É chegada a hora de fazê-la intervir e de colocar, depois do problema da determinação matemática do preço dos produtos, o da determinação matemática do preço dos serviços produtivos. A resolução do problema

da troca conduziu-nos à fórmula científica da lei *da oferta e da procura*. A resolução do problema da produção conduzir-nos-á à fórmula científica da *lei dos custos de produção* ou do *preço de custo*. Assim, terei reencontrado as duas grandes leis da Economia Política; apenas, em vez de colocá-las em concorrência e em contradição uma com a outra para a determinação dos preços, eu as tratarei separadamente, baseando na primeira a determinação dos preços dos produtos e na segunda a determinação dos preços dos serviços produtivos. É certo, como os economistas o reconheceram e como seria bom acreditarmos, e isso nem a mim mesmo escapou completamente, que em certo estado normal e ideal, o preço de venda das mercadorias é igual ao seu preço de custo. Neste estado, que é o estado de equilíbrio da troca e da produção, uma garrafa de vinho vendida a 5 francos custou, para ser produzida, 2 francos de arrendamentos de terra, 2 francos de salários e 1 franco de juros. Resta saber se foi porque se pagaram 2 francos de arrendamentos, 2 francos de salários e 1 franco de juros. Resta saber, em uma palavra, se é, como se diz, o preço dos serviços produtivos que determina o preço dos produtos, determinado, como vimos, em virtude da lei da oferta e da procura, que determina o preço dos serviços produtivos, em virtude da lei dos custos de produção ou do preço de custo. É isso que vamos examinar.

131. Os elementos produtivos são em número de três. Quando os enumeram, os autores dizem na maioria das vezes: a *terra*, o *trabalho* e o *capital*. Mas esses enunciados não são suficientemente rigorosos para servir de base a deduções racionais. O *trabalho* é o serviço das faculdades pessoais ou das *pessoas*; é preciso, pois, dispor a seu lado, não a terra e o capital, mas a *renda* ou o serviço das *terras* e o *lucro* ou o serviço dos *capitais*. Como utilizo esses termos numa acepção precisa, devo defini-los com cuidado. Para isso, introduzirei de saída uma primeira definição do capital e da renda, mais restrita do que a que se dá normalmente e que usarei a seguir, prevenindo o leitor.

132. Chamo, como o faz meu pai em sua *Teoria da Riqueza Social* (1849), de *capital fixo*, ou de *capital* em geral, qualquer bem durável, qualquer espécie de riqueza social que não é consumida ou apenas é consumida a longo prazo, qualquer utilidade limitada em quantidade que sobrevive à primeira utilização que se faz dela, em uma palavra, que serve mais de uma vez: uma casa, um móvel. E chamo de *capital circulante* ou de *rendimento* qualquer bem fungível, qualquer espécie de riqueza social que é consumida imediatamente, qualquer coisa rara que não mais subsiste depois do primeiro serviço que presta, em suma, que serve apenas uma vez: pão, carne. Entre esses rendimentos figuram, ao lado dos objetos de consumo privado, as matérias-primas da agricultura e da indústria: sementes, matérias têxteis etc. A duração

aqui mencionada não é, efetivamente, a duração material, mas a duração útil ou econômica. As matérias têxteis ainda duram materialmente no tecido; mas desapareceram como matérias-primas e não podem mais servir uma segunda vez a essa utilidade. Ao contrário, os edifícios, as máquinas, são capitais e não rendimentos. Acrescento que, se certas espécies da riqueza social são, por natureza, capitais e outras, por natureza, rendimentos, há também grande número das que são, ora capitais, ora rendimentos, de acordo com a utilização que delas se faz ou do serviço que se lhes pede. Assim são as árvores, que são capitais quando dão frutos e que são rendimentos quando as derrubamos para obter madeira combustível ou para construção. Assim são os animais, que são capitais quando trabalham ou dão leite ou ovos e que são rendimentos quando se os abatem para alimentação. Dessa maneira, sempre, quer por natureza, quer por destinação, qualquer espécie da riqueza social ou serve mais de uma vez ou serve apenas uma vez e é, em consequência, um capital ou um rendimento.

Quando se fala de pessoas que consomem capitais, entende-se que elas primeiramente trocam seus capitais por rendimentos e consomem esses rendimentos. Da mesma forma, para capitalizar rendimentos é preciso trocá-los por capitais.

Não se devem confundir os capitais com as *provisões*, que são somas de rendimentos preparados antecipadamente para o consumo. Vinho na adega, lenha empilhada, matérias-primas no armazém, são provisões. Os minérios, as pedras que estão nas minas e as pedreiras são igualmente somas de rendimentos e não de capitais.

133. Já que denominamos riqueza social o conjunto das coisas materiais e imateriais que são raras, isto é, simultaneamente úteis e limitadas em quantidade (ver item 21), basta-nos dizer que os capitais e rendimentos nos quais dividimos, presentemente, essa mesma riqueza social são, eles próprios, quer materiais, quer imateriais. A materialidade ou imaterialidade das coisas nos importa pouco, quer nesse caso, quer no outro. Vamos ver, imediatamente, como os capitais engendram os rendimentos; veremos então que um capital material pode muito bem engendrar um rendimento imaterial e que um capital imaterial pode engendrar um rendimento material. Menciono o fato desde agora porque ele vem reforçar a distinção entre os capitais e os rendimentos.

134. Faz parte da essência dos capitais dar nascimento aos rendimentos; e faz parte da essência dos rendimentos nascer, direta ou indiretamente, dos capitais. Eis como: os capitais, por definição, sobrevivem à primeira utilização que se faz deles; fazem-se, pois, diversas utilizações sucessivas; a sucessão dessas utilizações é evidentemente uma sucessão de rendimentos. Um pedaço da terra faz crescer todos os anos nossas colheitas; uma casa nos abriga, quer no inverno, quer

no verão, das intempéries do ar; essa fecundidade da terra, esse abrigo da casa, constituem os rendimentos anuais de uma e de outra. Um operário trabalha todos os dias na oficina; um advogado e um médico dão consulta diariamente; esse trabalho e essas consultas são os rendimentos diários desses trabalhadores. A mesma coisa se passa com os rendimentos das máquinas, instrumentos, utensílios, móveis e roupas. Muitos escritores ficaram na obscuridade e na confusão porque não consideraram, assim separadamente, os capitais e seus rendimentos.

Para distingui-los, daremos a esses rendimentos que consistem na própria utilização de capitais o nome de *serviços*. Há dois tipos de serviço. Há os que são absorvidos como existem pelo consumo, quer privado, quer público: o abrigo da casa, as consultas do advogado, do médico, o uso dos móveis, roupas etc. Nós os chamaremos de *serviços consumíveis*. E há os que são transformados, pela agricultura, pela indústria, pelo comércio, em rendimentos ou em capitais, isto é, em *produtos*: a fecundidade da terra, o trabalho do operário, a utilização das máquinas, instrumentos, utensílios etc. Nós os chamaremos de *serviços produtivos*. Deveremos constatar, na teoria da circulação, que as provisões de rendimentos, enquanto aguardam para prestar seu único *serviço de utilização*, prestam também um *serviço de provisão*, que pode ser consumível ou produtivo. Essa distinção entre os serviços consumíveis e os serviços produtivos corresponde perfeitamente à distinção que a maioria dos autores faz entre o consumo *improdutivo* e o consumo *reprodutivo*. Aliás, é especialmente a transformação dos serviços produtivos em produtos que devemos aqui estudar.

135. Com a ajuda da definição dos capitais e dos rendimentos nós podemos inicialmente distribuir em quatro categorias principais, das quais três categorias de capitais e uma categoria de rendimentos, todo o conjunto da riqueza social.

Classificaremos na primeira categoria as terras: as que são aranjadas em parques e jardins para diversão, quer privados, quer públicos; as que produzem árvores e todos os gêneros de vegetais: frutos, legumes, cereais e forragens, para a alimentação dos homens e dos animais; as que suportam casas de moradia ou edifícios públicos, estabelecimentos empresariais, usinas, oficinas ou armazéns; as que servem de vias de comunicação: ruas, caminhos, praças, canais, estradas de ferro etc. Todas essas terras são perfeitamente capitais. O jardim e o parque, desfolhados durante o inverno, reverdecerão e reflorirão no verão; a terra, que produziu durante essa estação, produzirá ainda durante a próxima; a que suportou este ano a casa ou a usina, a suportará ainda no ano seguinte; nós percorreremos no ano que vem, como o fizemos no ano passado, a rua e o caminho. Dessa forma, todas as terras sobrevivem à primeira utilização que se faz delas e a sucessão das utilizações que são feitas constitui seu rendimento. A diversão de

um passeio e o agrado da vista é o rendimento do parque e do jardim; a potência produtiva é o rendimento da terra que produz; o local destinado às construções é o rendimento do terreno construído; a facilidade oferecida à circulação é o rendimento da rua e do caminho. Eis, pois, uma primeira categoria de capitais, os *capitais fundiários* ou *terras*, prestes a fornecer seus rendimentos, os *rendimentos* ou *serviços fundiários*, que chamaremos também de *rendas da terra*.

136. Classificaremos na segunda categoria as pessoas: as que não fazem outra coisa senão viajar e se divertir; as que estão a serviço de outras pessoas: cocheiros, cozinheiros, criados e criadas; os funcionários públicos que estão a serviço do Estado, como administradores, juizes, militares etc.; os operários e operárias da agricultura, da indústria e do comércio; os homens que se dão a profissões liberais, como advogados, médicos, artistas etc. Todas essas pessoas são perfeitamente capitais. O ocioso que hoje flanou, flamará amanhã; o ferreiro que acaba de terminar seu dia de trabalho terá ainda muitos outros; o advogado que sai da audiência voltará ainda várias vezes para fazer uma defesa. Dessa forma, todas as pessoas subsistem depois do primeiro serviço que prestam, e a série dos serviços que prestam constitui seu rendimento. O prazer fruído pelo ocioso, a tarefa executada pelo artesão, a defesa pronunciada pelo advogado são os rendimentos dessas pessoas. Eis, pois, uma segunda categoria de capitais, os *capitais pessoais* ou *pessoas* prestes a fornecer seus rendimentos, os *rendimentos* ou *serviços pessoais*, que chamaremos também de *trabalhos*.

137. Classificaremos agora na terceira categoria todos os outros valores que são valores capitais, mas que não são nem terras, nem pessoas: casas de moradia, quer da cidade, quer do campo, e edifícios públicos; estabelecimentos empresariais, usinas, oficinas, armazéns, construções de qualquer natureza, consideradas, é lógico, isoladamente do solo sobre o qual repousam; árvores e plantas de todo tipo; animais; móveis, vestidos, quadros, estátuas, carros, jóias etc.; máquinas, instrumentos e utensílios. Supomos que todos esses objetos não são rendimentos, mas capitais, eles próprios produtores de rendimentos. A casa que me abriga pode ainda me abrigar durante muito tempo; meus quadros e minhas jóias estão sempre à minha disposição; a locomotiva e os vagões que hoje trouxeram viajantes e mercadorias da cidade vizinha conduzirão amanhã, para essa cidade, outros viajantes e outras mercadorias, pela mesma estrada de ferro. Aliás, o abrigo fornecido pela casa, o ornamento e o enfeite propiciado pelos quadros e pelas jóias, o transporte operado pela locomotiva e os vagões são os rendimentos desses capitais. Eis, pois, uma terceira categoria de capitais, os *capitais mobiliários* ou *capitais* propriamente ditos, prestes a for-

necer seus rendimentos, os *rendimentos* ou *serviços mobiliários*, que chamaremos também de *lucros*.

138. Estando o conjunto dos capitais esgotado em nossas três primeiras categorias, apenas restam na quarta os rendimentos: *objetos de consumo*, como trigo, farinha, pão, carne, vinho, cerveja, legumes, frutos, combustíveis para iluminação e aquecimento dos consumidores; e *matérias-primas*, como adubos, sementes, metais, madeiras de lei, têxteis, tecidos para confecção, combustíveis para iluminação e aquecimento da produção, todos esses objetos destinados a desaparecer enquanto matérias-primas para reaparecer como produtos.

139. Em resumo: as terras, as pessoas e os capitais propriamente ditos são capitais; o serviço das terras, ou a renda das terras, o serviço das pessoas, ou o trabalho, e o serviço dos capitais propriamente ditos, ou o lucro são rendimentos. É necessário, pois, para ser exato e preciso, reconhecer como elementos produtivos três tipos de capitais e de serviços: os capitais e serviços fundiários, pessoais e mobiliários, as terras e a renda das terras, as pessoas e o trabalho, os capitais propriamente ditos e o lucro. Retificadas dessa forma, as denominações correntes podem ser admitidas como estando baseadas na natureza das coisas.

As terras são capitais *naturais* e não artificiais ou produzidos; elas são também capitais *inconsumíveis*, que não são destruídos pelo uso nem desaparecem por acidente. Há, entretanto, alguns capitais fundiários que foram produzidos artificialmente pelo transporte de terra sobre rochedos, fertilização das charnecas, escoamento dos pântanos etc.; também há outros que estão sujeitos a desaparecer em consequência de terremotos, enchentes de rios ou torrentes etc. Mas uns e outros são em pequeno número e podem-se, com a margem de erro de algumas exceções, considerar os capitais fundiários como capitais que não são consumidos e como capitais que não são produzidos. Essas duas circunstâncias têm, cada qual, sua importância; mas é sobretudo sua coexistência que dá aos capitais fundiários seu caráter próprio e particular. Daí resulta, com efeito, que se a quantidade das terras não é uma quantidade rigorosamente constante, pelo menos é uma quantidade muito pouco variável; que, por isso, essa quantidade das terras pode ser muito considerável em uma sociedade primitiva e, ao contrário, muito restrita em uma sociedade avançada, em relação à quantidade das pessoas e à quantidade dos capitais propriamente ditos; que, em consequência, as terras podem ter, como veremos que elas os têm na realidade, raridades e um valor nulos no primeiro caso, raridades e um valor muito elevados no segundo.

140. As pessoas também são capitais *naturais*, mas são capitais *consumíveis*, isto é, são destruídos pelo uso e perecíveis por acidente.

Elas desaparecem; mas logo reaparecem pela geração reprodutiva. Assim, sua quantidade, longe de ser constante, é suscetível de crescer indefinidamente em certas condições. A esse respeito, devemos fazer uma observação. Ao dizer que as pessoas são capitais naturais e que logo reaparecem pela geração reprodutiva, nós levamos em conta o princípio de moral social, cada vez mais aceito, segundo o qual as pessoas não devem ser compradas ou vendidas como as coisas e que, além disso, não podem ser fabricadas em fazendas ou haras como gado ou cavalos. Poder-se-ia crer, por esse motivo, que fosse inútil fazê-las figurar em uma teoria da determinação dos preços. Mas, primeiramente, se o capital pessoal está fora da troca, o serviço pessoal, ou o trabalho, é oferecido e demandado cada dia no mercado, e, em seguida, o próprio capital pessoal pode e deve, muitas vezes, ser ao menos avaliado. E, aliás, não tenhamos medo de lembrar que a Economia Política Pura é, afinal de contas, levada a fazer inteira abstração do ponto de vista da justiça, bem como do ponto de vista do interesse, e a considerar, se ela o quiser, os capitais pessoais, bem como os capitais fundiários e os capitais mobiliários, do ponto de vista exclusivo do valor de troca. Continuaremos, pois, a falar do preço dos trabalhos e mesmo do preço das pessoas, sem com isso ter nenhum preconceito nem a favor nem contra a escravidão.

141. Os capitais propriamente ditos são capitais *artificiais* ou *produzidos* e capitais *consumíveis*. Entretanto, talvez se possam citar alguns valores capitais, fora das terras e dos homens, que são valores naturais: certas árvores, certos animais; mas não encontraremos nenhum que seja inconsumível. Eles são destruídos e desaparecem como as pessoas; mas, como elas, reaparecem, não devido a uma reprodução natural, mas devido à produção econômica. Sua quantidade, como a das pessoas, é, pois, suscetível de um crescimento indefinido em condições determinadas. Temos também uma observação a fazer a esse respeito. Os capitais são constantemente associados às terras na indústria, sobretudo na indústria agrícola. Mas deve ficar claro que, quando falamos de terras, nós as consideramos isoladamente dos edifícios de moradia ou de trabalho, dos muros de separação e de sustentação, dos aparelhos de irrigação e de drenagem, em suma, de todos os capitais propriamente ditos e, com mais razão ainda, dos adubos, sementes, safras ainda não colhidas, em resumo, de todos os rendimentos que os acompanham; e que é o serviço exclusivo da terra assim considerada que chamamos de renda da terra, reservando para o serviço dos capitais propriamente ditos que estão associados à terra o nome de lucro.

Os caracteres acima têm uma importância que não apenas explica mas justifica a distinção entre as terras, as pessoas e os capitais propriamente ditos. Entretanto, é preciso que se diga que essa importância aparecerá sobretudo na Economia Social e, no que diz respeito à Eco-

nomia Política Pura, nas seções seguintes consagradas à capitalização e ao progresso técnico. Em toda a próxima seção, a única condição que o raciocínio suporá será que os capitais fundiários, pessoais e mobiliários são capitais e não rendimentos.

142. Dito isso, temos que pesquisar por que e como acontece que numa sociedade econômica submetida ao regime da livre-concorrência em matéria de produção e em matéria de troca haja, para o serviço das terras ou para as rendas das terras, para o serviço das faculdades pessoais ou para os trabalhos, para o serviço dos capitais propriamente ditos ou para os lucros, preços correntes que são quantidades matemáticas; para falar exatamente, temos que formular o sistema de equações das quais os arrendamentos, os salários e os juros são as raízes.

LIÇÃO XVI

Elementos e Mecanismo da Produção

SUMÁRIO. — 143. 1ª, 2ª e 3ª: Capitais fundiários, pessoais e mobiliários com serviços consumíveis; 4ª, 5ª e 6ª: Capitais fundiários, pessoais e mobiliários com serviços produtivos; 7ª: Capitais mobiliários novos; 8ª: Objetos de consumo; 9ª: Matérias-primas; 10ª: Rendimentos novos; 11ª, 12ª e 13ª: Moeda de circulação e de poupança. — 144. Abstração dos capitais mobiliários novos, dos rendimentos novos, das provisões em objetos de consumo e matérias-primas e da moeda. — 145, 146, 147. Produção dos rendimentos e dos capitais mobiliários pelos capitais com serviços produtivos.

148. Os capitais são os únicos suscetíveis de locação *in natura*. A locação do capital é a venda do serviço. — 149. *Proprietários fundiários, trabalhadores, capitalistas. Empresários.* — 150. *Mercado de serviços, arrendamentos, salários, juros.* — 151. *Mercado de produtos.* — 152. Os dois mercados, distintos um do outro, são ligados um ao outro. — 153. O equilíbrio da produção supõe o equilíbrio da troca nos dois mercados e a igualdade entre o preço de venda dos produtos e seu preço de custo, não realizando os empresários nem *lucro* nem *perda*.

143. Da mesma forma que, ao abordarmos o problema da determinação matemática do preço dos produtos, tivemos que definir com precisão o mecanismo da livre-concorrência em matéria de troca, ao abordarmos o problema da determinação matemática do preço dos serviços produtivos, teremos que interrogar cuidadosamente os fatos e a experiência para lhes pedir a noção exata do mecanismo da livre-concorrência em matéria de produção. Ora, se devido às necessidades dessa análise supusermos parado momentaneamente o funcionamento da produção econômica em dado país, poderemos, combinando a distinção entre os serviços consumíveis e os serviços produtivos (ver item 134) com a enumeração dos capitais e ren-

dimentos (ver itens 135, 136, 137 e 138), classificar os elementos desse funcionamento nas treze rubricas abaixo.

Temos, no que diz respeito aos capitais, as seguintes:

1^a, 2^a e 3^a — *Capitais fundiários, pessoais e mobiliários* produtores de serviços consumíveis, isto é, de rendimentos consumidos diretamente, quer pelos próprios detentores dos capitais, quer pelos adquirentes desses rendimentos, quer por indivíduos, quer pela comunidade ou pelo Estado. Assim, são capitais fundiários: parques e jardins para diversão; solo que suporta casas de moradia ou edifícios públicos; ruas, caminhos, praças; são capitais pessoais: pessoas ociosas, domésticos, funcionários públicos; são capitais mobiliários: casas de moradia, edifícios públicos; árvores, plantas e animais para diversão; móveis, vestidos, objetos de arte e de luxo.

4^a, 5^a, 6^a — *Capitais fundiários, pessoais e mobiliários* produtores de serviços produtivos, isto é, de rendimentos que são transformados em produtos pela agricultura, pela indústria ou pelo comércio. Assim, são capitais fundiários: terras para cultivo; solo que suporta estabelecimentos empresariais, usinas, oficinas ou armazéns; são capitais pessoais: trabalhadores assalariados, homens que exercem profissões liberais; são capitais mobiliários: estabelecimentos empresariais, usinas, oficinas, armazéns; árvores e plantas de cultivo; animais de trabalho; máquinas, instrumentos e utensílios.

7^a — *Capitais mobiliários novos* momentaneamente não produtores de rendimento, à venda pelos produtores como produtos: casas e edifícios recentemente construídos que estão à venda; vegetais, animais, móveis, vestidos, objetos de arte e de luxo, máquinas, instrumentos, utensílios, armazenados ou em exposição.

Temos, no que diz respeito aos rendimentos, as seguintes rubricas:

8^a — Provisões de *rendimentos* que consistem em *objetos de consumo* para os consumidores. Assim: pão, carne, vinho, legumes, frutas, óleo e lenha combustíveis.

9^a — Provisões de *rendimentos* que consistem em *matérias-primas* para os produtores. Assim: adubos, sementes, metais, madeiras de lei, têxteis, tecidos para confecção e combustíveis industriais.

10^a — *Rendimentos novos* que consistem em *objetos de consumo* e em *matérias-primas* à venda pelos produtores como produtos: pão e carne, pelos padeiros e açougueiros; metais, madeiras de lei, têxteis, tecidos para confecção, armazenados ou em exposição.

Finalmente, temos, no que diz respeito à moeda:

11^a, 12^a e 13^a — *Moeda de circulação* entre os consumidores; *moeda de circulação* entre os produtores; *moeda de poupança*.

Vê-se facilmente que obtivemos nossas seis primeiras rubricas, estabelecendo entre as três espécies de capitais a distinção entre capitais produtores de serviços consumíveis e capitais produtores de serviços produtivos; a 7^a, colocando à parte os capitais propriamente ditos

não produtores de rendimento; as 8ª, 9ª e 10ª e as 11ª, 12ª e 13ª, fazendo as mesmas operações com os rendimentos e com a moeda. Colocamos a moeda à parte, fora dos capitais e dos rendimentos, porque ela desempenha na produção um papel misto. Do ponto de vista da sociedade, a moeda é um capital, porque serve mais de uma vez para fazer pagamentos. Do ponto de vista dos indivíduos ela é um rendimento, porque serve apenas uma vez, já que não mais a temos quando nos servimos dela para pagar.

144. Havíamos suposto momentaneamente parado o funcionamento da produção econômica. Suponhamo-lo novamente em marcha.

Entre os artigos classificados nas seis primeiras rubricas, as terras, que são inconsumíveis, nem serão destruídas nem desaparecerão; os homens morrerão e nascerão devido ao movimento da população, fora do movimento da produção agrícola, industrial e comercial, ainda que não inteiramente sem relação com essa produção econômica; como o veremos, os capitais propriamente ditos, que são destruídos pelo uso e perecíveis por acidente, serão gastos ou desaparecerão, mas serão substituídos por capitais propriamente ditos novos, classificados na 7ª rubrica. Dessa forma, a quantidade desses últimos diminuirá, mas será restabelecida pela produção. Pode-se, para simplificar os dados do problema e com a condição de voltar a acrescentá-la, fazer abstração dessa 7ª rubrica, supondo-se que os capitais mobiliários novos passam, logo que produzidos, para as 3ª e 6ª rubricas.

Os artigos classificados nas 8ª e 9ª rubricas, objetos de consumo e matérias-primas que são rendimentos imediatamente consumíveis, serão consumidos, mas serão substituídos por rendimentos novos, classificados na 10ª rubrica. Assim, a quantidade destes últimos também diminuirá, mas será restabelecida pela produção. Pode-se ainda fazer abstração dessa 10ª rubrica, supondo-se que os rendimentos novos passam, logo que produzidos, para as 8ª e 9ª rubricas. Poder-se-á, mesmo, fazer abstração dessas próprias 8ª e 9ª rubricas supondo-se que os objetos de consumo e as matérias-primas são consumidos logo que produzidos, sem aprovisionamento prévio.

A moeda intervirá nas trocas. A todo instante uma parte da moeda de circulação será absorvida pela poupança e uma parte da moeda de poupança será lançada na circulação pelo crédito. Se fizermos abstração do fato da poupança, poderemos fazer abstração da moeda de poupança. Veremos, em seguida, que poderemos também fazer abstração da moeda de circulação.

145. Em resumo, serão consumidos serviços consumíveis, imediatamente reproduzidos pelos capitais fundiários, pessoais e mobiliários, classificados nas 1ª, 2ª e 3ª rubricas, e rendimentos consumíveis, objetos de consumo e matérias-primas, imediatamente reproduzidos

pelos capitais fundiários, pessoais e mobiliários, classificados nas 4ª, 5ª e 6ª rubricas. Os rendimentos, por definição, não mais subsistem depois do primeiro serviço que prestam. Desde que lhes pedimos esse serviço, estão destinados a desaparecer; em termos técnicos, vão *ser consumidos*. O pão e a carne serão comidos, o vinho será bebido, o óleo e a lenha serão queimados; os adubos e as sementes serão lançados na terra, os metais, as madeiras, os têxteis, os tecidos serão trabalhados, os combustíveis serão utilizados. Mas esses rendimentos nem bem terão desaparecido e logo reaparecerão, devido ao funcionamento dos capitais. Os capitais, por definição, sobrevivem à primeira utilização que se faz deles. Mesmo que se façam todas as utilizações sucessivas a que se destinam, vão continuar servindo; em termos técnicos, vão *produzir*. As terras de cultivo darão colheitas, o solo suportará os estabelecimentos empresariais; os trabalhadores trabalharão nesses edifícios e se servirão de suas máquinas, de seus instrumentos, de seus utensílios. Em resumo, os capitais fundiários, pessoais e mobiliários fornecerão, respectivamente, suas rendas da terra, seus trabalhos e seus lucros; e, dessas rendas da terra, desses trabalhos e desses lucros combinados, a agricultura, a indústria e o comércio retirarão rendimentos novos para substituir os rendimentos consumidos.

146. Mas mesmo isso não basta. Com efeito, além dos objetos de consumo e matérias-primas que são consumidos imediatamente, há capitais propriamente ditos que são consumidos a longo prazo. As casas e os edifícios se degradam, os móveis, os vestidos, os objetos de arte e de luxo estragam-se. A mesma coisa se passa com os estabelecimentos empresariais, as máquinas, os instrumentos e os utensílios. Todos esses capitais são destruídos mais ou menos rapidamente pela utilização; todos, também, estão sujeitos a desaparecer súbita e imprevistamente devido a acidentes. Não basta, pois, que os capitais fundiários, pessoais e mobiliários, classificados nas 4ª, 5ª e 6ª rubricas, produzam rendimentos novos; é preciso também que produzam capitais mobiliários novos para a substituição dos capitais mobiliários acidentalmente desaparecidos, e mesmo, se possível, capitais mobiliários novos para o aumento da quantidade dos capitais mobiliários existente. E, a esse respeito, já podemos assinalar um dos aspectos do progresso econômico. Suponhamos, com efeito, que ao cabo de certo tempo parássemos, ainda momentaneamente, como já o fizemos, o funcionamento da produção econômica; se encontrássemos capitais mobiliários em quantidade mais considerável, isso seria o sinal de uma situação progressiva. Assim, um dos aspectos do progresso econômico consiste no aumento da quantidade dos capitais mobiliários. Como nossa próxima seção será especialmente consagrada ao estudo da produção dos capitais novos, podemos reservar essa questão para mais tarde e nos manter presentemente

estudando a questão da produção dos rendimentos novos: objetos de consumo e matérias-primas.

147. A produção dos rendimentos consumíveis e dos capitais mobiliários pelos capitais produtivos efetua-se pelo funcionamento desses capitais, produzindo não isoladamente, mas sempre associados uns aos outros. Mesmo na indústria agrícola, onde o papel do capital fundiário é preponderante, os produtos não representam só a renda da terra, mas também trabalho e lucro. E na indústria manufatureira, onde, ao contrário, predomina a intervenção do capital, a renda da terra entra na composição dos produtos, com o trabalho e o lucro. Talvez sem nenhuma exceção, para se produzir o que quer que seja é preciso terra, nem que seja para suportar o trabalhador, faculdades pessoais e um utensílio qualquer, que é capital. A colaboração entre a terra, o homem e o capital é, pois, a própria essência da produção econômica. É essa associação que exige agora ser bem definida; mas a distinção entre o capital e o rendimento, que nos permitiu já classificar os elementos da produção (ver item 143), vai nos permitir, além disso, resumir o mecanismo da produção.

148. Os rendimentos, exatamente porque não subsistem mais depois do primeiro serviço que prestam, somente podem ser *vendidos* ou *dados*. Não são alugados, pelo menos *in natura*. Como se alugaria pão ou carne? Os capitais, ao contrário, exatamente porque sobrevivem à primeira utilização que deles se faz, podem ser *alugados*, quer por um preço, quer gratuitamente. Assim, podem-se alugar uma casa e um móvel. E qual a razão dessa operação? Consiste em propiciar ao locatário o usufruto do serviço. *A locação de um capital é a alienação do serviço desse capital*. Definição fundamental, que se baseia inteiramente na distinção entre os capitais e os rendimentos e sem a qual a teoria da produção e a teoria do crédito são impossíveis. A locação de um capital por um preço é a venda, e a locação gratuita é a doação do serviço. Muito bem! É pela locação por um preço que os capitais fundiários, pessoais e mobiliários, classificados nas 4ª, 5ª e 6ª rubricas, se associam para produzir.

149. Chamemos de *proprietário fundiário* o detentor de terras, qualquer que seja ele, de *trabalhador* o detentor de faculdades pessoais, e de *capitalista* o detentor de capitais propriamente ditos. E, agora, chamemos de *empresário* um quarto personagem inteiramente distinto dos precedentes e cujo papel precípuo consiste em tomar a terra do proprietário fundiário em arrendamento, as faculdades pessoais do trabalhador e o capital do capitalista, e em associar, na agricultura, na indústria e no comércio, os três serviços produtivos. É certo que, na realidade das coisas, um único indivíduo pode acumular todos os quatro,

e que a diversidade dessas combinações engendra a diversidade dos tipos de empresa; mas também é certo que esse indivíduo desempenha então dois, três ou quatro papéis distintos. Do ponto de vista científico devemos, pois, distinguir esses papéis e evitar, quer o erro dos economistas ingleses que identificam o empresário com o capitalista, quer o erro de certo número de economistas franceses que fazem do empresário um trabalhador, considerando-o especialmente encarregado do trabalho da direção da empresa.

150. Posto isso, como consequência dessa primeira concepção do papel do empresário, devemos conceber dois mercados distintos.

Um é o *mercado de serviços*. Nele encontram-se os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas como vendedores, e os empresários como compradores de serviços produtivos, isto é, de renda da terra, de trabalho e de lucro. Ao lado dos empresários que compram a renda da terra, o trabalho e o lucro como serviços produtivos encontram-se, também no mercado de serviços, proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas que compram a renda da terra, o trabalho e o lucro como serviços consumíveis. Oportunamente os introduziremos; por ora, devemos estudar principalmente a compra dos serviços como serviços produtivos. Esses serviços produtivos são trocados segundo o mecanismo da livre-concorrência com intervenção de numerário (ver item 42). Anuncia-se, para cada um deles, um preço em numerário; se a esse preço assim anunciado a demanda efetiva é superior à oferta efetiva, os empresários começam a oferecer lances mais altos e há alta; se a oferta efetiva é superior à demanda efetiva, os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas começam a liquidar e há baixa. O preço corrente de cada serviço é aquele para o qual a oferta e a demanda efetiva são iguais.

O preço corrente convencionado, assim debatido, da renda da terra em numerário será chamado por nós de *arrendamento*.

O preço corrente convencionado do trabalho em numerário será chamado de *salário*.

O preço corrente convencionado do lucro em numerário será chamado de *juro*.

Eis como, graças à distinção entre o capital e o rendimento e à definição do empresário, temos, simultaneamente, os serviços produtivos e um mercado desses serviços; nesse mercado, uma oferta e uma demanda efetivas e, finalmente, em consequência dessa oferta e dessa demanda, um preço corrente. Mais tarde veremos os infrutíferos esforços feitos pelos economistas franceses ou ingleses para determinar o arrendamento, o salário e o juro, isto é, o preço dos serviços produtivos, sem o mercado desses serviços.

151. O outro mercado é o *mercado de produtos*. Nele encontram-se

os empresários como vendedores e os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas como compradores de produtos. Também esses produtos são trocados segundo o mecanismo da livre-concorrência com intervenção de numerário. Anuncia-se, para cada um deles, um preço em numerário; se, a esse preço assim anunciado, a demanda efetiva é superior à oferta efetiva, os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas começam a oferecer lances mais altos e há alta; se a oferta efetiva é superior à demanda efetiva, os empresários começam a liquidar e há baixa. O preço corrente de cada produto é aquele para o qual a oferta e a demanda efetivas são iguais.

Eis como temos, por outro lado, um mercado; uma oferta e uma demanda e um preço corrente dos produtos.

152. Essas concepções — e isso deve ser bem destacado — são rigorosamente conformes aos fatos, à observação e à experiência. Realmente, graças à intervenção da moeda, os dois mercados de serviços e de produtos são perfeitamente distintos na realidade das coisas, como o são também aos olhos da ciência. E, em cada um deles, a venda e a compra ocorrem segundo o mecanismo do leilão ou da liquidação. Você entra num sapateiro para comprar sapatos; é o empresário que dá o produto e que recebe a moeda: a operação é feita no mercado de produtos. Se os produtos são mais demandados que oferecidos, outro consumidor cobrirá o seu lance; se são mais oferecidos que demandados, outro produtor estará em liquidação, ante o sapateiro. A seu lado, um operário cobra um preço pela manufatura de um par de sapatos; é o empresário que recebe o serviço produtivo e que dá a moeda: a operação é feita no mercado de serviços. Se o trabalho é mais demandado que oferecido, outro empresário cobrirá o lance do sapateiro; se é mais oferecido que demandado, outro trabalhador estará em liquidação, ante o operário. Entretanto, apesar de distintos, os dois mercados não deixam de ser estreitamente vinculados um ao outro; porque é com a moeda que receberam no primeiro, devido a seus serviços produtivos, que os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas consumidores vão ao segundo para comprar produtos; e é com a moeda que receberam no segundo, devido a seus produtos, que os empresários produtores vão ao primeiro para comprar serviços produtivos.

153. O estado de equilíbrio da produção, contendo implicitamente o estado de equilíbrio da troca, fica agora fácil de ser definido. Em primeiro lugar, é aquele no qual a oferta e a demanda efetivas dos serviços produtivos são iguais e no qual há preço corrente estacionário no mercado de serviços. Em segundo lugar, é aquele no qual a oferta e a demanda efetiva dos produtos são iguais e no qual há preço corrente estacionário no mercado de produtos. E, finalmente, é aquele no qual

o preço de venda dos produtos é igual a seu preço de custo em serviços produtivos. As duas primeiras condições relacionam-se com o equilíbrio da troca; a terceira é relativa ao equilíbrio da produção.

Esse estado de equilíbrio da produção é, bem como o estado de equilíbrio da troca, um estado ideal e não real. Jamais ocorre que o preço de venda dos produtos seja absolutamente igual a seu preço de custo em serviços produtivos, assim como jamais ocorre que a oferta e a demanda efetivas de serviços produtivos ou de produtos sejam absolutamente iguais. Mas é o estado normal, no sentido de que é aquele para o qual tendem por si próprias as coisas no regime da livre-concorrência, aplicado tanto à produção quanto à troca. Nesse regime, com efeito, se em certas empresas o preço de venda dos produtos é superior a seu preço de custo em serviços produtivos, donde decorre um *lucro*, os empresários afluem ou desenvolvem sua produção, o que aumenta a quantidade dos produtos, faz baixar seu preço e reduz o desvio; se, em outras empresas, o preço de custo dos produtos em serviços produtivos é superior a seu preço de venda, donde decorre uma *perda*, os empresários se afastam ou restringem sua produção, o que diminui a quantidade dos produtos, faz aumentar seu preço e reduz também o desvio. Observemos, entretanto, que, se a multiplicidade de empresas conduz ao equilíbrio da produção, ela não é teoricamente o único meio de atingir esse objetivo, e que um único empresário que demandasse os serviços com lances mais altos, oferecesse os produtos em liquidação e, além disso, restringisse sempre sua produção em caso de perda e a desenvolvesse sempre em caso de lucro, obteria o mesmo resultado. Observemos ainda que encontramos aqui, no desejo de evitar as perdas e de realizar lucros, a razão determinante da demanda de serviços produtivos e da oferta de produtos pelos empresários, assim como já tínhamos, no desejo de obter a satisfação máxima das necessidades, a razão determinante da oferta de serviços produtivos e da demanda de produtos pelos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas. Observemos, finalmente, que, no estado de equilíbrio da troca e da produção, pode-se, como havíamos dito (ver item 144), fazer abstração, quando não do numerário, pelo menos da moeda, recebendo os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas e dando os empresários certa quantidade de produtos com os nomes de arrendamentos, salários e juros em troca de certa quantidade de serviços produtivos com os nomes de rendas da terra, trabalhos e lucros. Pode-se mesmo, nesse estado, fazer abstração da intervenção dos empresários e considerar não apenas os serviços produtivos como sendo trocados pelos produtos e os produtos como sendo trocados pelos serviços produtivos, como também os serviços produtivos como sendo trocados, no fim das contas, uns pelos outros. O próprio Bastiat afirma corretamente que, em última análise, serviços são trocados por serviços; mas apenas

compreende os serviços pessoais, enquanto nós falamos de serviços fundiários, pessoais e imobiliários.

Assim, no estado de equilíbrio da produção, os empresários não realizam nem lucro, nem perda. Subsistem, então, não como empresários, mas como proprietários fundiários, trabalhadores ou capitalistas em sua próprias empresas e em empresas dos outros. Penso que, para manter uma contabilidade racional, um empresário que é proprietário do solo que explora ou ocupa, que participa da direção de sua empresa, que tem fundos empregados no negócio deve debitar suas despesas e creditar a si próprio um arrendamento, um salário e um juro, calculados às taxas do mercado de serviços produtivos e com os quais subsiste, sem realizar, como empresário, rigorosamente, nem lucro, nem perda. E, com efeito, não é evidente que, se ele retira de seus próprios serviços produtivos, em sua empresa, um preço superior ou inferior ao que ele retiraria em qualquer outra parte, tem um lucro ou uma perda que corresponde à diferença?

LIÇÃO XVII

O Empresário. Contabilidade e Inventário de Empresa

SUMÁRIO. — 154, 155. Distribuição da riqueza social entre os consumidores e os produtores. Os capitais propriamente ditos são alugados não *in natura*, mas em espécies. *Crédito. Capital fixo; capital circulante.* — 156, 157. Conta *Caixa; débito; crédito; saldo.* — 158, 159. Origem e destino das espécies em caixa. Contra *Capitalista* ou *Martin*. Conta *Capital Fixo* ou *Despesas de Instalação*. Conta *Capital Circulante (Mercadorias e Despesas Diversas)*. Princípios da contabilidade em partida dupla. *Ativa; passivo. Razão; diário.*

160. Crédito de *Comandita*; débito de Despesas de Instalação; débito de Mercadorias; débito de Despesas Diversas; crédito de Mercadorias. — 161. Saldo de Despesas Diversas com o débito de Mercadorias; saldo de Mercadorias com o crédito ou o débito de *Lucros e Perdas*. 162. Balanço. — 163, 164. Complicações: 1) Parcelização das escritas; 2) *Clientes em Débito*; 3) *Letras a Receber*; 4) *Banco*; 5) *Fornecedores a Crédito*; 6) *Letras a Pagar*; 7) *Mercadorias em Inventário*.

154. O empresário é, pois, o personagem (indivíduo ou sociedade) que compra matérias-primas de outros empresários; em seguida aluga, mediante um arrendamento, a terra do proprietário fundiário; mediante um salário, as faculdades pessoais do trabalhador, mediante um juro, o capital do capitalista e, finalmente, tendo aplicado serviços produtivos às matérias-primas, vende por sua conta os produtos obtidos. O empresário de agricultura compra sementes, adubos e gado magro; aluga terras, construções e instrumentos para arar; engaja trabalhadores, ceifadores e peões; e vende gêneros agrícolas e gado engordado. O empresário de indústria compra matérias-primas têxteis e metais brutos; aluga usinas, oficinas, máquinas e utensílios; contrata tecelões, ferreiros e mecânicos; e vende objetos manufaturados: tecidos e metais tra-

balhados. O empresário de comércio compra mercadorias por atacado; aluga armazéns e lojas; emprega caixeiros e viajantes; e vende mercadorias a varejo. Quando qualquer um deles vende seus produtos ou mercadorias mais caro do que lhe custaram em matérias-primas, arrendamentos, salários e juros, tem um lucro; no caso contrário, tem uma perda. Essa é a alternativa que caracteriza o papel do empresário.

155. Relacionada a nosso quadro dos elementos da produção (ver item 143), essa definição acaba de explicá-lo e de justificá-lo.

Os capitais classificados nas 1^a, 2^a e 3^a rubricas, que são os capitais produtivos de um serviço consumível, são os que se acham em mãos de proprietários fundiários, de trabalhadores ou de capitalistas consumidores. Os capitais classificados nas 4^a, 5^a e 6^a rubricas, que são os capitais produtivos de um serviço produtivo, são os que se acham em mãos de empresários. Dessa forma, é sempre possível reconhecer se um serviço é serviço consumível ou serviço produtivo. Por exemplo, as rendas dos jardins públicos, os trabalhos dos funcionários públicos e os lucros dos edifícios públicos não são serviços produtivos, mas sim serviços consumíveis, porque o Estado não é um empresário que quer vender produtos a um preço de venda pelo menos igual a seu preço de custo, mas um consumidor que substituiu, por meio do imposto, proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas e que compra serviços e produtos em lugar deles.

Da mesma maneira, entre os rendimentos, os que estão classificados na 8^a rubrica estão em mãos de consumidores; os classificados na 9^a rubrica estão em mãos de empresários. Mas aqui se impõe uma observação das mais importantes.

Os capitais fundiários e os capitais pessoais são alugados *in natura*. O proprietário e o trabalhador emprestam ao empresário, um, sua terra, o outro, suas faculdades pessoais durante um ano, durante um mês ou durante um dia, e as retomam quando da expiração do contrato. Os capitais mobiliários, com exceção dos edifícios e de certos móveis ou instrumentos pouco numerosos, são alugados em moeda e não *in natura*. O capitalista forma seu capital por meio de poupanças sucessivas e empresta moeda ao empresário por certo tempo; o empresário converte essa moeda em capitais propriamente ditos e, quando da expiração do contrato, restitui moeda ao capitalista. Essa operação constitui o *crédito*. Daí decorre que os rendimentos que consistem em matérias-primas, classificadas na 9^a rubrica, bem como os capitais mobiliários, classificadas na 6^a rubrica, podem fazer parte do capital tomado emprestado pelo empresário. Dá-se o nome de *capital fixo* ou de *fundo de instalação* aos capitais mobiliários; é o conjunto de todos os objetos que servem mais de uma vez na produção. Dá-se às matérias-primas, depois de ter acrescentado a elas os capitais mobiliários novos, classificados na 7^a rubrica, e os rendimentos novos, classificados na

10ª rubrica, o nome de *capital circulante* ou de *fundo de rotação*, é o conjunto de todos os objetos que servem uma única vez na produção.

A moeda de circulação, classificada na 11ª rubrica, está em mãos de consumidores, a classificada na 12ª rubrica faz parte do capital circulante dos empresários. A moeda de poupança, classificada na 13ª rubrica, está em mãos de consumidores e representa precisamente o excesso do rendimento sobre o consumo.

156. O estado de lucro ou de perda de um empresário decorre a cada momento da situação de seus livros e do estado de suas matérias-primas e produtos armazenados. Portanto, essa é a ocasião de expor o modo de efetuar a contabilidade e o inventário das empresas. Esse modo, deduzido da prática comum, estará completamente de acordo com as concepções precedentes, o que prova que nossa teoria da produção baseia-se realmente sobre a natureza das coisas. Explorei primeiramente, em poucas palavras, os princípios da contabilidade em partida dupla.

157. Como empresário, de saída, tenho uma caixa na qual ponho moeda, quando recebo, e da qual a pego, quando dela tenho necessidade para minhas despesas. Dessa forma, há, de fora para dentro dessa caixa e de dentro para fora, dupla corrente de moeda: uma corrente de moeda que entra e uma corrente de moeda que sai. Aliás, é claro que a quantidade de moeda que se encontra em minha caixa num momento dado é sempre igual à diferença entre a quantidade de moeda que aí entrou e a quantidade de moeda que daí saiu. Isso posto, se eu tomo uma página em branco em um registro e escrevo no cabeçalho: *Caixa*; se escrevo, umas sob as outras, de um dos lados da página, por exemplo, do lado esquerdo, as somas que sucessivamente depusitei em minha caixa; se, de maneira semelhante, escrevo umas sob as outras, do outro lado da página, que será o lado direito, as somas que sucessivamente tirei da caixa, a diferença entre o total da esquerda e o total da direita sempre deverá representar exatamente a soma das espécies em caixa. Esses dois totais podem ser iguais e sua diferença ser nula: a caixa estará vazia; mas o da direita não pode nunca ser superior ao da esquerda. O conjunto das duas colunas chama-se *conta Caixa*; o total da esquerda chama-se *deve* ou *débito*, o da direita *haber* ou *crédito* da conta Caixa; a diferença entre os dois, positiva ou nula, mas nunca negativa, chama-se *saldo* da conta Caixa.

158. Até aqui não vimos nada que se assemelhe à partida dupla; mas eis como ela se apresenta.

A moeda que entra em minha caixa vem dos capitalistas que me emprestaram ou dos consumidores que compraram produtos de mim, e a moeda que sai vai se transformar quer em capital fixo, quer em

capital circulante. Muito bem! Suponho estar sempre atento, ao escrever no débito da conta Caixa uma soma que verso em minha caixa, em indicar donde vem essa soma e, da mesma forma, suponho estar sempre atento, ao escrever no crédito da conta Caixa uma soma que tiro da minha caixa, em indicar para onde vai essa soma. Vejamos o que terei que fazer para isso. Por exemplo, o primeiro dinheiro que vou colocar em minha caixa é uma soma que me foi emprestada por um amigo chamado Martin, ao qual prometi devolvê-la fracionadamente no prazo de dois ou três anos. Como indicar que essa soma vem de Martin? De uma maneira bem simples. Ao lado da inscrição da soma no débito da conta Caixa, escrevo estas palavras: *A Capitalista*, ou *A Martin*. Mas, para fazer corretamente as coisas, não paro aí. Tomo outra página em branco de meu registro e escrevo no cabeçalho: *Capitalista* ou *Martin*; em seguida, e tão logo tenha escrito a soma no débito da conta Caixa, isto é, à esquerda da página dessa conta, escrevo a mesma soma no crédito da conta Capitalista ou Martin, isto é, à direita da página dessa conta, e, ao lado, mas imediatamente antes da inscrição dessa soma no crédito da conta Capitalista ou Martin, escrevo essas palavras: *Por Caixa*. Eis a operação completada. Há outra, que se pode presentir imediatamente e que ocorre quando, ao contrário, eu pego dinheiro em minha caixa para reembolsar parcialmente meu capitalista Martin; ao mesmo tempo que escrevo a soma no crédito da conta Caixa com a menção: *Por Capitalista* ou *Por Martin*, eu a escreverei no débito da conta Capitalista, ou Martin, com a menção: *A Caixa*; de maneira que, da mesma forma que o saldo devedor da conta Caixa sempre me fornece a informação sobre o dinheiro que tenho em caixa, o saldo credor da conta Capitalista ou Martin me informará sobre outro aspecto essencial que não devo perder de vista, ou seja, saber o dinheiro que continuo devendo a meu capitalista Martin.

Faço a mesma coisa para todas as outras somas que tiro ou ponho em minha caixa. Se, por exemplo, tiro dinheiro para instalar uma máquina em minha oficina, como essa máquina faz parte do que chamamos fundo de instalação, cujo montante devo sempre poder estabelecer rapidamente, abro uma conta: *Capital Fixo* ou *Despesas de Instalação*, e escrevo então a soma no crédito da conta Caixa com a menção: *Por capital Fixo* ou *Por Despesas de Instalação* e no débito da conta Capital Fixo ou Despesas de Instalação, com a menção: *A Caixa*. Assim também para os elementos do fundo de rotação. Se pego dinheiro para comprar matéria-prima ou mercadorias por atacado ou para pagar meu aluguel ou meus operários e, de maneira geral, para pagar arrendamentos, salários ou juros, eu o escreverei no crédito de Caixa e no débito de uma conta *Capital Circulante*. E se ponho em minha caixa dinheiro proveniente da venda de meus produtos, escreverei a soma no débito da conta Caixa e no crédito da conta Capital Circulante. Segundo os costumes da contabilidade atual, a conta Capital

Circulante é substituída por duas outras: uma conta *Mercadorias*, na qual se debitam as matérias-primas e as mercadorias por atacado, e uma conta *Despesas Diversas*, na qual se debitam os arrendamentos, salários e juros. Pode-se, se há nisso algum interesse, operar essa subdivisão ou qualquer outra, ainda mais pormenorizada; mas, como o veremos logo em seguida, todas essas contas especiais, que terão substituído a conta geral Capital Circulante, deverão ser reunidas na ocasião do inventário.

Essa é a contabilidade em partida dupla cujo princípio consiste em *nunca escrever um valor no débito ou no crédito de uma conta sem simultaneamente escrevê-lo no crédito ou no débito de outra*; disso se conclui que o total dos saldos devedores, ou o *ativo*, é sempre igual ao total dos saldos credores, ou ao *passivo*. O registro que assim mantém as escritas por ordem de contas e, acessoriamente, por ordem de datas, chama-se *Razão*. Ele se acompanha de outro registro que mantém as mesmas escritas por ordem de datas e, acessoriamente, por ordem de contas, e que se chama *Diário*.

159. As quatro contas essenciais de qualquer empresa são: uma conta Caixa, ora debitada, ora creditada: uma conta Capitalista, que pode ser subdividida em tantas contas quantos forem os capitalistas que emprestaram espécies; uma conta Capital Fixo, geralmente debitada; e uma conta Capital Circulante, ora debitada, ora creditada. O débito da conta Capital Fixo representa o montante de capital fixo; o débito da conta Capital Circulante representa o montante do capital circulante não realizado. Discute-se muito hoje em dia a questão de saber se a contabilidade em partida dupla, tal como a acabamos de expor, é ou não suscetível de ser empregada na agricultura, como na indústria, no comércio e nos bancos. Isso é o mesmo que perguntar se a agricultura é ou não uma indústria que consiste em aplicar renda da terra, trabalho e lucro a matérias-primas para delas tirar produtos. Se for assim, e assim o é, quase certamente, não há dúvida de que a contabilidade em partida dupla pode ser empregada nas empresas agrícolas como o é nas empresas industriais, comerciais e financeiras, e se ainda não se conseguiu efetuar esse emprego, isso se deve a que não se soube abrir racionalmente as diversas contas. Temos aqui um exemplo evidente da maneira pela qual a teoria e a prática devem ajudar-se mutuamente; porque é certo que a prática industrial, expressa pela contabilidade, pode ajudar vantajosamente ao estabelecimento da teoria da produção, e é igualmente certo que essa teoria, uma vez estabelecida, pode ajudar, não menos vantajosamente, a exprimir por meio da contabilidade a prática agrícola.

160. Vamos agora expor a maneira de fazer o inventário das empresas e como se estabelece o estado de lucro ou de perda de um

empresário. Para tanto, o melhor será tomar um exemplo, conformando-nos aos costumes e às denominações da contabilidade atual.

Agora sou um empresário marceneiro. Estabeleci-me com 3 mil francos que havia economizado e com 7 mil francos que me foram emprestados por algumas pessoas, entre parentes e amigos, que se preocupavam comigo e tinham confiança em mim. Essas pessoas e eu fizemos acordo a título privado pelo qual elas se comprometeram a me deixar seus 7 mil francos durante dez anos e eu a lhes pagar 5% de juros anuais. Elas tornaram-se, assim, meus *comanditários* e eu próprio sou meu comanditário e devo pagar-me 5% de juros sobre 3 mil francos. Colocando os 10 mil francos em minha caixa, debitei de 10 mil francos a conta Caixa e creditei de 10 mil uma conta *Comandita*. Se os comanditários não devessem pagar imediatamente, nem todos ao mesmo tempo, eu lhes abriria contas separadas, A, B, C etc.

Feito isso, aluguei um terreno por 500 francos anuais, no qual mandei construir oficina, onde instalei aparelhos, bancas e tornos. Tudo me custou 5 mil francos, que paguei à vista. Ao retirar esses 5 mil francos de minha caixa, creditei de 5 mil francos a conta Caixa e debitei de 5 mil francos a conta *Despesas de Instalação*.

Em seguida, comprei madeira, forros etc, por 2 mil francos; conseqüentemente, creditei de 2 mil francos a conta Caixa e debitei de 2 mil francos a conta *Mercadoria*.

Depois, paguei 500 francos pelos juros de minha comandita, 500 francos pelo aluguel de meu terreno e 2 mil francos de salários. Creditei de 3 mil francos a conta Caixa e debitei de 3 mil francos a conta *Despesas Diversas*.

Mas, depois de todas essas despesas, possuía peças de marcenaria, móveis que me tinham sido encomendados e que entreguei. Eu os vendi à vista por 6 mil francos; colocando esses 6 mil francos em minha caixa, debitei de 6 mil francos a conta Caixa e creditei de 6 mil francos a conta *Mercadorias*.

161. Nesse momento, faço meu inventário. E, para simplificar tanto quanto possível, suponho que não tenho mais nenhuma mercadoria armazenada, nem matéria-prima, nem produtos. Não tenho mais mercadorias e, entretanto, minha conta *Mercadorias* não está saldada. Deve à Caixa 2 mil francos e tem por Caixa 6 mil francos. Diferença: 4 mil francos. De onde vem essa diferença? A coisa é bem clara. Vem do fato de que vendi minhas mercadorias mais caro do que as comprei. E, com efeito, era isso que eu devia fazer: comprei madeira, forros, matérias brutas e vendi peças de marcenaria, móveis, matérias trabalhadas. Ora, é certo que no preço das matérias trabalhadas devo reencontrar não apenas o preço das matérias brutas, mas também, de saída, o preço da mão-de-obra, bem como o montante das minhas outras despesas diversas, e, além disso, certo lucro. Assim, essa diferença de

4 mil francos cobre minhas despesas diversas de 3 mil francos e me deixa 1 000 francos de lucro. É por isso que saldo em primeiro lugar a conta Despesas Diversas com o débito da conta Mercadorias, e, em segundo lugar, a conta Mercadorias, que deve ser saldada já que não há mais mercadorias no armazém, com o crédito de uma conta *Lucros e Perdas*, que aparece no passivo credor com 1 000 francos. Essa conta Lucros e Perdas figuraria no ativo, em conta de débito, se eu tivesse perda.

162. Terminado tudo isso, minhas contas estão saldadas da seguinte maneira:

A conta Caixa recebeu 16 mil francos e forneceu 10 mil francos. Ela tem um débito de 6 mil francos.

A conta Comandita forneceu 10 mil francos. Ela tem um crédito de 10 mil francos.

A conta Despesas de Instalação recebeu 5 mil francos. Ela tem um débito de 5 mil francos.

A conta Mercadorias recebeu 6 mil francos e forneceu 6 mil francos. Está saldada.

A conta Despesas Diversas recebeu 3 mil francos e forneceu 3 mil francos. Está saldada.

A conta Lucros e Perdas forneceu 1 000 francos. Ela tem um crédito de 1 000 francos.

E, em resumo, meu balanço estabelece-se assim:

ATIVO (composto de todas as contas em débito)

Caixa	6 000 francos
Despesas de Instalação	5 000 francos
Total	11 000 francos

PASSIVO (composto de todas as contas em crédito)

Comandita	10 000 francos
Lucros e Perdas	1 000 francos
Total	11 000 francos

Ganhei 1 000 francos e começo meu segundo exercício com 11 mil francos de capital em vez de 10 mil, ou seja, 5 mil francos de capital fixo e 6 mil francos de capital circulante.

163. Simplificamos o máximo possível. Mas, na prática, aparecem certas complicações de caráter normal e não excepcional, que é preciso assinalar.

1) As escritas jamais se apresentam ou são passadas em bloco, mas sempre em parcelas. Não foi em uma única vez, mas em diversas, que paguei 5 mil francos pelas despesas de instalação, 2 mil francos

pelas mercadorias, 3 mil francos pelas despesas diversas e que vendi 6 mil de mercadorias.

2) De modo geral eu não vendo à vista, mas a crédito. E quando vendo a crédito a clientes L, M, N, em vez de creditar Mercadorias com o débito de Caixa, eu as credito com o débito de contas *L, M, N*, e credito L, M, N com o débito de Caixa quando eles pagarem. Tenho, pois, uma situação normal, certo número de contas *Clientes* em débito.

3) Isso não é tudo. Os clientes L, M, N, depois de certo tempo de crédito nos livros, geralmente não pagam em espécie, mas por meio de promissórias que me subscrevem ou por letras de câmbio que saco sobre eles e que aceitam. E, quando recebo essas letras, em vez de creditar L, M, N com o débito de Caixa, eu os credito com o débito de uma conta *Letras a Receber* e credito *Letras a Receber* com o débito de Caixa quando recebê-las em caixa. Tenho, pois, numa situação normal, uma conta *Letras a Receber* ou *Carteira* em débito. Essa conta é análoga à conta Caixa já que a diferença entre seu débito e seu crédito corresponde sempre exatamente à soma de promissórias e letras de câmbio que se encontram em minha carteira.

4) Há mais ainda. Em geral não guardo em caixa minhas letras, mas as negocio com o banqueiro que mas desconta antes da expiração de seu prazo. E, quando assim negocio essas letras, em vez de creditar *Letras a Receber* com o débito de Caixa, eu as credito com o débito de uma conta *Banco* e credito *Banco* com o débito de Caixa quando meu banqueiro enviar-me fundos. As despesas de desconto, que são juros, vão naturalmente para o débito de *Despesas Diversas*.

5) Também não compro normalmente à vista, mas a crédito. E quando compro a crédito a fornecedores X, Y, Z, em vez de debitar Mercadorias com o crédito de Caixa, eu as debito com o crédito de contas *X, Y, Z* e debito X, Y, Z com o crédito de Caixa quando eu os pagar. Tenho, pois, numa situação normal, certo número de contas *Fornecedores* a crédito.

6) Ainda aqui, depois de certo tempo de crédito nos livros, geralmente não pago meus fornecedores X, Y, Z em espécie, mas por meio de promissórias que lhes subscrevo ou por letras de câmbio que sacam sobre mim e que aceito. E, quando entrego essas letras, em vez de debitar X, Y, Z com o crédito de Caixa, eu os debito com o crédito de uma conta *Letras a Pagar*, e debito *Letras a Pagar* com o crédito de Caixa quando resgatar as letras. Tenho, pois, numa situação normal, uma conta *Letras a Pagar* em crédito.

7) Finalmente, nunca acontece não haver mais mercadorias armazenadas, matérias-primas ou produtos, por ocasião de meu inventário. Isso suporia, no fim de cada exercício, uma interrupção de operações extremamente desagradável e inútil. Pelo contrário, à medida que vendo móveis, torno a comprar constantemente madeira e forros. É dessas mercadorias que faço o inventário. Continuo saldando Despesas Diversas com o débito de Mercadorias; mas, em vez de saldar Mercadorias, simplesmente equilibro-as com Lucros e Perdas, de modo a deixá-las em débito do montante exato das mercadorias inventariadas. Eis como. Sendo M_d e M_c o débito e o crédito da conta Mercadorias, F o saldo devedor da conta Despesas Diversas e I o montante do inventário, é preciso que eu acrescente, em caso de lucro, ao débito $M_d + F$ da conta Mercadorias uma soma P , tal que

$$(M_d + F + P) - M_c = I,$$

permanecendo a conta Mercadorias em débito de I e tornando-se a conta Lucros e Perdas credora de P ; ou, é preciso que eu acrescente, em caso de perda, ao crédito M_c da conta Mercadorias uma soma P , tal que

$$(M_d + F) - (M_c + P) = I,$$

permanecendo a conta Mercadorias em débito de I e a conta Lucros e Perdas tornando-se então devedora de P . Essas duas somas são dadas pela equação única

$$M_d + F - I \pm P = M_c,$$

que poderá ser diretamente deduzida da consideração de que o montante das matérias-primas compradas, mais as despesas diversas pagas, menos matérias não empregadas e os produtos armazenados, mais ou menos o lucro ou a perda, é igual ao montante dos produtos vendidos.

Segundo isso, aos artigos Caixa e Despesas de Instalação, vêm-se acrescentar, para compor o ativo, os artigos Clientes em Débito, Letras a Receber, Banco, Mercadorias em Inventário; e aos artigos Comandita e Lucros e Perdas, vêm-se acrescentar, para compor o passivo, os artigos Fornecedores a Crédito e Letras a Pagar. Com esses acréscimos, temos o balanço comum de uma empresa industrial. Os balanços das empresas agrícolas, comerciais e financeiras seriam exatamente iguais.

164. Eis como um empresário pode, por meio de um inventário, saber a qualquer momento se está em estado de lucro ou de perda. Agora, estando nossas definições estabelecidas teórica e praticamente, vamos supor que nossos empresários nem realizem lucros, nem tenham perda; vamos, como o dissemos (ver item 144), fazer abstração do fundo

de rotação desses empresários, em matérias-primas, capitais e rendimentos novos e em moeda de circulação em caixa, bem como do fundo de rotação dos consumidores, em provisões de rendimentos, moedas de circulação e de poupança; e vamos mostrar como os preços correntes dos produtos e dos serviços são matematicamente determinados no estado de equilíbrio.

LIÇÃO XVIII

A Troca de Produtos e Serviços Entre si. Lei do Estabelecimento dos Preços dos Produtos e dos Serviços

SUMÁRIO. — 165. Quantidade e utilidade dos produtos e dos serviços. — 166. *Coefficientes de fabricação*. Equações de igualdade entre os preços de venda e os preços de custo dos produtos. — 167. Fixidez dos coeficientes de fabricação. — 168. Matérias-primas. — 169. Oferta dos serviços e demanda dos serviços ou produtos. — 170. Preço de venda dos produtos. — 171. Igualdade entre os preços de venda e os preços de custo. — 172. Preço de venda dos serviços. — 173. Equilíbrio.

165. Voltemos agora aos serviços classificados nas seis primeiras rubricas (ver item 143) que permanecem, depois de todas as simplificações que indicamos, como os dados essenciais do problema; sejam serviços de rendas da terra de espécies (T), (T'), (T'')..., trabalhos de pessoas de espécies (P), (P'), (P'')..., lucros de capitais de espécies (K), (K'), (K'')..., a serem recolhidos durante certo período de tempo. Supomos as quantidades desses serviços avaliadas por meio das duas seguintes unidades: 1) a unidade, natural ou artificial, de quantidade de capital, o hectare de terra, a pessoa, o próprio capital; 2) a unidade de tempo, por exemplo, o dia. Temos, pois, certas quantidades de dias de renda de um hectare de tal ou qual terra, certas quantidades de dias de trabalho de tal ou qual pessoa, certas quantidades de dias de lucro de tal ou qual capital.

Por meio dos serviços acima definidos podemos fabricar produtos de espécies (A), (B), (C), (D)..., a serem consumidos durante o mesmo período. Essa fabricação é feita, quer diretamente, quer por meio da fabricação prévia de matérias-primas, isto é, quer pela combinação de rendas da terra, trabalhos e lucros entre si, quer pela aplicação de

rendas da terra, trabalhos e lucros às matérias-primas; mas veremos que o segundo caso é decorrente do primeiro.

Os produtos têm para cada indivíduo uma utilidade que sabemos exprimir por uma equação de utilidade ou de necessidade da forma $r = \varphi(q)$ (ver item 72). Mas os próprios serviços têm para cada indivíduo uma utilidade direta. E não apenas podemos, quer alugar, quer guardar para nós, no todo ou em parte, à vontade, o serviço de nossas terras, de nossas faculdades pessoais, de nossos capitais, como podemos, além disso, se o quisermos, adquirir renda da terra, trabalho ou lucro, não como empresários, para os transformar em produtos, mas como consumidores, para utilizá-los diretamente, isto é, não como serviços produtivos, mas como serviços consumíveis. É o que havíamos reconhecido, fazendo figurar em uma categoria à parte, ao lado dos serviços classificados nas 4ª, 5ª e 6ª rubricas, os serviços classificados nas 3 primeiras rubricas (ver item 143). Os próprios serviços são, pois, mercadorias cuja utilidade para cada indivíduo pode ser expressa por uma equação de utilidade ou de necessidade da forma $r = \varphi(q)$.

Fazemos abstração, para levar em consideração na seção seguinte, da amortização e do seguro dos capitais propriamente ditos existentes, bem como da poupança, tendo em vista a criação de capitais propriamente ditos novos.

166. Além disso, sejam $a_t, a_p, a_k, \dots, b_t, b_p, b_k, \dots, c_t, c_p, c_k, \dots, d_t, d_p, d_k, \dots$ os *coeficientes de fabricação*, isto é, as quantidades respectivas de cada um dos serviços produtivos (T), (P), (K)..., que entram na confecção de uma unidade de cada um dos produtos (A), (B), (C), (D)...; teríamos as equações:

$$\begin{aligned} a_t p_t + a_p p_p + a_k p_k + \dots &= 1, \\ b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots &= p_b, \\ c_t p_t + c_p p_p + c_k p_k + \dots &= p_c, \\ d_t p_t + d_p p_p + d_k p_k + \dots &= p_d, \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \dots & \end{aligned}$$

exprimindo que *os preços de venda dos produtos são iguais a seus preços de custo em serviços produtivos.*

167. Como se vê, supomos os coeficientes $a_t, a_p, a_k, \dots, b_t, b_p, b_k, \dots, c_t, c_p, c_k, \dots, d_t, d_p, d_k, \dots$ determinados *a priori*. Na realidade, eles não o são: na confecção de um produto podemos empregar mais ou menos tais ou quais serviços produtivos, por exemplo, mais ou menos renda da terra, desde que então empreguemos menos ou mais tais ou quais outros serviços produtivos, por exemplo, menos ou mais lucro ou trabalho. As quantidades respectivas de cada um dos serviços produtivos que entram assim na confecção de uma unidade de cada um dos produtos são determinadas, juntamente com o preço dos serviços produ-

tivos, pela condição de que o preço de custo dos produtos seja mínimo. Expressaremos mais tarde essa condição com um sistema de tantas equações quantos forem os coeficientes de fabricação a serem determinados. Por ora, fazemos abstração desse fato, para maior simplicidade, supondo que os coeficientes acima figurem entre os dados e não entre as incógnitas do problema.

Ao fazermos essa suposição, negligenciamos outra circunstância, a da distinção entre as despesas fixas e as despesas variáveis nas empresas. Mas, já que consideramos que os empresários nem realizam lucros, nem têm perdas, podemos também supô-los fabricando quantidades iguais de produtos, e nesse caso todas as despesas de qualquer natureza podem ser consideradas proporcionais.

168. Como o havíamos anunciado, fazemos decorrer o caso de aplicação de serviços produtivos a matérias-primas do caso de combinação de serviços produtivos entre si. É assim que se deve fazer, já que as próprias matérias-primas são produtos obtidos quer pela combinação de serviços produtivos entre si, quer pela aplicação de serviços produtivos a outras matérias-primas sobre as quais se poderia dizer a mesma coisa e assim por diante.

A unidade do produto (B), por exemplo, sendo obtida pela aplicação de quantidades β_t de (T), β_p de (P), β_k de (K)... à quantidade β_m de matéria-prima (M), o preço de custo de (B), p_b , será dado pela equação

$$p_b = \beta_t p_t + \beta_p p_p + \beta_r p_r + \dots + \beta_m p_m,$$

sendo p_m o preço de custo de (M). Mas sendo a própria matéria-prima (M) um produto cuja unidade é obtida pela combinação de m_t de (T), de m_p de (P), de m_k de (K)... entre si, o preço de custo de (M), p_m , será dado pela equação

$$p_m = m_t p_t + m_p p_p + m_k p_k + \dots$$

Introduzindo-se esse valor de p_m na equação precedente, teremos

$$p_b = (\beta_t + \beta_m m_t) p_t + (\beta_p + \beta_m m_p) p_p + (\beta_k + \beta_m m_k) p_k + \dots$$

equação que não passa da segunda equação do sistema estabelecido no item 166, bastando para tanto fazer

$$\beta_t + \beta_m m_t = b_t, \quad \beta_p + \beta_m m_p = b_p, \quad \beta_k + \beta_m m_k = b_k, \dots$$

Percebe-se imediatamente o que se deveria fazer se a matéria-prima (M) não fosse obtida pela combinação de serviço produtivos entre si, mas pela aplicação de serviços produtivos a alguma outra matéria-prima.

169. Sejam, pois, serviços fundiários, pessoais e mobiliários de espécies (T), (P), (K)..., suscetíveis de serem utilizados quer diretamente como serviços consumíveis, quer indiretamente como serviços produtivos, isto é, sob a forma de produtos de espécies (A), (B), (C), (D)... O primeiro problema que temos a resolver consiste em determinar, para cada consumidor, a oferta dos serviços e a demanda quer dos serviços a título de serviços consumíveis, quer dos produtos, a preços de (T), (P), (K)..., e de (B), (C), (D)..., anunciados ao acaso. Ora, a solução desse problema nos é fornecida pela teoria da troca. Com efeito, seja um consumidor, portador durante certo tempo das quantidades q_t , q_p , q_k ..., dos serviços (T), (P), (K)..., e tendo, durante o mesmo período de tempo, as necessidades desses serviços e as necessidades dos produtos (A), (B), (C), (D)..., expressas pelas curvas de utilidade ou necessidade que dão as *raridades*, ou as *intensidades das últimas necessidades satisfeitas*, por suas abscissas em função decrescente das *quantidades consumidas*, representadas por suas ordenadas. E sejam p_t , p_p , p_k ... π_b , π_c , π_d , ... os preços de (T), (P), (K)... e de (B), (C), (D)... anunciados ao acaso no mercado. Transformaremos as curvas de utilidade ou de necessidade dos serviços e dos outros produtos além de (A) em curvas de utilidade de (A) empregado em (T), em (P), em (K)... em (B), em (C), em (D)..., ou, noutros termos, em curvas de necessidade de (A) para obter (T), (P), (K)... e (B), (C), (D)..., dividindo as abscissas e multiplicando as ordenadas pelos preços anunciados ao acaso, como havíamos feito no caso da troca de várias mercadorias entre si (ver item 108). A curva de utilidade ou de necessidade de (A) e as curvas de utilidade ou de necessidade transformadas de (T), (P), (K)... e (B), (C), (D)..., estando colocadas umas sob as outras, faremos avançar uma linha vertical de comprimento $Q_a = q_t p_t + q_p p_p + q_k p_k + \dots$, da direita para a esquerda até que ela se distribua entre todas as curvas em ordenadas correspondentes a uma mesma abscissa. Essa abscissa representará a raridade ou a intensidade da última necessidade satisfeita de (A) sob a forma de (T), de (P), de (K)... e de (A), de (B), de (C), de (D)..., correspondente ao máximo de utilidade efetiva, ou seja, r_a . Traçando as abscissas $p_t r_a$, $p_p r_a$, $p_k r_a$..., r_a , $p_b r_a$, $p_c r_a$, $p_d r_a$..., nas curvas primitivas, obteremos as ordenadas que representam as quantidades de serviços (T), (P), (K)... e de produtos (A), (B), (C) (D)..., a serem consumidos. É evidente que, *no estado de satisfação máxima, as raridades serão proporcionais aos preços de acordo com as equações:*

$$\frac{r_t}{p_t} = \frac{r_p}{p_p} = \frac{r_k}{p_k} = \dots = \frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} = \dots$$

170. Supomos que nossos preços p_t , p_p , p_k ... π_b , π_c , π_d ..., de serviços e produtos foram anunciados ao acaso. Vamos agora supor que foram fabricados ao acaso quantidades Ω_a , Ω_b , Ω_c , Ω_d ..., de (A), (B), (C), (D)...,

e, deixando p_t , p_p , p_k ... como são, vamos determinar os preços de (B), (C), (D)..., com a condição de que a demanda desses produtos seja igual à sua oferta, isto é, à quantidade fabricada. A solução desses problemas nos é fornecida ainda pela teoria da troca. Com efeito, seja Δ_b , representada pela ordenada π_b Δ_b (Figura 9), a demanda total de (B), aos preços anunciados dos serviços e produtos. Sabemos pela teoria da troca que, fazendo primeiramente abstração dos preços (C), (D)... e tentando determinar provisoriamente o preço de (B), se fizermos esse preço variar de zero a infinito, a demanda de (B) diminuirá constantemente, seguindo uma curva $B_d B_p$. Portanto, existe um preço π'_b , correspondente à igualdade entre a demanda de (B) e a oferta Ω_b que é $> \pi_b$ se, ao preço π_b , a demanda de (B) é superior à oferta e que é $< \pi_b$ se, ao preço π_b , a oferta de (B) é superior à demanda. Da mesma forma encontraríamos um preço π'_c , correspondente à igualdade entre a demanda de (C) e a oferta Ω_c , um preço π'_d , correspondente à igualdade entre a demanda de (D) e a oferta Ω_d ..., e assim por diante. Após essa primeira tentativa, procederíamos a um segundo ensaio, a um terceiro e assim por diante, até que tivéssemos obtido uma série de preços π'_b , π'_c , π'_d ..., nas quais as demandas de (B), (C), (D)... seriam iguais às ofertas Ω_b , Ω_c , Ω_d ... Enunciaremos, pois, *que se atinge o equilíbrio do mercado dos produtos aumentando o preço daqueles cuja demanda é superior à oferta e abaixando o preço daqueles cuja oferta é superior à demanda*.

171. π'_b , π'_c , π'_d ... são, pois, os *preços de venda* das quantidades Ω_b , Ω_c , Ω_d ... de (B), (C), (D)... Mas, dos preços p_t , p_p , p_k ... dos serviços (T), (P), (K)..., resultam (ver item 166) certos *preços de custo* p_b , p_c , p_d ... dos produtos (B), (C), (D).¹ E, da diferença, positiva ou negativa, entre os preços de venda e os preços de custo, resultam, na produção

1 É verdade que, para supor um preço de custo comum a todos os empresários, é preciso supor que as *despesas fixas* se distribuem sobre uma mesma quantidade de produtos, a fim de poder assimilá-las a *despesas proporcionais*, isto é, é preciso supor que todos os empresários fabriquem quantidades iguais de produtos. Essa hipótese não é mais real que a hipótese da ausência de lucro e de perda; mas ela é tão racional quanto aquela. Com efeito, se, sobre um ponto dado, certa quantidade de produtos fabricados corresponde à ausência de lucro e de perda, os empresários que fabricam menos têm perdas, restringem sua produção e acabam por falir, e os que fabricam mais realizam lucros, desenvolvem sua produção e atraem para si a clientela dos precedentes. Dessa forma, em consequência da natureza distinta das despesas proporcionais e das despesas fixas, a produção em livre-concorrência, após ter sido exercida por grande número de pequenas empresas, tenderia a se repartir entre um número menor de empresas médias, em seguida, entre um pequeno número de grandes empresas, para chegar finalmente, em primeiro lugar, ao *monopólio a preço de custo* e, em seguida, ao *monopólio a preço de lucro máximo*. Essa indicação é confirmada pelos fatos. Mas sempre, durante todo o período de concorrência e até mesmo durante o período de monopólio a preço de custo, é permitido, para simplificar a teoria, supor que os empresários fabriquem quantidades iguais de produtos e assimilar as despesas fixas às despesas proporcionais.

de (B), (C), (D)..., lucros ou perdas $\Omega_b(\pi''_b - p_b)$, $\Omega_c(\pi''_c - p_c)$, $\Omega_d(\pi''_d - p_d)$... Agora é preciso determinar as quantidades fabricadas de (B), (C), (D)..., com a condição de que os preços de venda e de custo sejam iguais, de modo que não haja nem lucro nem perda para os empresários. Esse terceiro problema é problema específico da teoria da produção e pode, também ele, ser resolvido geometricamente, da maneira seguinte. Seja $O p_b$ (Figura 10) uma abscissa representando o preço de custo p_b . E sejam $O \pi''_b$ e $\pi''_b B'$ uma ordenada representando a quantidade Ω_b de (B) fabricada ao acaso e demandada ao preço π''_b . Se supomos p_c , p_p , p_k ..., π''_c , π''_d ... determinados e constantes e fizermos variar o preço (B) de zero a infinito, é certo que a demanda de (B) sempre diminuirá, seguindo uma curva $B'_d B'_p$. Portanto, existe uma demanda Ω'_b , correspondente a um preço de venda igual ao preço de custo p_b , que é Ω_b , segundo π''_b for p_b . Da mesma maneira encontraríamos uma demanda Ω'_c correspondente a um preço de venda igual ao preço de custo p_c , uma demanda Ω'_d correspondente a um preço de venda igual ao preço de custo p_d ..., e assim por diante. Se, então, substituíssemos as quantidades fabricadas Ω'_b , Ω'_c , Ω'_d ... pelas quantidades fabricadas Ω_b , Ω_c , Ω_d ... e as vendêssemos segundo o mecanismo de leilão e de liquidação, descrito nos parágrafos precedentes, obteríamos novos preços de venda que seriam ainda pouco diferentes de p_b , p_c , p_d ... Procedendo, após isso, a um segundo, a um terceiro ensaio das duas tentativas e assim por diante, obteríamos finalmente certas quantidades D_b , D_c , D_d ... de (B), (C), (D)... vendidas a preços de venda iguais aos preços de custo p_b , p_c , p_d ... Podemos, pois, enunciar essa proposição específica da teoria da produção: *atinge-se a igualdade entre o preço de venda dos produtos e seu preço de custo em serviços produtivos aumentando-se a quantidade dos produtos cujo preço de venda excede o preço de custo e diminuindo-se a quantidade daqueles cujo preço de custo excede o preço de venda*. Donde se conclui que, rigorosamente falando, a consideração das despesas de produção determina a *quantidade* dos produtos, não o *preço*.

172. Nossos preços de serviços p_t , p_p , p_k ... são sempre determinados ao acaso; resta-nos um quarto e último problema a resolver, que consiste em determiná-los de tal modo que as quantidades demandadas e as quantidades oferecidas sejam iguais. Ora, no estágio em que nos encontramos, há quantidades oferecidas de (T), (P), (K)..., U_t , U_p , U_k ... que são determinadas pela condição de satisfação máxima, conforme à solução do nosso primeiro problema. E, relacionadas a essas quantidades oferecidas, há quantidades demandadas, compostas de dois elementos: primeiro, as quantidades demandadas pelos consumidores a título de serviços consumíveis, u_t , u_p , u_k ..., que são também deter-

minadas pela condição de satisfação máxima; em seguida, as quantidades demandadas pelos empresários a título de serviços produtivos, D_t , D_p , D_k ..., que são determinadas pelas quantidades fabricadas dos produtos (A), (B), (C), (D)..., para as quais a demanda é igual à oferta e o preço de venda é igual ao preço de custo, conforme à solução dos nossos segundo e terceiro problemas. Demonstrar-se-ia, exatamente como na teoria da troca, que, todas as coisas, aliás, permanecendo iguais, se fizermos variar p_t de zero a infinito: 1) a demanda de (T), $D_t + u_p$, diminuirá constantemente, seguindo uma curva $T_p T_d$ (Figura 11); 2) a oferta de (T) partirá de zero, aumentará, depois diminuirá e retornará a zero, seguindo uma curva QR; por conseqüência, existe um preço, p_t , para o qual a oferta e a demanda de (T) são iguais, o que é $> p_t$ se, ao preço p_t , a demanda de (T) for superior à oferta e $< p_t$ se, ao preço de p_t , a oferta de (T) for superior à demanda. Da mesma forma, existe um preço p'_p no qual a oferta e a demanda de (P) são iguais, um preço p'_k no qual a oferta e a demanda de (K) são iguais e assim por diante. Após uma primeira série de tentativas sobre os preços p_t , p_p , p_k ..., incluídas, bem entendido, as tentativas dos segundo e terceiro problemas, proceder-se-ia a um segundo ensaio sobre os preços p'_t , p'_p , p'_k ..., depois a um terceiro e assim por diante. E, em conseqüência, *atinge-se o equilíbrio do mercado de serviços, assim como do mercado de produtos, elevando-se o preço daqueles cuja demanda é superior à oferta e abaixando-se o preço daqueles cuja oferta é superior à demanda.*¹

173. Se imaginarmos efetuando-se simultaneamente todas as operações que, pelas necessidades da demonstração, tivemos que supor realizadas sucessivamente, isto é, no mercado dos produtos e no mercado dos serviços, os demandadores aumentando o lance em caso de excedente da demanda em relação à oferta e os oferecedores liquidando em caso de excedente da oferta em relação à demanda; os empresários de produtos desenvolvendo sua produção em caso de excesso do preço de venda em relação ao preço de custo e, ao contrário, restringindo-a em caso de excesso do preço de custo em relação ao preço de venda, teremos, ainda aqui, graças à representação geométrica, uma imagem exata e completa do fenômeno geral do estabelecimento do equilíbrio sob o império da livre-concorrência. Entretanto, a expressão analítica seria necessária para se fazer uma idéia verdadeiramente científica. Sob esse ponto de vista, com efeito, depois de ter definido os elementos do sistema ou as quantidades que entram em jogo, seria preciso distinguir os dados das incógnitas; expressar por meio de equações as condições econômicas do equilíbrio; constatar se essas equações são

1 O preço das matérias-primas naturais seria determinado como o preço dos serviços produtivos.

realmente em igual número que as incógnitas; mostrar que, pelas tentativas, aproximamo-nos da solução a cada ensaio; explicar as condições particulares do equilíbrio no que diz respeito ao produto numerário (A), coisas sobre as quais nada foi dito aqui e para as quais tomarei a liberdade de remeter o leitor à Seção III dos meus *Elementos*. A presente exposição não passa, pois, de um resumo, mas que, talvez por isso mesmo, faça que melhor percebamos a marcha geral da teoria. Como se vê claramente aqui, a teoria da produção, assim como a teoria da troca, começa pelo problema da obtenção, por cada um dos permutadores, da satisfação máxima das necessidades e termina pelo problema do estabelecimento, no mercado, da igualdade entre a oferta e a demanda. Apenas com a diferença de que as mercadorias são substituídas pelos *serviços*. E, com efeito, no mecanismo da produção, trocamos serviços por serviços. Mas, enquanto certas partes dos serviços que compramos são mesmo serviços, outras são serviços sob a forma de *produtos*. É preciso, pois, introduzir na teoria o fato da transformação de uma parte dos serviços em produtos; foi o que fiz nesta décima oitava lição.

LIÇÃO XIX

O Princípio da Livre-concorrência.

Lei de Variação dos Preços dos Produtos e dos Serviços.

Curvas de Preços dos Produtos.

Curvas de Compra e de Venda dos Serviços

SUMÁRIO. — 174. Definição analítica da livre-concorrência em matéria de produção. — 175. O fato ou o conceito puro e simples da livre-concorrência torna-se um princípio. — 176. Demonstração não efetuada do *laissez faire, laissez passer*. Exceções não reconhecidas: serviços públicos; monopólios naturais e necessários; repartição da riqueza social. — 177, 178, 179. Proporcionalidade entre os valores de troca de serviços e as raridades. — 180. Lei da variação dos preços de equilíbrio dos produtos e dos serviços. — 181. Curvas de preço de um produto; curvas de compra e de venda de um serviço.

174. Resulta, da demonstração que fizemos na Lição XVIII, que a livre-concorrência em matéria de produção — isto é, de um lado, a liberdade deixada aos empresários de desenvolver sua produção em caso de lucro e de restringi-la em caso de perda e, de outro, a liberdade deixada aos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas e aos empresários, de vender em liquidação ou de comprar em leilão os serviços e os produtos — é realmente a resolução prática do problema posto na mesma lição. Ora, se nos reportarmos às condições desse problema, vemos que:

A produção em um mercado regido pela livre-concorrência é uma operação pela qual os serviços podem ser combinados nos produtos de natureza e de quantidade próprias a causar a maior satisfação possível das necessidades, dentro dos limites da dupla condição de que cada serviço, assim como cada produto, tenha apenas um único preço no mercado, aquele no qual a oferta e a demanda são iguais, e que preço de venda dos produtos seja igual a seu preço de custo em serviços.

175. Talvez agora se queira finalmente reconhecer a importância da Economia Política Pura elaborada cientificamente. Situados desse ponto de vista da ciência pura, até agora só tivemos que considerar e só consideramos a livre-concorrência um fato, ou mesmo uma hipótese; pouco nos importava que a tivéssemos visto: bastava, a rigor, que a tivéssemos podido conceber. Com esses dados nós estudamos sua natureza, suas causas e suas conseqüências. Resulta que presentemente essas conseqüências podem ser resumidas na obtenção, dentro de certos limites, do máximo de utilidade. Por isso, esse fato torna-se um princípio de interesse, ou uma regra, que pode ser minuciosamente aplicada à agricultura, à indústria e ao comércio. Dessa forma, a conclusão da ciência pura nos leva ao limiar da ciência aplicada. Observe-se como caem aqui por si mesmas certas objeções a nosso método. Inicialmente, diziam-nos: “Um dos elementos da determinação do preço em livre-concorrência é a liberdade humana, da qual não se podem calcular as decisões”. Ora, não tentamos nunca calcular as decisões da liberdade humana; tentamos apenas exprimir matematicamente seus efeitos. Em nossa teoria, pode-se supor cada permutador estabelecendo como bem se lhe aproouver suas curvas de utilidade ou de necessidade. Uma vez estabelecidas essas curvas, mostramos como delas resultam os preços sob um regime hipotético de livre-concorrência absoluta. “Precisamente”, dizem-nos então, “a livre-concorrência absoluta não passa de uma hipótese. Na realidade, a livre-concorrência é entravada por uma infinidade de causas perturbadoras. Não há, pois, nenhum interesse, a não ser a curiosidade, em estudar a livre-concorrência em si mesma e desprovida desses elementos de perturbação, os quais nenhuma fórmula saberia levar em conta.” A presunção dessa objeção revela-se plenamente. Mesmo supondo-se que nenhum progresso ulterior da ciência permita introduzir e representar as causas perturbadoras nas equações da troca e da produção, o que é, talvez, imprudente e, certamente, inútil de ser afirmado, essas equações, tais como as estabelecemos, não deixam de conduzir à regra geral e superior da liberdade da produção. A liberdade propicia, em certos limites, o máximo de utilidade; portanto, as causas que a perturbam são um empecilho a esse máximo; e, quaisquer que possam ser, é necessário suprimi-las o mais possível.

176. Foi bem isso, em suma, que os economistas já disseram ao preconizarem o *laisser faire*, *laisser passer*. Infelizmente, e é preciso dizê-lo: até agora os economistas não conseguiram demonstrar seu *laisser faire*, *laisser passer*; restringindo-se a afirmá-lo em sua polêmica contra os socialistas, velhos e novos, os quais, por sua vez, sustentam, sem também demonstrá-la, a intervenção do Estado. Sinto que me exprimindo assim vou ferir certas suscetibilidades. E, entretanto, permito-me perguntar. Como teriam podido os economistas demonstrar

que os resultados da livre-concorrência eram bons e vantajosos se não sabiam ao certo quais eram esses resultados? E como o teriam sabido se nem tinham estabelecido as definições nem formulado as leis a elas relacionadas e que as constatarem? Eis uma razão *a priori*. Eis outras *a posteriori*. Desde que um princípio é cientificamente estabelecido, a primeira coisa que podemos fazer, em consequência, é discernir imediatamente os casos aos quais se aplica dos casos aos quais não se aplica. E, reciprocamente, será sem dúvida uma boa prova de que o princípio da livre-concorrência não é demonstrável o fato de que os economistas o tenham freqüentemente aplicado além do limite de sua verdadeira validade. Assim, por exemplo, nossa demonstração do princípio da livre-concorrência repousa, como se fosse uma primeira base, sobre a apreciação da utilidade dos serviços e dos produtos pelo consumidor. Ela supõe, pois, uma distinção fundamental entre as necessidades individuais, ou a utilidade privada, que o consumidor está apto a apreciar, e as necessidades sociais, ou a utilidade pública, que é apreciada de outra forma. Portanto, o princípio da livre-concorrência, aplicável à produção das coisas de interesse privado, não o é mais à produção das coisas de interesse público. Não há entretanto economistas que caíram no erro de querer submeter os serviços públicos à livre-concorrência, entregando-os à indústria privada? Outro exemplo. Nossa demonstração repousa, como se fosse uma segunda base, sobre o nivelamento do preço de venda e do preço de custo dos produtos. Ela supõe, pois, a possibilidade da afluência dos empresários para as empresas que dão lucro, assim como sua fuga das empresas que dão perda. Portanto, o princípio da livre-concorrência também não é necessariamente aplicável à produção das coisas que são objeto de um monopólio natural e necessário. Não há, entretanto, economistas que nos falam todos os dias de livre-concorrência a propósito de indústrias em monopólio? E, finalmente, uma última observação, da mais alta importância, para terminar esse assunto. Nossa demonstração da livre-concorrência, colocando em evidência a questão da utilidade, deixa inteiramente de lado a questão da justiça; porque ela se limita a fazer decorrer certa distribuição dos produtos de certa repartição dos serviços, deixando intacta a questão dessa repartição. Não há, entretanto, economistas que, não contentes em exagerar o *laissez faire, laissez passer* em matéria de indústria, aplicam-no inteiramente fora de propósito, em matéria de propriedade? Esses são os perigos da ciência tratada como literatura. Afirma-se simultaneamente o verdadeiro e o falso e não faltam pessoas para negar simultaneamente o falso e o verdadeiro. E a opinião pública fica aparvalhada, indefinidamente puxada em sentidos contrários por adversários que, uns e outros, têm razão e não têm razão, ao mesmo tempo.

177. Sendo v_t , v_p , v_k ... os valores de troca dos serviços (T), (P),

(K)..., cujas relações com o valor de troca v_a do produto (A) constituem os preços desses serviços; sendo $r_{t,1}, r_{p,1}, r_{k,1}, \dots, r_{t,2}, r_{p,2}, r_{k,2}, \dots, r_{t,3}, r_{p,3}, r_{k,3}, \dots$ as raridades desses serviços, ou as intensidades das últimas necessidades satisfeitas, depois da troca, dos indivíduos (1), (2), (3)..., que os guardaram ou adquiriram para consumi-los diretamente, deve-se completar da seguinte maneira o quadro de equilíbrio geral (ver item 113):

$$\begin{array}{l} v_a: v_b: v_c: v_d: \dots: v_t: v_p: v_k: \dots \\ \therefore r_{a,1}: r_{b,1}: r_{c,1}: r_{d,1}: \dots: r_{t,1}: r_{p,1}: r_{k,1}: \dots \\ \therefore r_{a,2}: r_{b,2}: r_{c,2}: r_{d,2}: \dots: r_{t,2}: r_{p,2}: r_{k,2}: \dots \\ \therefore r_{a,3}: r_{b,3}: r_{c,3}: r_{d,3}: \dots: r_{t,3}: r_{p,3}: r_{k,3}: \dots \\ \dots\dots\dots \end{array}$$

As rendas, trabalhos e lucros consumidos diretamente são suscetíveis de serem consumidos quer em quantidades infinitamente pequenas medidas no tempo, quer em quantidades correspondentes às unidades de medida das terras, das pessoas e dos capitais. Poderia, pois, ocorrer que tivéssemos de escrever, na parte do quadro que lhes diz respeito, termos de raridade sublinhados, mais ou menos intermediários entre as intensidades das últimas necessidades satisfeitas e as intensidades das primeiras necessidades não satisfeitas. Além disso, é sempre possível, tanto para os serviços quanto para os produtos, que fôssemos obrigados a escrever entre parênteses termos proporcionais de raridades superiores às intensidades das primeiras necessidades que devem ser satisfeitas. Levando-se em conta essa dupla exceção, pode-se estender dos produtos aos serviços a proposição que diz: *Os valores de troca são proporcionais às raridades.*

178. Sejam (T), (P) e (K) serviços fundiários, pessoais e mobiliários suscetíveis de serem consumidos em quantidades infinitamente pequenas e sejam $\tau_{r,1} \tau_{q,1}, \tau_{r,2} \tau_{q,2}, \tau_{r,3} \tau_{q,3}, \pi_{r,1} \pi_{q,1}, \pi_{r,2} \pi_{q,2}, \pi_{r,3} \pi_{q,3}, \chi_{r,1} \chi_{q,1}, \chi_{r,2} \chi_{q,2}, \chi_{r,3} \chi_{q,3}$, (Figura 6) as curvas contínuas de utilidade ou de necessidade desses serviços para os permutadores (1), (2) e (3). Sejam 0,75, 2,16 e 1,50 os preços de (T), (P) e (K) em (A). No caso suposto, o permutador (1) e o permutador (3) consomem três serviços: um, em quantidades 7, 9 e 5, parando nas raridades 1,50, 4,33 e 3; e outro, em quantidades 3, 1 e 2, parando nas raridades 3, 8,66 e 6. Quanto ao permutador (2), consome renda (T) em quantidade 1, parando na raridade 4,50; mas priva-se de trabalho (P) e de lucro (K) porque os números 13 e 9, que deveriam figurar na série de suas raridades, ultrapassam as intensidades 9 e 6 das primeiras necessidades desses serviços que devem ser satisfeitas. Temos, pois, o quadro de equilíbrio

$$\begin{aligned}
& 0,75 : 2,16 : 1,50 \\
& :: 1,50 : 4,33 : 3 \\
& :: 4,50 : (13) : (9) \\
& :: 3 : 8,66 : 6
\end{aligned}$$

179. Chamando-se de R_t , R_p , R_k ... as raridades médias de (T), (P), (K) e levando-se em conta, no estabelecimento dessas médias, os números sublinhados e os números entre parênteses, poderíamos dizer que

$$P_t = \frac{R_t}{R_a}, \quad P_p = \frac{R_p}{R_a}, \quad P_k = \frac{R_k}{R_a} \dots$$

180. Deve-se generalizar também a lei de variação dos preços (ver item 117), enunciando-a nesses termos:

Sendo dados vários produtos ou serviços no estado de equilíbrio geral, num mercado onde a troca é feita com intervenção de numerário, se todas as coisas permanecerem iguais, a utilidade de um desses produtos ou serviços aumentar ou diminuir para um ou para vários dos permutadores, o preço em numerário desse produto ou serviço aumentará ou diminuirá.

Se todas as coisas permanecerem iguais e a quantidade de um desses produtos ou serviços aumentar ou diminuir em um ou em vários dos portadores, o preço desse produto ou serviço diminuirá ou aumentará.

Sendo dados vários produtos ou serviços, se a utilidade e a quantidade de um desses produtos ou serviços em relação a um ou a vários dos permutadores ou portadores variam de tal modo que as raridades não variam, o preço desse produto ou serviço não varia.

Se a utilidade e a quantidade de todos os produtos ou serviços em relação a um ou a vários dos permutadores ou portadores variam de tal modo que as relações entre as raridades não variam, os preços desses produtos ou serviços não variam.

A estas podemos acrescentar ainda duas outras proposições:

Se todas as coisas permanecerem iguais e a quantidade de um serviço possuída por um ou por vários indivíduos aumentar ou diminuir, a oferta efetiva aumentando ou diminuindo e, por conseqüência, o preço baixando ou se elevando, o preço dos produtos em cuja confecção entra esse serviço diminuirá ou aumentará.

Se todas as coisas permanecerem iguais e a utilidade de um produto para um ou para vários consumidores aumentar ou diminuir, a demanda efetiva desse produto pelos consumidores aumentando ou diminuindo no mercado dos produtos e, por conseqüência, o preço se elevando ou baixando, o preço dos serviços que entram na confecção desse produto aumentará ou diminuirá.

181. Em nossos estudos, muitas vezes teremos necessidade de

introduzir uma curva que nos dê, como a curva $B_d B_p$ (Figura 9), o preço de venda em função da quantidade fabricada de um produto, ou, como a curva $B'_d B'_p$ (Figura 10), a quantidade fabricada em função do preço de custo, supondo-se todos os outros preços e todas as outras quantidades de produtos determinados e constantes. Nós a chamaremos de *curva de preço*.

Teremos também ocasião de introduzir duas curvas que nos dêem, como as duas curvas $T_d T_p$ e QR (Figura 11), o preço de venda de um serviço correspondente à igualdade entre a demanda e a oferta efetivas. Nós a chamaremos de *curva de compra e curva de venda*.

SEÇÃO V

TEORIA DA CAPITALIZAÇÃO E DO CRÉDITO

LIÇÃO XX

O Rendimento Bruto e o Rendimento Líquido. Taxa do Rendimento Líquido

SUMÁRIO. — 182. Os preços dos capitais dependem dos preços dos serviços. — 183. Destruição dos capitais pelo uso, *prêmio de amortização*. Desaparecimento accidental, *prêmio de seguro*. O rendimento *bruto* menos os dois prêmios é o rendimento *líquido*. Preço dos capitais proporcionais aos rendimentos líquidos. — 184. A relação normal entre os rendimentos brutos e os preços dos capitais é a *taxa do rendimento líquido*. — 185. Hipótese da fabricação e da oferta de capitais produtivos novos que são trocados por um excedente total do rendimento sobre o consumo, a preços de venda iguais aos preços de custo. — 186. Empréstimos das poupanças em moeda, ou *crédito*, e demanda dos capitais produtivos novos pelos empresários. — 187. Terras, capitais naturais inconsumíveis, em quantidades dadas. — 188. Pessoas, capitais naturais consumíveis, em quantidades também dadas. — 189. Capitais propriamente ditos, capitais artificiais consumíveis, em quantidades desconhecidas. Equações dos preços de custo e dos preços de venda dos capitais propriamente ditos novos.

182. A existência de rendimentos fundiários, pessoais e mobiliários de espécies (T), (T'), (T'')..., (P), (P'), (P'')..., (K), (K'), (K'')... pressupõe a existência de capitais fundiários, pessoais e mobiliários de mesma espécie. Havíamos determinado os preços dos rendimentos; mas não determinamos ainda os preços dos capitais dos quais esses rendimentos são o uso ou o serviço. O preço dessa determinação é o terceiro grande problema da teoria matemática da riqueza social: é o que vamos abordar nesta quinta seção.

Para nós, apenas pode haver preço no mercado. Em consequência, assim como, para determinar os preços dos produtos e os preços dos serviços, consideramos um mercado de produtos e um mercado de ser-

viços, para determinar os preços dos capitais é preciso que consideremos um mercado, que chamaremos de *mercado de capitais* e no qual se venderão e se comprarão esses capitais. Os produtos são demandados em razão de sua utilidade; os serviços são demandados em razão de sua utilidade e em razão do preço dos produtos que servem para fabricar. Em razão de que são demandados os capitais? Em razão da renda da terra, do trabalho e do lucro, mas, sobretudo, em razão do arrendamento, do salário e do juro que rendem. Podemos, sem dúvida, comprar um capital, tanto para consumo, quanto para venda do serviço, mas esse último ponto de vista deve ser considerado predominante em matéria de aquisição de capitais, já que do outro modo limitar-nos-íamos a comprar o serviço, ou seja, a alugar o capital. Um homem que compra uma casa para se alojar deve ser por nós decomposto em dois indivíduos, um que emprega fundos e outro que consome diretamente o serviço de seu capital. Já falamos sobre este último; é o primeiro que nos preocupa agora.

183. Os preços dos capitais dependerão, pois, essencialmente, dos preços dos serviços, isto é, dos *rendimentos*. Ampliamos aqui, um pouco, o sentido da palavra *rendimento*, fazendo com que exprima o preço do serviço e não mais apenas o próprio serviço. Aliás, esse preço se compõe de três elementos bem distintos.

Em primeiro lugar, os diferentes capitais existentes não são distribuídos pelo uso com a mesma rapidez. Daí decorre que se comprará mais ou menos caro um capital, de igual rendimento, segundo se estrague menos ou mais rapidamente.

Em segundo lugar, os diferentes capitais não estão identicamente sujeitos a perecer de maneira súbita e imprevista por acidente. Daí decorre que se comprará mais ou menos caro um capital, de igual rendimento, segundo seja menos ou mais suscetível de desaparecer acidentalmente.

Aliás, nada mais fácil que levar em conta matematicamente essas duas circunstâncias.

No que diz respeito à primeira, basta supor que se toma do rendimento anual a soma, proporcional ao preço do capital, necessária quer para sempre manter o capital em estado de capital novo, quer para restabelecê-lo quando estiver imprestável. É o que se chama fazer a *amortização* do capital. A soma que deve ser tomada para isso, ou *prêmio de amortização*, variará de um capital a outro; mas, desde que tenha sido tomada, todos os capitais tornar-se-ão rigorosamente idênticos em relação à deterioração pelo uso, já que todos terão sido, de algum modo, tornados indestrutíveis.

A mesma coisa se passa no que diz respeito à segunda circunstância: basta supor que se toma do rendimento a soma, proporcional ao preço do capital, necessária a contribuir para a reconstituição de

todos os capitais similares anualmente desaparecidos acidentalmente. É o que se chama fazer o *seguro* do capital. A soma que deve ser tomada para esse fim, ou o *prêmio de seguro*, variará também de um capital a outro; mas, desde que tenha sido tomada, todos os capitais tornar-se-ão rigorosamente idênticos em relação ao desaparecimento acidental, já que todos terão sido, por assim dizer, tornados imprecíveis.

Seja P o preço do capital. Seja p o preço do serviço, incluídos os dois prêmios de amortização e de seguro, ou o rendimento *bruto*. Seja μP a fração desse rendimento que representa o prêmio de amortização, νP a fração que representa o prêmio de seguro. O que sobra do rendimento bruto depois que dela se retiraram esses dois prêmios, ou seja $\pi = p - (\mu + \nu)P$, é o rendimento *líquido*.

184. Agora podemos compreender a diferença entre os rendimentos brutos de um capital igual, ou, em outros termos, a diferença entre os capitais com um rendimento bruto igual. Mas, também se concebe, indubitavelmente, que o valor dos capitais é rigorosamente proporcional aos rendimentos líquidos. Pelo menos assim deve ser em certo estado normal e ideal, que será o estado de equilíbrio do mercado de capitais.

Nesse estado, a relação $\frac{p - (\mu + \nu)P}{P}$, ou a *taxa do rendimento líquido*, é uma relação normal. Seja i essa relação; quando a tivermos determinado, teremos determinado os preços de todos os capitais fundiários, pessoais e mobiliários, em virtude da equação

$$p - (\mu + \nu)P = iP,$$

ou seja, da equação

$$P = \frac{p}{i + \mu + \nu}.$$

185. Apenas com os dados atualmente à nossa disposição não temos os elementos para essa determinação. Até agora supomos as terras, as faculdades pessoais e os capitais propriamente ditos em quantidades determinadas, e os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas trocando os serviços desses capitais, com a única exceção da fração que consomem diretamente, pelos produtos ou pelos serviços consumíveis. Nessas condições não poderia haver venda e compra de capitais; porque esses capitais somente poderiam ser trocados uns pelos outros na proporção de seus rendimentos líquidos e essa operação, que não teria teoricamente nenhuma razão de ser, não forneceria, além disso, nenhum preço em numerário. Para ter uma demanda, uma oferta e preços de capitais, é preciso supor proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas que, tendo comprado produtos e serviços consumíveis por uma soma inferior ou superior ao montante

de seus rendimentos, têm o meio de comprar ou são obrigados a vender capitais pela diferença. Segundo a soma dos excedentes do rendimento sobre o consumo seja superior ou inferior à soma dos excedentes do consumo sobre o rendimento, o estado econômico será progressivo ou retrógrado; mas, num e noutro caso, pode permanecer estático, se as disposições à poupança, bem como as disposições ao consumo, forem supostas fixas durante certo tempo (ver itens 71 e 165). No caso do estado progressivo, o único que consideraremos, deve-se supor que há empresários que, em vez de fabricarem produtos consumíveis, fabricaram capitais novos. Com esses dados novos possuímos todos os elementos para a solução do problema. Os capitais novos são trocados pelo excedente do rendimento sobre o consumo; e a condição de equivalência entre uns e o outro nos fornecerá a equação necessária à determinação da taxa do rendimento líquido e, em consequência, dos preços dos capitais. Por outro lado, os capitais novos são produtos; e a condição de igualdade entre seus preços de venda e seus preços de custo nos fornecerá as equações necessárias à determinação das quantidades fabricadas. Aqui também temos que exprimir matematicamente esse estado de equilíbrio e mostrar como ele se realiza por si próprio no mercado. Antes devemos mencionar uma circunstância importante que havíamos deixado para introduzir agora.

186. Na realidade, apenas as terras e as faculdades pessoais são sempre alugadas *in natura*; os capitais propriamente ditos são alugados, em geral, em moeda no mercado de serviços. O capitalista faz sua poupança em moeda; ele empresta essa moeda ao empresário, que, no fim do contrato, devolve-lhe moeda. Essa é a operação denominada *crédito*. Daí se conclui que são os empresários de produtos, e não os capitalistas criadores de poupança, que demandam os capitais novos no mercado. Mas é evidente que, teoricamente, é indiferente ao capitalista emprestar, tanto quanto o é ao empresário tomar emprestado, um capital novo ou já existente ou o preço em moeda desse capital; somente do ponto de vista prático é que a segunda combinação é preferível à primeira. Observemos apenas que não se deve confundir o *mercado de capitais*, isto é, o mercado onde os capitais são vendidos e comprados, com o *mercado de capital*, isto é, com o mercado onde se aluga o *capital-moeda*, que não passa de um anexo do mercado de serviços. Reencontraremos esses dois mercados, distintos um do outro, no curso de nossa demonstração. Observemos também que, fazendo abstração da moeda, devemos falar, daqui por diante, não mais do capital-moeda, mas sim do *capital numerário*; e que, se nos acontecer falar, como muitos autores, em *capital*, pura e simplesmente, damos a essa palavra um sentido especial.

187. Com algumas exceções — apenas estas seria fácil levar em

conta, mas com as quais é inútil complicar nossas fórmulas —, as terras são capitais naturais e não artificiais ou produzidos. Em relação a elas, não há ação do preço sobre a quantidade e reação da quantidade ao preço. Por outro lado, e apenas com algumas exceções sobre as quais diremos as mesmas coisas que sobre as precedentes, as terras são capitais indestrutíveis e imperecíveis; não se tem que tomar do rendimento nem prêmio de amortização, nem prêmio de seguro. Dessas duas observações resulta que as quantidades das terras são sempre dados e não incógnitas de nosso problema e que, quanto a seus preços, eles serão pura e simplesmente iguais aos quocientes de seus rendimentos brutos divididos pela taxa do rendimento líquido, quando a tivermos determinado, conforme a equação

$$P_t = \frac{P_t}{i}.$$

188. Também as faculdades pessoais dos homens são capitais naturais. Sua quantidade depende não do movimento da produção industrial, mas do movimento da população. Em compensação, elas são capitais destrutíveis e perecíveis, cuja amortização e o seguro podem ser considerados sendo feitos pela geração reprodutiva e pela manutenção, educação e instrução das mulheres e filhos dos trabalhadores. Disso resulta que as quantidades das faculdades pessoais também permanecem como dados e não como incógnitas de nosso problema e que, quanto a seus preços, se os quisermos obter, eles serão pura e simplesmente iguais aos quocientes de seus rendimentos líquidos divididos pela taxa do rendimento líquido,

conforme a equação $P_p = \frac{\pi_p}{i}$.

189. Os capitais propriamente ditos são capitais artificiais; são produtos; seu preço está submetido à lei das despesas de produção. Se o preço da venda é superior ao preço de custo, a quantidade produzida aumenta e o preço de venda baixa; se o preço de venda é inferior ao preço de custo, a quantidade produzida diminui e o preço de venda se eleva. No estado de equilíbrio, o preço de venda e o preço de custo são iguais. Sejam, pois, os capitais propriamente ditos, existentes ou a serem produzidos, de espécies (K), (K'), (K'')..., em número de *l*. Sejam $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... seus preços respectivos. Sendo $p_t, p_p, p_k, p_{k'}, p_{k''}$..., respectivamente, os preços dos serviços de espécies (T)..., (P)..., (K), (K'), (K'') e sendo $k_t, k_p, k_k, k_{k'}, k_{k''}$..., $k'_t, k'_p, k'_k, k'_{k'}, k'_{k''}$..., $k''_t, k''_p, k''_k, k''_{k'}, k''_{k''}$..., as quantidades respectivas desses serviços que entram na confecção de uma unidade de (K), de (K'), de (K'')..., teremos as *l* equações

$$\begin{aligned} k_t p_t + \dots + k_p p_p + \dots + k_k p_k + k_{k'} p_{k'} + k_{k''} p_{k''} + \dots &= P_k, \\ k'_t p_t + \dots + k'_p p_p + \dots + k'_k p_k + k'_{k'} p_{k'} + k'_{k''} p_{k''} + \dots &= P_{k'}, \\ k''_t p_t + \dots + k''_p p_p + \dots + k''_k p_k + k''_{k'} p_{k'} + k''_{k''} p_{k''} + \dots &= P_{k''}, \end{aligned}$$

Por outro lado, os capitais propriamente ditos são capitais destrutíveis e perecíveis; temos, pois, que tomar de seu rendimento um prêmio de amortização e um prêmio de seguro. Sendo $\mu_k P_k$, $\mu_{k'} P_{k'}$, $\mu_{k''} P_{k''}$... $\nu_k P_k$, $\nu_{k'} P_{k'}$, $\nu_{k''} P_{k''}$... respectivamente, as frações que representam os prêmios de amortização e os prêmios de seguro que devem ser tomados dos rendimentos brutos p_k , $p_{k'}$, $p_{k''}$..., dos capitais (K), (K'), (K'')..., os preços desses capitais serão iguais aos quocientes de seus rendimentos líquidos divididos pela taxa do rendimento líquido, ou seja, aos quocientes de seus rendimentos brutos divididos pela soma das três taxas, do rendimento líquido, da amortização e do seguro, conforme as *l* equações

$$P_{k'} = \frac{\pi_k}{i} = \frac{P_k}{i + \mu_k + \nu_k},$$

$$P_{k'} = \frac{\pi_{k'}}{i} = \frac{P_{k'}}{i + \mu_{k'} + \nu_{k'}},$$

$$P_{k''} = \frac{\pi_{k''}}{i} = \frac{P_{k''}}{i + \mu_{k''} + \nu_{k''}}.$$

.....

LIÇÃO XXI

O Excedente do Rendimento em Relação ao Consumo a Capitalizar.

Lei de Estabelecimento da Taxa de Rendimento Líquido

SUMÁRIO. — 190. Rendimento e consumo. — 191. Igualdade, excedente positivo ou negativo. — 192. Excedente positivo igual, inferior ou superior ao montante da amortização e do seguro. — 193. *Rendimento líquido perpétuo*; equação de demanda parcial do rendimento líquido. Equação de igualdade entre o excedente total do rendimento em relação ao consumo e o preço total dos capitais novos. — 194. $21 + 2$ equações com igual número de incógnitas. — 195. Taxa de rendimento líquido. — 196. Preço dos capitais novos. — 197. Utilidade máxima dos capitais novos.

190. Seja, agora, um indivíduo proprietário de q_t de (T)..., de q_p de (P)..., de q_k de (K), de $q_{k'}$ de (K'), de $q_{k''}$ de (K'')... Aos preços $p_t, \dots, p_p, \dots, p_k, p_{k'}, p_{k''}, \dots$, dos serviços e $P_t, \dots, P_p, \dots, P_k, P_{k'}, P_{k''}, \dots$, dos capitais, seu rendimento é

$$q_t p_t + \dots + q_p p_p + \dots + q_k p_k + q_{k'} p_{k'} + q_{k''} p_{k''} + \dots$$

e seu capital é

$$q_t P_t + \dots + q_p P_p + \dots + q_k P_k + q_{k'} P_{k'} + q_{k''} P_{k''} + \dots$$

As palavras *capital* e *rendimento* exprimem aqui o “montante em numerário dos capitais e dos serviços de um indivíduo”.

Se esse indivíduo cede quantidades, positivas ou negativas, de serviços (T)..., (P)..., (K), (K'), (K'')..., equivalentes a

$$o_t p_t, \dots, o_p p_p, \dots, o_k p_k, o_{k'} p_{k'}, o_{k''} p_{k''}, \dots$$

consumirá quantidades equivalentes a

$$(q_t - o_t) p_t \dots, (q_p - o_p) p_p \dots,$$

$$(q_k - o_k) p_k, (q_{k'} - o_{k'}) p_{k'} (q_{k''} - o_{k''}) p_{k''} \dots$$

E consumirá, além disso, quantidades respectivas de produtos (A), (B), (C), (D)..., equivalentes a

$$d_a, d_b, p_b, d_c, p_c, d_d, p_d \dots$$

191. É possível que nosso indivíduo também demande produtos (A), (B), (C), (D)..., de um valor igual ao dos serviços que oferece, de acordo com a equação

$$o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$= d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots$$

Mas é também possível que haja um *excedente* do valor dos serviços produtivos oferecidos, em relação ao valor dos produtos demandados

$$e = o_t p_t + \dots + o_p p_p + \dots + o_k p_k + o_{k'} p_{k'} + o_{k''} p_{k''} + \dots$$

$$- (d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots).$$

Adicionando-se e subtraindo-se, no segundo membro,

$$r = q_t p_t + \dots + q_p p_p + \dots + q_k p_k + q_{k'} p_{k'} + q_{k''} p_{k''} + \dots$$

obtemos

$$e = r - [(q_t - o_t) p_t + \dots + (q_p - o_p) p_p + \dots$$

$$+ (q_k - o_k) p_k + (q_{k'} - o_{k'}) p_{k'} + (q_{k''} - o_{k''}) p_{k''} + \dots$$

$$+ d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots].$$

E, dessa forma: *O excedente do valor dos serviços oferecidos em relação ao valor dos produtos consumíveis demandados é também o excedente do rendimento em relação ao consumo.*

Esse excedente pode ser negativo, isto é, pode ser um excedente do consumo em relação ao rendimento. É preciso, então, supor que nosso indivíduo cede não apenas todos os seus serviços que não consome diretamente, mas também uma parte de seus capitais. É o que se chama "comer seu fundo com seu rendimento". Esse excedente negativo pode mesmo ser maior que o valor total dos capitais.

$$q_t p_t + \dots + q_p p_p + \dots + q_k p_k + q_{k'} p_{k'} + q_{k''} p_{k''} + \dots$$

Nesse caso, nosso indivíduo come, além do seu bem, o bem de outrem.

192. Uma vez estabelecidas essas definições, três casos podem apresentar-se:

1) O excedente positivo é igual à soma necessária à amortização e ao seguro dos capitais de espécies (K), (K'), (K'')..., e temos

$$e = q_k P_k (\mu_k + \nu_k) + q_k P_{k'} (\mu_{k'} + \nu_{k'}) + q_k P_{k''} (\mu_{k''} + \nu_{k''}) + \dots$$

e então nosso homem se limita, pura e simplesmente, a manter a quantidade de capitais propriamente ditos que possui, sem aumentá-la nem diminuí-la.

2) O excedente, positivo, nulo ou negativo, é inferior ao montante da amortização e do seguro e temos

$$e < q_k P_k (\mu_k + \nu_k) + q_k P_{k'} (\mu_{k'} + \nu_{k'}) + q_k P_{k''} (\mu_{k''} + \nu_{k''}) + \dots$$

e então nosso homem realmente consome uma parte de seus capitais propriamente ditos que, nem estando amortizados, nem segurados, não mais existirão integralmente ou em quantidades iguais em suas mãos no próximo exercício, já que serão em parte destruídos pelo uso e terão, em parte, perecido por acidente.

3) Finalmente, o excedente positivo é superior ao montante da amortização e do seguro e temos

$$e > q_k P_k (\mu_k + \nu_k) + q_k P_{k'} (\mu_{k'} + \nu_{k'}) + q_k P_{k''} (\mu_{k''} + \nu_{k''}) + \dots$$

e então nosso homem aumenta a quantidade de seus capitais, demandando à produção capitais propriamente ditos novos, em vez de produtos consumíveis. Ele *poupa*.

Assim: *A poupança é a diferença positiva entre o excedente do rendimento em relação ao consumo e o montante da amortização e do seguro dos capitais propriamente ditos.*

Que o indivíduo em questão faça, pura e simplesmente, a amortização e o seguro de seus capitais propriamente ditos, ou coma seu fundo, total ou parcialmente, ou poupe, sempre se conclui que ele demanda à produção mais ou menos produtos consumíveis em vez de capitais novos, ou capitais novos em vez de produtos consumíveis. É por isso que consideraremos o elemento a ser agora introduzido no sistema das equações da produção, para obter o sistema das equações da capitalização, esse excedente, positivo, nulo ou negativo, do rendimento em relação ao consumo. Fique bem claro que ele só é verdadeiramente poupança se for, ao mesmo tempo, positivo e superior ao montante da amortização e do seguro dos capitais propriamente ditos existentes.

193. Para operar essa introdução de forma racional, bastará imaginarmos uma mercadoria (E) que consiste em *rendimento líquido perpétuo*, cujo preço $p_e = \frac{1}{i}$ e a quantidade demandada d_e serão expressos

em unidades de numerário. i é a *taxa de rendimento líquido perpétuo*; se o rendimento líquido não mais fosse perpétuo, seu preço seria $p_e < \frac{1}{i}$ e função de i .

A mercadoria ideal (E) pode, quase exatamente, ser representada pelo rendimento líquido perpétuo, cuja taxa variável i , determinada para certo período de tempo, serve de base aos cálculos das tarifas de seguro de vida. As companhias são intermediárias entre os criadores de poupança, positiva ou negativa, e o mercado de capitais. Elas demandam rendimento líquido para pagar *seguros em caso de morte* ou *capitais diferidos*, para uns, e o oferecem, quando garantem *rendas vitalícias*, a outros. Se, no cômputo total, suas reservas aumentam, o país produz capitais novos; caso contrário, consome os capitais existentes.

No que diz respeito ao preço de (E), simplesmente restabeleço aqui a antiga concepção do *juro* (ao juro 20, ao juro 25), ao lado da concepção mais recente e recíproca da *taxa* (a 5% = $\frac{1}{20}$, a 4% = $\frac{1}{25}$).

Penso que há vantagem em se empregar essas duas concepções con-
correntemente ao se fazer a teoria científica da capitalização. Com efeito, estabelecidas essas definições, qualquer permutador poderá ser considerado tendo, durante um tempo dado, certa necessidade de (E), suscetível de ser expressa por uma função $r = \varphi_e(q)$, decrescente em relação a q , e como sendo possuidor de certa quantidade de (E)

$$q_e = q_t p_t + \dots + q_p \pi_p + \dots + q_k \pi_k + q_{k'} \pi_{k'} + q_{k''} \pi_{k''} + \dots$$

que pode ser, dentro de certos limites, aumentada pela demanda ou diminuída pela oferta; a satisfação máxima resultará da condição

$$\varphi_e(q_e + d_e) = p_e \varphi_a(d_a) \quad (\text{ver item 80}),$$

ou seja,

$$\frac{r_e}{p_e} = \frac{r_a}{1},$$

que, combinada com a equação de troca

$$\begin{aligned} & a_t p_t + \dots + a_p p_p + \dots + a_k p_k + a_{k'} p_{k'} + a_{k''} p_{k''} + \dots \\ & = d_a + d_b p_b + d_c p_c + d_d p_d + \dots + d_e p_e \end{aligned}$$

e com as outras equações de satisfação máxima, fornecerá a demanda de rendimento líquido decrescente em função de p_e , d_e , pela transformação da curva de utilidade ou de necessidade de (E) em curva de utilidade de (A) para obter (E), e pela introdução da quantidade $q_e p_e$ na quantidade total Q_a , de riqueza avaliada em (A), possuída pelo

permutador. A soma das demandas individuais de rendimento líquido será D_e , soma positiva e igual a E_d para $p_e = 0$, e, em seguida, supondo-se os outros preços de serviços e produtos determinados e constantes, decrescente, depois nula, para $p_e = E_p$, em seguida negativa e sucessivamente crescente e decrescente (se a tomarmos positivamente) e depois nula, para $p_e = \infty$. E a soma algébrica dos excedentes individuais do rendimento em relação ao consumo será

$$E = D_e p_e,$$

que será retirada de rendimento para ser acrescentada ao fundo, isto é, será *poupança positiva*, sucessivamente crescente e decrescente, de 0 a 0, entre $\frac{1}{i} = 0$ e $\frac{1}{i} = E_p$, ou seja, entre $i = \infty$ e $i = \frac{1}{E_p}$. Já que optamos por colocar as ofertas de serviços, supostas positivas, no primeiro membro, e as demandas de produtos, supostas positivas, no segundo membro da equação de troca, colocaremos, em seguida a estas últimas, a demanda de capitais novos, *sempre suposta positiva*. Ao fazer essa suposição, limitamo-nos ao estudo da produção de capitais novos em uma sociedade progressiva e negligenciamos o estudo do consumo dos capitais existentes em uma sociedade retrógrada.

E então, sendo D_k , $D_{k'}$, $D_{k''}$... as quantidades respectivamente fabricadas de capitais novos (K), (K'), (K'')..., temos a equação

$$D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E$$

194. E assim temos, em suma, $2l + 2$ equações (ver itens 189 e 193), para determinar as l quantidades produzidas de capitais propriamente ditos novos, os l preços desses capitais — que serão, em virtude do modo de sua determinação, necessariamente também os preços dos capitais propriamente ditos já existentes —, o excedente total do rendimento em relação ao consumo a capitalizar e a taxa de rendimento líquido, ou seja, tantas equações quantas são as incógnitas. É evidente, desde o primeiro golpe de vista, que reduzindo nossas $2l + 2$ equações a $l + 1$, pela eliminação, bem fácil, de P_k , $P_{k'}$, $P_{k''}$... e de E , teríamos l equações de igualdade entre o preço de custo e o preço de venda dos capitais novos para determinar as l quantidades, D_k , $D_{k'}$, $D_{k''}$... desses capitais novos a serem fabricadas e uma equação de igualdade entre o montante dos capitais novos e o excedente do rendimento em relação ao consumo a capitalizar, para determinar a taxa i do rendimento líquido — que constituem as $l + 1$ equações específicas da capitalização que devem ser resolvidas.

Para simplificar, suporemos agora estabelecido o equilíbrio no que diz respeito às quantidades fabricadas de produtos, bem como aos preços dos produtos e dos serviços, e faremos abstração das mudanças que a busca do equilíbrio específico da capitalização poderia causar

nesse equilíbrio da troca e da produção. Faremos igualmente abstração da amortização e do seguro dos capitais.

195. Os elementos do equilíbrio da capitalização são, dessa forma, as l quantidades fabricadas de capitais novos e a taxa do rendimento, i , donde resulta o preço desses capitais, de acordo com a fórmula geral

$\pi = \frac{P}{i}$. Suponhamos, pois, que se fabriquem ao acaso quantidades D_k ,

$D_{k'}$, $D_{k''}$... de capitais novos de espécies (K), (K'), (K'')... e que se anuncie ao acaso uma taxa de rendimento i . A essa taxa, cada permutador determina o excedente de seu rendimento em relação a seu consumo, e o total desses excedentes individuais forma um excedente total, E , que é a quantidade de numerário oferecida para a compra de capitais novos, ou a demanda de capitais novos em numerário à taxa i . Por outro lado, aos preços correntes, supostos determinados e constantes, p_k , $p_{k'}$, $p_{k''}$... de seus serviços produtivos, as quantidades D_k , $D_{k'}$, $D_{k''}$... dos capitais novos de espécies (K), (K'), (K'')... dão um rendimento total $D_k p_k + D_{k'} p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots$ e tomam um valor total $\frac{D_k p_k + D_{k'} p_{k'} + D_{k''} p_{k''} + \dots}{i}$, que é a quantidade de numerário deman-

dada em troca dos capitais novos ou a oferta dos capitais novos em numerário à taxa i . Se, por acaso, essas duas quantidades de numerário fossem iguais, a taxa i seria a taxa de equilíbrio do rendimento; mas, de modo geral, serão desiguais e o problema consiste em trazê-las à igualdade. Ora, pode-se deduzir da natureza da curva de utilidade do rendimento líquido que o excedente do rendimento em relação ao consumo, expresso em numerário, é inicialmente nulo para uma taxa, depois se manifesta e aumenta a uma taxa positiva e crescente e em seguida diminui e volta a zero, se a taxa tende a se tornar infinitamente grande, isto é, se com uma poupança mínima pode obter-se um suplemento de rendimento extremamente considerável. Em outros termos, marcando-se a taxa de rendimento como abscissa sobre um eixo $0l$ (Figura 12), o excedente do rendimento em relação ao consumo deve ser marcado como ordenada de uma curva sucessivamente crescente e decrescente de 0 a 0 (ao infinito), ST. Quanto ao valor dos capitais novos, evidentemente, ele cresce ou decresce, segundo a taxa de rendimento decresça ou cresça. Em outros termos, marcando-se a taxa de rendimento como abscissa sobre o eixo $0l$, o valor dos capitais novos deve ser marcado como ordenada de uma curva sempre decrescente, UV. Imediatamente, vê-se que *é preciso aumentar o preço dos capitais novos, pelo abaixamento da taxa de rendimento, se a demanda de capitais novos em numerário é superior à oferta, e diminuir o preço dos capitais novos, pela alta da taxa de rendimento, se a oferta de capitais novos em numerário é superior à demanda.*

196. A esse momento, aos preços de venda $\Pi_k, \Pi_{k'}, \Pi_{k''}, \dots$, dos capitais novos (K), (K'), (K'')..., correspondem os preços de custo $P_k, P_{k'}, P_{k''}, \dots$, devido aos coeficientes de fabricação $K_t, K_{t'}, K_{t''}, \dots, K_p, K_{p'}, K_{p''}, \dots, K_k, K_{k'}, K_{k''}, \dots$, supostos determinados e constantes. E o problema consiste em conduzir esses preços de venda e de custo à igualdade, a qual, de modo geral, não existe entre eles. Ora, somos conduzidos a considerar verdade, de acordo com a lei de variação dos preços dos serviços tal como foi estabelecida acima (ver item 180), que, se aumentamos indefinidamente os preços dos serviços produtivos que entram na confecção de um capital (K) e, em consequência, seu preço de custo, fazemos sucessivamente aumentar e em seguida diminuir de 0 a 0 (ao infinito) a oferta desses serviços e, em consequência, a quantidade fabricada de capital; isso quer dizer que a curva da quantidade fabricada em função do preço de custo é uma curva sucessivamente crescente e decrescente de 0 a 0 (ao infinito) XY (Figura 13). E então, sendo um preço de venda $\Pi_k = P_k$, resultante da determinação da taxa i de rendimento, vê-se imediatamente que *é preciso aumentar a produção dos serviços produtivos de capitais novos cujo preço de venda exceda o preço de custo, e renunciar a produzir aqueles cujo preço de custo exceda o preço de venda.*

197. Uma vez estabelecido o equilíbrio da capitalização, temos:

$$P_k = \Pi_k = \frac{P_k}{i}, \quad P_{k'} = \Pi_{k'} = \frac{P_{k'}}{i}, \quad P_{k''} = \Pi_{k''} = \frac{P_{k''}}{i} \dots$$

ou seja,

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

isto é, a taxa de rendimento é a mesma para todas as poupanças capitalizadas. Pode-se demonstrar geometricamente de maneira muito simples, pelo menos no que diz respeito aos capitais com serviços consumíveis, que *essa identidade da taxa de rendimento é a condição da utilidade máxima dos capitais novos.*

Há dois problemas de máximo de utilidade relativos aos serviços de capitais novos: o que se apresenta a propósito da distribuição, por um individuo, de seu rendimento entre seus diferentes tipos de necessidade, e o que se apresenta a propósito da distribuição, por uma sociedade, do excedente de seu rendimento em relação ao consumo, entre as diversas variedades da capitalização. O primeiro é resolvido, devido à construção que foi feita na teoria da troca e que foi lembrada no início da teoria da produção, pela proporcionalidade entre as raridades e os preços dos serviços de acordo com as equações:

$$\frac{r_k}{p_k} = \frac{r_{k'}}{p_{k'}} = \frac{r_{k''}}{p_{k''}} = \dots$$

Facilmente se compreenderá que o segundo seria resolvido, devido a uma construção exatamente semelhante à primeira (com a diferença que em vez de transformar as curvas de necessidade dos serviços dividindo-se as abscissas e multiplicando-se as ordenadas pelos preços dos serviços $p_k, p_{k'}, p_{k''}, \dots$, dividiríamos umas e multiplicariamos as outras pelos preços de custo dos capitais $P_k, P_{k'}, P_{k''}, \dots$), pela proporcionalidade entre as raridades e esses preços dos capitais, de acordo com as equações:

$$\frac{r_k}{P_k} = \frac{r_{k'}}{P_{k'}} = \frac{r_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

ou seja, dividindo-se esse último sistema pelo precedente, pela identidade da taxa de rendimento para todos os capitais, de acordo com as equações:

$$\frac{p_k}{P_k} = \frac{p_{k'}}{P_{k'}} = \frac{p_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

Além disso, e dada a importância da proposição acima, acredito ser útil dela fornecer uma demonstração vigorosa, nas duas lições seguintes.

LIÇÃO XXII

Teorema da Utilidade Máxima dos Capitais Novos com Serviços Consumíveis

SUMÁRIO. — 198. A satisfação máxima das necessidades ocorre, para um permutador, quando ele distribui seu rendimento entre seus diversos tipos de necessidades, de tal modo que as relações entre as raridades dos serviços e dos produtos e seus preços sejam iguais. — 199. A utilidade efetiva máxima dos capitais novos com lucros consumíveis ocorre, para uma sociedade, quando ela distribui o excedente de seu rendimento em relação a seu consumo entre as diversas variedades de capitalização, de tal modo que as relações entre os rendimentos e os preços dos capitais sejam iguais.

198. Prometi demonstrar (ver item 197) que a condição de igualdade das relações entre os rendimentos líquidos e os preços dos capitais novos era, com certa restrição, a condição do máximo de utilidade efetiva dos serviços desses capitais novos no emprego de excedente social do rendimento em relação ao consumo, bem como que a condição de igualdade das relações entre as raridades e os preços dos serviços e dos produtos era a condição do máximo de utilidade efetiva desses serviços e produtos no emprego dos rendimentos individuais. É chegado o momento de efetuar essa demonstração.

Sejam $\delta_t \dots \delta_p \dots \delta_k, \delta_{k'}, \delta_{k''} \dots \delta_a, \delta_b, \delta_c, \delta_d \dots$ as quantidades a serem guardadas ou consumidas, por um permutador, dos serviços (T) ..., (P) ..., (K), (K'), (K'') ... e dos produtos (A), (B), (C), (D) ..., aos preços $p_t \dots p_p \dots p_k, p_{k'}, p_{k''} \dots p_b, p_c, p_d \dots$ desses serviços e produtos em (A), de tal modo que se tenha

$$\begin{aligned} \delta_t p_t + \dots + \delta_p p_p + \dots + \delta_k p_k + \delta_{k'} p_{k'} + \delta_{k''} p_{k''} + \dots \\ + \delta_a p_a + \delta_b p_b + \delta_c p_c + \delta_d p_d + \dots = s, \end{aligned} \quad [1]$$

sendo s o rendimento a ser distribuído, por esse indivíduo, entre suas necessidades dos n tipos de serviços e dos m tipos de produtos.

Sejam, aliás, conforme à notação indicada (ver item 72),

$$r = \varphi_t(q) \dots r = \varphi_p(q) \dots r = \varphi_k(q), r = \varphi_{k'}(q), r = \varphi_{k''}(q) \dots$$

$$r = \varphi_a(q), r = \varphi_b(q), r = \varphi_c(q), r = \varphi_d(q) \dots$$

as equações que exprimem as raridades de (T)..., (P)..., (K), (K'), (K'')... e de (A), (B), (C), (D)..., para nosso permutador, em função das quantidades consumidas.

Sendo as funções φ essencialmente decrescentes, o máximo procurado ocorrerá, para nosso indivíduo, quando as somas algébricas dois a dois dos acréscimos diferenciais de utilidade, relativos às quantidades consumidas de cada uma das mercadorias, forem nulas, já que, se supomos dois quaisquer dentre esses acréscimos desiguais e ao mesmo tempo de signos contrários, haverá vantagem em demandar mais ou menos a mercadoria para a qual o acréscimo diferencial for maior ou menor e em oferecer mais ou menos aquela para a qual será menor ou maior (ver item 79). A condição de satisfação máxima das necessidades pode, pois, ser expressa pelo sistema de equações:

$$r_a d\delta_a + r_t d\delta_t = 0$$

.....

$$r_a d\delta_a + r_p d\delta_p = 0$$

.....

$$r_a d\delta_a + r_k d\delta_k = 0,$$

$$r_a d\delta_a + r_{k'} d\delta_{k'} = 0,$$

$$r_a d\delta_a + r_{k''} d\delta_{k''} = 0,$$

.....

$$r_a d\delta_a + r_b d\delta_b = 0,$$

$$r_a d\delta_a + r_c d\delta_c = 0,$$

$$r_a d\delta_a + r_d d\delta_d = 0,$$

.....¹

1 Explicar:

$$(\delta_a - d\delta_a) + (\delta_t + d\delta_t) p_t = d\delta_t = 0$$

(diferenciação de [1]). Anotação marginal do autor. — N. da Ed. Francesa.)

Ora, do ponto de vista do problema da distribuição, por um indivíduo, de certo rendimento entre seus diversos tipos de necessidades, as somas algébricas dois a dois dos produtos dos preços das mercadorias pelas diferenciais das quantidades consumidas são, em virtude da equação [1], nulas, de acordo com as equações

$$d\delta_a + p_t d\delta_t = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_p d\delta_p = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_k d\delta_k = 0,$$

$$d\delta_a + p_{k'} d\delta_{k'} = 0,$$

$$d\delta_a + p_{k''} d\delta_{k''} = 0$$

.....

$$d\delta_a + p_b d\delta_b = 0,$$

$$d\delta_a + p_c d\delta_c = 0,$$

$$d\delta_a + p_d d\delta_d = 0$$

.....

O sistema acima pode, pois, ser substituído por este:

$$\begin{aligned} \frac{r_t}{p_t} = \dots = \frac{r_p}{p_p} = \dots = \frac{r_k}{p_k} = \frac{r_{k'}}{p_{k'}} = \frac{r_{k''}}{p_{k''}} = \dots \\ = \frac{r_a}{1} = \frac{r_b}{p_b} = \frac{r_c}{p_c} = \frac{r_d}{p_d} \dots \end{aligned}$$

199. Supondo-se primeiramente que todos os lucros de capitais novos são empregados como serviços consumíveis e não como serviços produtivos, sejam agora

$$D_k = \delta_{k,1} + \delta_{k,2} + \delta_{k,3} + \dots$$

$$D_{k'} = \delta_{k',1} + \delta_{k',2} + \delta_{k',3} + \dots$$

$$D_{k''} = \delta_{k'',1} + \delta_{k'',2} + \delta_{k'',3} + \dots$$

.....

quantidades que são, simultaneamente, as *quantidades de lucros novos*

(K), (K'), (K'')..., respectivamente *consumidas* pelos permutadores (1), (2), (3)...., aos preços $p_k, p_{k'}, p_{k''}$, desses lucros em (A) e as *quantidades de capitais novos* (K), (K'), (K'')...., *fabricadas* para serem guardadas por seus proprietários ou tomadas emprestadas pelos consumidores. E sejam $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... os preços dos capitais novos, de modo que se tenha

$$D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E, \quad [2]$$

sendo E o excedente total do rendimento em relação ao consumo a ser distribuído pela sociedade entre as *l* espécies de capitais novos.

Além disso, sejam

$$r = \varphi_{k,1}(q), \quad r = \varphi_{k',1}(q), \quad r = \varphi_{k'',1}(q) \dots$$

as equações que exprimem as raridades dos lucros (K), (K'), (K'')...., para o permutador (1) em função das *quantidades consumidas desses lucros* ou das *quantidades fabricadas dos capitais*.

Sendo as funções φ essencialmente decrescentes, o máximo procurado ocorrerá, para nosso indivíduo, quando as somas algébricas dois a dois dos acréscimos diferenciais de utilidade relativos às quantidades fabricadas de cada um dos capitais novos forem nulas, já que, se supomos dois quaisquer dentre esses acréscimos desiguais e ao mesmo tempo de signos contrários, haverá vantagem em fabricar menos o capital para o qual o acréscimo diferencial for menor, e em fabricar mais aquele para o qual for maior (ver item 79). A condição de utilidade máxima dos capitais novos para o permutador (1) pode, pois, ser expressa pelo sistema de equações:

$$\begin{aligned} r_{k,1} d\delta_{k,1} + r_{k',1} d\delta_{k',1} &= 0 \\ r_{k,1} d\delta_{k,1} + r_{k'',1} d\delta_{k'',1} &= 0 \\ \dots \dots \dots \end{aligned}$$

Ora, de um lado, as raridades são diretamente proporcionais aos preços dos lucros $p_k, p_{k'}, p_{k''}$, de acordo com as equações

$$\frac{r_{k,1}}{p_k} = \frac{r_{k',1}}{p_{k'}} = \frac{r_{k'',1}}{p_{k''}} = \dots$$

E, de outro, do ponto de vista do problema que atualmente nos ocupa, da distribuição, por uma sociedade, de certo excedente do rendimento em relação ao consumo, entre as diversas variedades de capitalização, as somas algébricas dois a dois dos produtos dos preços $P_k, P_{k'}, P_{k''}$, dos diversos capitais, pelas diferenciais das quantidades fabricadas desses capitais são, em virtude da equação [2], nulas, de acordo com as equações

$$\begin{aligned} P_k d\delta_{k,1} + P_{k'} d\delta_{k',1} &= 0, \\ P_k d\delta_{k,1} + P_{k''} d\delta_{k'',1} &= 0, \\ \dots \dots \dots \end{aligned}$$

Podemos, pois, substituir o sistema acima por este:

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots,$$

que exprimiria, igualmente, a condição do máximo de utilidade efetiva dos capitais novos para os permutadores (2), (3)...

Essa demonstração nada diz sobre a duração do usufruto do serviço nem necessita dizer nada. Conforme essa duração seja de um ano, de um mês ou de um dia, a relação $\frac{P}{P}$ será a taxa do rendimento bruto anual, mensal ou diário. Fique claro que, para nós, trata-se aqui da taxa anual.

Ela também não leva em conta nem a amortização, nem o seguro dos capitais; ou, dito de outra maneira, ela pressupõe que os capitais ou são indestrutíveis e imperecíveis, ou que sua amortização e seu seguro foram feitos benevolmente, à custa dos proprietários. Se quiséssemos, agora, introduzir a condição de que essa amortização e esse seguro fossem feitos à custa dos consumidores dos serviços, seria necessário que, deixando-se a satisfação máxima das necessidades ser estabelecida pela proporcionalidade entre as raridades dos lucros e seus preços, adicionássemos ao preço de custo de cada unidade de capital a soma necessária à obtenção, à taxa de rendimento líquido desse capital, do montante da amortização e do seguro. Então, seriam as somas algébricas dos produtos das somas

$P_k + \frac{\mu_k + \nu_k}{i_k} P_k, P_{k'} + \frac{\mu_{k'} + \nu_{k'}}{i_{k'}} P_{k'}, P_{k''} + \frac{\mu_{k''} + \nu_{k''}}{i_{k''}} P_{k''} \dots$ ou seja, dos pro-

ductos $\frac{P_k}{\pi_k} P_k, \frac{P_{k'}}{\pi_{k'}} P_{k'}, \frac{P_{k''}}{\pi_{k''}} P_{k''} \dots$ pelas diferenciais das quantidades fabricadas dos diferentes capitais, que seriam nulas, dois a dois, de acordo com as equações

$$\frac{P_k}{\pi_k} P_k d\delta_{k,1} + \frac{P_{k'}}{\pi_{k'}} P_{k'} d\delta_{k',1} = 0,$$

$$\frac{P_k}{\pi_k} P_k d\delta_{k,1} + \frac{P_{k''}}{\pi_{k''}} P_{k''} d\delta_{k'',1} = 0,$$

.....

e que nos daria, finalmente, como condição de utilidade máxima dos capitais novos:

$$\frac{\pi_k}{P_k} = \frac{\pi_{k'}}{P_{k'}} = \frac{\pi_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

LIÇÃO XXIII

Teorema da Utilidade Máxima dos Capitais Novos com Serviços Produtivos

SUMÁRIO. — 200. A utilidade efetiva máxima dos capitais novos com lucros produtivos ocorre na mesma condição que a dos capitais novos com lucros consumíveis. — 201. Definição analítica da livre-concorrência em matéria de capitalização e de crédito.

200. É preciso que suponhamos agora que os capitais novos são destinados a dar lucros produtivos, isto é, lucros consumidos não mais diretamente, mas na fabricação de produtos, e ver qual é, nesse caso, a condição de máximo de sua utilidade efetiva.

Sejam, pois, finalmente

$$\Delta_a = \delta_{a,1} + \delta_{a,2} + \delta_{a,3} + \dots$$

$$\Delta_b = \delta_{b,1} + \delta_{b,2} + \delta_{b,3} + \dots$$

$$\Delta_c = \delta_{c,1} + \delta_{c,2} + \delta_{c,3} + \dots$$

$$\Delta_d = \delta_{d,1} + \delta_{d,2} + \delta_{d,3} + \dots$$

.....

quantidades de produtos (A), (B), (C), (D)..., consumidas respectivamente pelos permutadores (1), (2), (3)..., aos preços $p_b, p_c, p_d...$ de (B), (C), (D)..., em (A). Sejam, como precedentemente (ver item 247), $a_t...$ $a_p...$ $a_k, a_k', a_k''...$ $b_t...$ $b_p...$ $b_k, b_k', b_k''...$ $c_t...$ $c_p...$ $c_k, c_k', c_k''...$ $d_t...$ $d_p...$ $d_k, d_k', d_k''...$ os coeficientes de fabricação, isto é, as quantidades respectivas de serviços (T)..., (P)..., (K), (K'), (K'')... que entram na confecção de cada um desses produtos (A), (B), (C), (D)...; e sejam, em consequência

$$D_k = a_k \Delta_a + b_k \Delta_b + c_k \Delta_c + d_k \Delta_d + \dots$$

$$D_{k'} = a_{k'} \Delta_a + b_{k'} \Delta_b + c_{k'} \Delta_c + d_{k'} \Delta_d + \dots$$

$$D_{k''} = a_{k''} \Delta_a + b_{k''} \Delta_b + c_{k''} \Delta_c + d_{k''} \Delta_d + \dots$$

.....

quantidades que são, simultaneamente, as *quantidades de lucros novos* (K), (K'), (K'')... *empregadas* respectivamente na fabricação de (A), (B), (C), (D)... e as *quantidades de capitais novos* (K), (K'), (K'')... *fabricadas* para serem tomadas emprestadas pelos produtores. E sejam sempre $P_k, P_{k'}, P_{k''}$... os preços desses capitais, de modo que se tenha

$$D_k P_k + D_{k'} P_{k'} + D_{k''} P_{k''} + \dots = E. \quad [2]$$

E continuando a ser o excedente total do rendimento em relação ao consumo, a ser distribuído pela sociedade entre os l tipos de capitais novos. Além disso, sejam

$$r = \varphi_{a,1}(q), \quad r = \varphi_{b,1}(q), \quad r = \varphi_{c,1}(q), \quad r = \varphi_{d,1}(q) \dots$$

as equações que exprimem as raridades dos produtos (A), (B), (C), (D)..., para o permutador (1), em função das quantidades consumidas desses produtos, iguais aos quocientes das *quantidades empregadas de lucros* produtivos, ou das *quantidades fabricadas de capitais* produtivos, pelos coeficientes de fabricação.

Sendo as funções φ essencialmente decrescentes, o máximo de utilidade efetiva dos capitais novos ocorrerá, para nosso indivíduo, quando as somas dos acréscimos diferenciais parciais de utilidade relativos às quantidades fabricadas de cada um dos capitais novos forem iguais, duas a duas, e ao mesmo tempo de sinais contrários, já que, se supomos duas quaisquer dentre essas somas desiguais e de sinais contrários, haverá vantagem em fabricar menos o capital para o qual a soma dos acréscimos diferenciais parciais for menor, e em fabricar mais aquele para o qual ela for maior (ver item 79). A única dificuldade que se nos apresenta aqui é que os acréscimos diferenciais de utilidade, relativos às quantidades fabricadas de cada um dos capitais novos, em vez de aparecerem isoladamente uns dos outros, são encontrados misturados na soma dos acréscimos diferenciais de utilidade relativos às quantidades consumidas de produtos

$$r_{a,1} d\delta_{a,1} + r_{b,1} d\delta_{b,1} + r_{c,1} d\delta_{c,1} + r_{d,1} d\delta_{d,1} + \dots$$

donde temos que desembaraçá-los.

Ora, de um lado, as raridades são diretamente proporcionais aos preços de venda dos produtos 1, p_b, p_c, p_d ... de acordo com as equações

$$\frac{r_{a,1}}{1} = \frac{r_{b,1}}{p_b} = \frac{r_{c,1}}{p_c} = \frac{r_{d,1}}{p_d} = \dots$$

(Figura 7) e esses preços de venda dos produtos são iguais a seus preços de custo, de acordo com as equações

$$\begin{aligned} 1 &= a_t p_t + \dots + a_p p_p + \dots + a_k p_k + a_{k'} p_{k'} + a_{k''} p_{k''} + \dots \\ p_b &= b_t p_t + \dots + b_p p_p + \dots + b_k p_k + b_{k'} p_{k'} + b_{k''} p_{k''} + \dots \\ p_c &= c_t p_t + \dots + c_p p_p + \dots + c_k p_k + c_{k'} p_{k'} + c_{k''} p_{k''} + \dots \\ p_d &= d_t p_t + \dots + d_p p_p + \dots + d_k p_k + d_{k'} p_{k'} + d_{k''} p_{k''} + \dots \\ &\dots \end{aligned}$$

donde resulta que todas essas raridades podem ser decompostas em partes diretamente proporcionais às despesas de produção em arrendamentos, salários e juros e, em particular, aos produtos dos coeficientes de fabricação pelos preços dos lucros $p_k, p_{k'}, p_{k''}, \dots$. E, de outro lado, as diferenciais das quantidades consumidas de produtos podem ser substituídas sucessivamente pelos quocientes das diferenciais das quantidades de lucros empregadas na confecção desses produtos (as quais, aqui, são também as diferenciais das quantidades fabricadas de cada um dos capitais novos) pelos coeficientes de fabricação, de acordo com as equações

$$\begin{aligned} d\delta_{a,1} &= \frac{d\delta_{k,1,a}}{a_k} = \frac{d\delta_{k',1,a}}{a_{k'}} = \frac{d\delta_{k'',1,a}}{a_{k''}} = \dots \\ d\delta_{b,1} &= \frac{d\delta_{k,1,b}}{b_k} = \frac{d\delta_{k',1,b}}{b_{k'}} = \frac{d\delta_{k'',1,b}}{b_{k''}} = \dots \\ d\delta_{c,1} &= \frac{d\delta_{k,1,c}}{c_k} = \frac{d\delta_{k',1,c}}{c_{k'}} = \frac{d\delta_{k'',1,c}}{c_{k''}} = \dots \\ d\delta_{d,1} &= \frac{d\delta_{k,1,d}}{d_k} = \frac{d\delta_{k',1,d}}{d_{k'}} = \frac{d\delta_{k'',1,d}}{d_{k''}} = \dots \\ &\dots \end{aligned}$$

e, do ponto de vista do problema da distribuição, por uma sociedade, de certo excedente do rendimento em relação ao consumo entre as diversas variedades de capitalização, essas diferenciais das quantidades fabricadas de cada um dos capitais novos são iguais entre si, para um mesmo capital, de acordo com as equações

$$\begin{aligned}
 d\delta_{k,1,a} &= d\delta_{k,1,b} = d\delta_{k,1,c} = d\delta_{k,1,d} = \dots = d\delta_{k,1}, \\
 d\delta_{k',1,a} &= d\delta_{k',1,b} = d\delta_{k',1,c} = d\delta_{k',1,d} = \dots = d\delta_{k',1}, \\
 d\delta_{k'',1,a} &= d\delta_{k'',1,b} = d\delta_{k'',1,c} = d\delta_{k'',1,d} = \dots = d\delta_{k'',1} \\
 &\dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

De modo que, finalmente, a igualdade, duas a duas com sinal contrário, das somas dos acréscimos diferenciais parciais de utilidade, da qual resulta o máximo que buscamos, pode ser expressa pelo sistema de equações:

$$\begin{aligned}
 & \left(\frac{a_k P_k}{a_k} + \frac{b_k P_k}{b_k} + \frac{c_k P_k}{c_k} + \frac{d_k P_k}{d_k} + \dots \right) d\delta_{k,1} \\
 & + \left(\frac{a_{k'} P_{k'}}{a_{k'}} + \frac{b_{k'} P_{k'}}{b_{k'}} + \frac{c_{k'} P_{k'}}{c_{k'}} + \frac{d_{k'} P_{k'}}{d_{k'}} + \dots \right) d\delta_{k',1} = 0, \\
 & \left(\frac{a_k P_k}{a_k} + \frac{b_k P_k}{b_k} + \frac{c_k P_k}{c_k} + \frac{d_k P_k}{d_k} + \dots \right) d\delta_{k,1} \\
 & + \left(\frac{a_{k''} P_{k''}}{a_{k''}} + \frac{b_{k''} P_{k''}}{b_{k''}} + \frac{c_{k''} P_{k''}}{c_{k''}} + \frac{d_{k''} P_{k''}}{d_{k''}} + \dots \right) d\delta_{k'',1} = 0 \\
 & \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

Aliás, do mesmo ponto de vista, as somas algébricas, de dois a dois, dos preços $P_k, P_{k'}, P_{k''} \dots$ dos diversos capitais novos pelos diferenciais das quantidades fabricadas desses capitais são sempre nulas, em virtude da equação [2], de acordo com as equações

$$\begin{aligned}
 P_k d\delta_{k,1} + P_{k'} d\delta_{k',1} &= 0, \\
 P_k d\delta_{k,1} + P_{k''} d\delta_{k'',1} &= 0 \\
 &\dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

A condição de utilidade máxima dos capitais novos para esse permutador pode, pois, ser expressa pelo sistema de equações:

$$\begin{aligned}
 & \frac{a_k P_k}{a_k P_k} + \frac{b_k P_k}{b_k P_k} + \frac{c_k P_k}{c_k P_k} + \frac{d_k P_k}{d_k P_k} + \dots \\
 & = \frac{a_{k'} P_{k'}}{a_{k'} P_{k'}} + \frac{b_{k'} P_{k'}}{b_{k'} P_{k'}} + \frac{c_{k'} P_{k'}}{c_{k'} P_{k'}} + \frac{d_{k'} P_{k'}}{d_{k'} P_{k'}} + \dots \\
 & = \frac{a_{k''} P_{k''}}{a_{k''} P_{k''}} + \frac{b_{k''} P_{k''}}{b_{k''} P_{k''}} + \frac{c_{k''} P_{k''}}{c_{k''} P_{k''}} + \frac{d_{k''} P_{k''}}{d_{k''} P_{k''}} + \dots \\
 & \dots \dots \dots
 \end{aligned}$$

que expressaria igualmente a condição do máximo de utilidade efetiva dos capitais novos para os permutadores (2), (3)...

Sendo assim, a condição do máximo de utilidade efetiva dos serviços de capitais novos, no caso em que são destinados a dar lucros produtivos e não mais consumíveis, exprime-se sempre pelo sistema de equações

$$\frac{P_k}{P_k} = \frac{P_{k'}}{P_{k'}} = \frac{P_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

Portanto, é certo que: *Quer o excedente do rendimento em relação ao consumo se transforme em capitais com serviços consumíveis, quer em capitais com serviços produtivos, o máximo de utilidade efetiva dos serviços desses capitais novos ocorre, para a sociedade, quando a relação entre o preço do lucro e o preço do capital, ou a taxa de rendimento bruto, é a mesma para todos os capitais.*

201. O sistema que fizemos aparecer em nossas equações da capitalização e de crédito:

$$\frac{\pi_k}{P_k} = \frac{\pi_{k'}}{P_{k'}} = \frac{\pi_{k''}}{P_{k''}} = \dots$$

difere do precedente pela substituição dos rendimentos líquidos pelos rendimentos brutos. Em consequência — como, aliás, resulta de nossa demonstração de que a livre-concorrência em matéria de criação de capitais novos constitui realmente a resolução por meio de tentativas das equações da capitalização e do crédito, tais como as que havíamos formulado:

A capitalização num mercado regido pela livre-concorrência é uma operação pela qual o excedente do rendimento em relação ao consumo pode ser transformado nos capitais propriamente ditos novos, de natureza e de quantidade apropriadas a dar a maior satisfação possível das necessidades dos indivíduos criadores de poupanças e da sociedade consumidora de lucros de capitais novos, dentro dos limites da condição de que a amortização e o seguro dos capitais propriamente ditos estejam a cargo do consumidor de lucro e não do proprietário do capital.

Utilidade efetiva máxima, de um lado; do outro, unidade de preço, quer dos produtos no mercado de produtos, quer dos serviços no mercado de serviços, quer do rendimento líquido no mercado de capitais: essa é sempre, portanto, a dupla condição segundo a qual tende a se ordenar por si próprio o mundo dos interesses econômicos, assim como a atração na razão direta das massas e na razão inversa do quadrado das distâncias é a dupla condição segundo a qual se ordena por si próprio o mundo dos movimentos astronômicos. Tanto de um lado como do outro,

uma fórmula em duas linhas contém toda a ciência e fornece a explicação de uma multidão inumerável de fatos particulares.

Além disso, uma importante verdade que os economistas já afirmaram, mas ainda não demonstraram, fica finalmente estabelecida, contra as negações socialistas, a saber: o mecanismo da livre-concorrência é, em certas condições e dentro de certos limites, um mecanismo automotor e auto-regulador de transformação das poupanças em capitais propriamente ditos, bem como de transformação dos serviços em produtos. E, dessa forma, tanto em matéria de capitalização e de crédito, quanto em matéria de troca e de produção, a conclusão da Economia Política Pura nos fornece o ponto de partida da Economia Política Aplicada. Num caso como no outro, essa conclusão indica claramente, além disso, a tarefa a ser cumprida pela Economia Social. A livre-concorrência em matéria de troca e de produção propicia o máximo de utilidade dos serviços e dos produtos, com a condição de que haja apenas uma única proporção de troca de todos os serviços e de todos os produtos para todos os permutadores. A livre-concorrência em matéria de capitalização e de crédito propicia o máximo de utilidade dos capitais novos, com a condição de que haja apenas uma única e mesma relação entre o juro líquido e o capital para todos os criadores de poupanças. Essas condições serão justas? Cabe à teoria moral da repartição da riqueza social dizê-lo; e apenas depois de feito isso, a teoria econômica da produção da riqueza social poderá prosseguir ousadamente a aplicação pormenorizada do princípio da livre-concorrência à agricultura, à indústria, ao comércio, ao setor bancário e à especulação.

LIÇÃO XXIV

Lei de Variação da Taxa de Rendimento Líquido. Curvas de Compra e de Venda dos Capitais Novos. Leis de Estabelecimentos e de Variação dos Preços dos Capitais

SUMÁRIO. — 202. Lei de variação da taxa de rendimento líquido. — 203, 204. Equação da taxa de rendimento líquido. Curvas de compra e de venda dos capitais novos. — 205. Equações dos preços de venda dos capitais existentes: mobiliários, fundiários e pessoais. Leis de estabelecimento e de variação dos preços dos capitais. — 206. Esses preços são preços nominais. Motivos de compra e de venda dos capitais, especulações com os capitais novos e com os capitais existentes. — 207. Mercado da Bolsa. — 208. A alta ou a baixa de preço faz com que aí sempre diminua ou aumente a demanda e que aumente ou diminua a oferta.

202. Sendo v_e o valor de troca do rendimento líquido (E), cuja relação com o valor de troca v_a do produto (A) constitui o preço $p_e = \frac{1}{i}$ desse rendimento líquido; sendo $r_{e,1}$, $r_{e,2}$, $r_{e,3}$... as raridades ou as intensidades das últimas necessidades satisfeitas, de rendimento líquido, após a troca, para os indivíduos (1), (2), (3)..., deveríamos escrever essas quantidades no quadro de equilíbrio geral (ver item 177). Sendo então R_e a raridade média, ou a intensidade média da última necessidade satisfeita, de rendimento líquido, teríamos

$$p_e = \frac{1}{i} = \frac{R_e}{R_a}.$$

E poderíamos enunciar a seguinte lei de variação da taxa de rendimento líquido:

Se todas as coisas permanecerem iguais e, em um mercado no

estado de equilíbrio geral, a utilidade do rendimento líquido aumentar ou diminuir para um ou para vários permutadores, a taxa de rendimento líquido diminuirá ou aumentará.

Se a quantidade de rendimento líquido aumentar ou diminuir em um ou em vários detentores, a taxa de rendimento líquido aumentará ou diminuirá.

Se a utilidade e a quantidade de rendimento líquido variam para um ou para vários permutadores ou detentores de tal modo que as raridades não variam, a taxa de rendimento líquido não varia.

203. Teoricamente, todas as incógnitas do problema econômico dependem de todas as equações do equilíbrio econômico. Entretanto, mesmo do ponto de vista estático e teórico, algumas dessas incógnitas podem ser consideradas mais essencialmente dependentes das equações que são com elas introduzidas no problema para as determinar. E, com mais forte razão ainda, temos esse direito quando se passa do ponto de vista estático ao ponto de vista dinâmico e, sobretudo, do ponto de vista da teoria pura ao ponto de vista da teoria aplicada e ao da prática, já que então as variações das incógnitas são quantidades de primeira ou de segunda ordem, isto é, quantidades não negligenciáveis ou negligenciáveis, segundo provenham de variações nos dados gerais ou de variações nos dados particulares. Por essa razão, agora que formulamos a lei de estabelecimento da taxa de rendimento líquido considerando o conjunto de sistema econômico, voltaremos, para fornecer as curvas de compra e de venda dos capitais novos em numerário, às $l + 1$ equações próprias da capitalização, colocando-as sob essa forma simplificada:

$$E = \frac{D_k \pi_k + D_{k'} \pi_{k'} + D_{k''} \pi_{k''} + \dots}{i},$$

$$P_k = \frac{\pi_k}{i}, P_{k'} = \frac{\pi_{k'}}{i}, P_{k''} = \frac{\pi_{k''}}{i} \dots$$

as l últimas determinando $D_k, D_{k'}, D_{k''} \dots$, e a primeira determinando i .

204. Se supomos que já existam na sociedade capitais mobiliários fixos antigos de espécie (K), (K'), (K'')..., em quantidades $Q_k, Q_{k'}, Q_{k''} \dots$, cujos serviços brutos e líquidos são pagos a preços determinados pelo sistema das equações da produção e pelas taxas de amortização e de seguro, não é garantido que o montante E das poupanças permita a fabricação de capitais mobiliários fixos novos em quantidades tais que satisfaça às l últimas equações. Em uma sociedade como a que supomos que estabelece seu equilíbrio econômico *ab ovo*, a igualdade entre as taxas dos rendimentos líquidos provavelmente não existiria; provavelmente ela também não existiria em uma sociedade que acabasse de

ser desorganizada economicamente por uma guerra, uma revolução ou uma crise. Apenas o que continuaria garantido nesses casos seria: 1) a utilidade dos capitais novos seria máxima se primeiramente se fabricassem aqueles para os quais a taxa de rendimento líquido fosse mais alta; e 2) a fabricação dos capitais novos seria, assim, feita precisamente sob o regime da livre-concorrência. Ao contrário, numa sociedade que funciona e que apenas tem que se manter no estado de equilíbrio, pode-se supor que ele satisfaça às 1 últimas equações. Mas, em qualquer das hipóteses, ele poderá sempre, pelo menos em uma sociedade progressiva, satisfazer à primeira. E, se fizermos abstração do fato de que E é uma função de outras variáveis além de i e também do fato de que os rendimentos líquidos são, eles próprios, funções da taxa de rendimento líquido, a solução dessa primeira equação pode ser representada pela interseção de duas curvas, das quais uma, sucessivamente crescente e decrescente de 0 a 0 (ao infinito) em relação a i , que dá o produto da demanda de rendimento líquido D_e por $P_e = \frac{1}{i}$, é a curva de demanda de rendimento líquido em numerário ou *curva de compra* dos capitais novos, e a outra, sempre decrescente em relação a i , que dá o produto da oferta de rendimento líquido $D_k \pi_k + D_{k'} \pi_{k'} + D_{k''} \pi_{k''} + \dots$ por $\frac{1}{i} = p_e$, é a curva de oferta de rendimento em numerário ou *curva de venda* dos capitais novos.

205. Estando determinados a taxa de rendimento líquido e os preços dos capitais novos, os preços dos capitais existentes — mobiliários, fundiários e pessoais — ficam, exatamente por isso, determinados, já que os rendimentos líquidos desses capitais não passam da mercadoria (E), cujo preço é determinado pela igualdade entre sua oferta e a demanda existente em razão da quantidade possuída e visando à satisfação máxima (ver item 193).

Os preços dos capitais mobiliários existentes são iguais aos preços dos capitais mobiliários novos e seriam estabelecidos, em um mercado de capitais, de acordo com as equações

$$P_k = \frac{P_k}{i + \mu_k + \nu_k}, \quad P_{k'} = \frac{P_{k'}}{i + \mu_{k'} + \nu_{k'}}, \quad P_{k''} = \frac{P_{k''}}{i + \mu_{k''} + \nu_{k''}} \dots$$

Os preços das terras e os preços das faculdades pessoais seriam estabelecidos da mesma maneira: os das terras, de acordo com as equações

$$P_t = \frac{P_t}{i}, \quad P_{t'} = \frac{P_{t'}}{i}, \quad P_{t''} = \frac{P_{t''}}{i}$$

e os das faculdades pessoais, de acordo com as equações

$$P_p = \frac{P_p}{i + \mu_p + v_p}, P_{p'} = \frac{P_{p'}}{i + \mu_{p'} + v_{p'}}, P_{p''} = \frac{P_{p''}}{i + \mu_{p''} + v_{p''}} \dots$$

Ora, da simples inspeção desses três sistemas de equações deduzem-se facilmente as seguintes leis de estabelecimento e de variação dos preços dos capitais:

Os preços de equilíbrio dos capitais em numerário, no mercado desses capitais, são iguais às relações entre os preços dos rendimentos líquidos e a taxa de rendimento líquido.

Se todas as coisas permanecerem iguais, e o preço do rendimento bruto de um capital aumentar ou diminuir, o preço desse capital aumentará ou diminuirá.

Se o prêmio de amortização ou o prêmio de seguro aumentarem ou diminuïrem, o preço do capital diminuirá ou aumentará.

Se todas as coisas permanecerem iguais, e a taxa de rendimento líquido aumentar ou diminuir, os preços de todos os capitais diminuirão ou aumentarão.

206. É, entretanto, essencial observar que os preços assim obtidos são, de certo modo, preços nominais, isto é, são estabelecidos sem outra troca que a dos excedentes, em numerário, do rendimento em relação ao consumo pelos capitais novos e pelos capitais existentes, vendidos devido a excesso de consumo em relação ao rendimento. No mercado de produtos, estando determinados os preços de equilíbrio, a troca de serviços por produtos faz-se imediatamente; no mercado de capitais, pelo contrário, não há necessariamente troca de capitais existentes, nas condições racionais e ideais em que nos colocamos. Sem dúvida, determinamos os preços em numerários; mas, desde que os observamos de perto, vemos que esses preços são decorrentes, no fim das contas, de um preço único, que é o preço em numerário da unidade de rendimento líquido. Se a taxa de rendimento líquido é i , igual, por exemplo, a $\frac{3}{100}$, $\frac{2,5}{100}$, $\frac{2}{100}$..., o preço em numerário do capital cujo rendimento

líquido é 1 será $p_e = \frac{1}{i}$ igual a 33,33, 40, 50... Mas, com tudo isso, que motivo haveria para trocar rendimento líquido por rendimento líquido? Para vender, por exemplo, uma casa que dê 2 500 francos de aluguel líquido, pelo preço de 100 000 francos, a fim de comprar, pelo preço de 100 000 francos, uma terra que dê 2 500 francos de arrendamento? Essa troca de capitais, uns pelos outros, não teria mais razão de ser que a troca de uma única mercadoria por si própria. Para que as vendas e compras aconteçam no mercado de capitais é preciso que tomemos emprestado da realidade e da experiência algumas circunstâncias decisivas. Assim, é preciso ainda considerar que, ao lado das

pessoas que têm um excedente de seu rendimento em relação a seu consumo e que podem comprar capitais, há, como havíamos dito (ver item 191), pessoas que têm um excedente de seu consumo em relação a seu rendimento e que devem vender capitais. É preciso também considerar que o rendimento líquido dos capitais novos não é tão conhecido quanto o dos capitais existentes, que pode ser maior ou menor, que é, em uma palavra, mais aleatório. Disso decorre que os criadores de poupança, que são, em geral, prudentes e circunspectos, não entregam suas poupanças em troca de capitais novos, mas sim em troca de capitais existentes; e são, então, os proprietários desses capitais existentes que, com o produto, subscrevem capitais novos. A Economia Política Aplicada estuda o papel desses *especuladores*, que intervêm, dessa forma, tendo em vista *classificar* os capitais. É preciso considerar que o preço dos capitais varia não apenas em razão das variações ocorridas, mas também em razão das variações esperadas, quer do rendimento bruto, quer dos prêmios de amortização ou de seguro e que, no que diz respeito sobretudo às variações esperadas, as apreciações diferem de indivíduo para indivíduo. Disso decorre que grande número de pessoas vendem capitais dos quais temem, errada ou acertadamente, uma diminuição de rendimento líquido, para comprar outros, dos quais esperam, errada ou acertadamente, um aumento de rendimento líquido. Esse é o outro aspecto da especulação que é estudado ao mesmo tempo que o precedente. Aliás, as trocas de capitais novos ou existentes, desde que decididas pela consideração da taxa de rendimento líquido, fazem-se de acordo com o mecanismo da livre-concorrência e com a lei da oferta e da procura.

207. Dos três sistemas de equações do mercado de capitais, há um que tem importância especial: é o sistema relativo aos capitais mobiliários. Com efeito, a identidade do rendimento bruto e do rendimento líquido das terras retira de seu preço dupla causa de variação: a que provém de variações no prêmio de amortização e a que provém de variações no prêmio de seguro. Quanto às faculdades pessoais, elas não se vendem nem se compram, onde a escravidão não é admitida. Restam, pois, os capitais propriamente ditos, cujo rendimento bruto e cujos prêmios de amortização e de seguro são pouco fixos — e cujo preço é, portanto, muito variável — e que se vendem e se compram diariamente com o fito de especulação. Assim, do mesmo modo que no mercado de serviços cabe distinguir o mercado de locação dos capitais propriamente ditos dos mercados de locação das terras e das faculdades pessoais, no mercado de capitais caberia distinguir o mercado dos capitais mobiliários dos mercados dos capitais fundiários e dos capitais pessoais. Esse mercado dos capitais mobiliários é a *Bolsa*, onde entramos no início deste curso de Economia Política Pura para buscar a descrição do mecanismo da livre-concorrência em matéria de troca (ver

item 42) e que em seguida negligenciamos, somente voltando aí agora, depois que compreendemos sucessivamente todas as complicações da troca, da produção, da capitalização e do crédito. Temos no sistema de equações do item 205 o meio de discutir todas as variações de preço que se produzem na Bolsa. Se o capital (K) é uma estrada de ferro e se p_k for uma soma anual a ser recebida a título de dividendo, o preço P_k das ações dessa estrada de ferro variará em razão das variações ocorridas ou esperadas desse dividendo. Se o capital (K) é um capital emprestado a uma fábrica ou a um Estado e se v_k for um prêmio correspondente aos riscos de ruína da empresa ou da nação, o preço P_k das obrigações da fábrica ou do Estado variará em razão das variações ocorridas ou esperadas desses riscos. E, muitas vezes, essas variações de preço serão puramente nominais ou, pelo menos, efetuadas quase sem deslocamento de títulos.

208. Se aumentamos indefinidamente o preço P_k , tendemos a fazê-lo, cada vez mais, superior à relação entre seu rendimento líquido e a taxa de rendimento líquido; e, em conseqüência, diminuimos indefinidamente a demanda do capital (K). Ao mesmo tempo, aumentamos indefinidamente a oferta do mesmo capital, já que seus proprietários, trocando-o por outros capitais, poderão obter um rendimento cada vez mais considerável. Os resultados inversos ocorreriam no caso de baixa indefinida. Eis como, no mercado da Bolsa, a alta ou a baixa do preço faz sempre que diminua ou aumente a demanda e que aumente ou diminua sempre a oferta, o que não ocorre nos mercados de produtos e de serviços.

SEÇÃO VI

TEORIA DA CIRCULAÇÃO E DA MOEDA

LIÇÃO XXV

Mecanismo da Circulação

SUMÁRIO. — 209. Falta introduzir o capital circulante e a moeda no sistema do equilíbrio econômico. — 210. Pode-se fazê-lo sem abandonar o ponto de vista estático, aproximando-se o mais perto possível do ponto de vista dinâmico, desde que se suponham fixas as datas de pagamento dos serviços e de entrega dos produtos. — 211. Fase das *tentativas preliminares*; fase do equilíbrio estático; fase do equilíbrio dinâmico.

209. Ao colocar e ao resolver, nas Lições XVIII e XXI, os problemas da produção e da capitalização, havíamos feito abstração (ver item 144) das sete seguintes rubricas, reconhecidas (ver item 143) entre os elementos da produção:

7^a — *Capitais mobiliários novos* à venda pelos produtores a título de produtos;

8^a — Provisões de *rendimentos*, consistindo em *objetos de consumo* para os consumidores;

9^a — Provisões de *rendimento*, consistindo em *matérias-primas* para os produtores;

10^a — *Rendimento novos*, consistindo em *objetos de consumo e matérias-primas* à venda pelos produtores a título de produtos;

11^a, 12^a e 13^a — *Moeda de circulação* entre os consumidores; *moeda de circulação* entre os produtores; *moeda de poupança*.

É chegado o momento de introduzir esses elementos no problema geral e completo do equilíbrio econômico.

Pode-se suprimir a 7^a rubrica. Basta supor que o *coeficiente de fabricação* de cada produto (A) em capital (K), a_k , compreende simultaneamente a quantidade de serviço (K) que entra na confecção de 1 de (A) como serviço *produtivo* e a que entra como serviço de *aprovisionamento*. E então, a quantidade efetivamente demandada de serviço

(K) pelo preço p_k , igual à quantidade efetivamente oferecida O_k compreenderá o capital da rubrica em questão.

As 9ª e 10ª rubricas podem ser reunidas em uma só. Basta supor que o coeficiente de fabricação de cada produto (A) em serviço de matéria-prima (M), a_m , compreende simultaneamente a quantidade de serviço de aprovisionamento da matéria-prima no *armazém* e a da matéria-prima *em exposição*. E então, a quantidade efetivamente demandada de serviço (M) pelo preço p_m , igual à quantidade existente Q_m , compreenderá a matéria-prima das duas rubricas em questão.

É com essas simplificações que vamos introduzir o capital circulante e a moeda no sistema de equilíbrio econômico; mas algumas explicações são necessárias para elucidar como colocamos aqui o problema da circulação, após os da troca, da produção e da capitalização, sem abandonar o ponto de vista *estático*, e aproximando-nos o mais perto possível do ponto de vista *dinâmico*.

210. Nas teorias de produção e da capitalização, supúnhamos empresários comprando de proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas certas quantidades de serviços produtivos recolhidas durante certo período de tempo, e lhes vendendo, segundo o mecanismo da livre-concorrência, certas quantidades de produtos fabricadas durante o mesmo período. O equilíbrio. O equilíbrio ocorria quando o montante dos serviços e o dos produtos em numerário fossem iguais. Na teoria da circulação introduziremos ademais as seguintes condições.

Após os ensaios preliminares feitos com *vales*, uma vez estabelecido, em princípio, o equilíbrio, a entrega dos serviços começará a ser feita imediatamente e continuará de um modo determinado durante o período de tempo considerado. O pagamento desses serviços, avaliados em numerário, será feito em moeda a prazos determinados. A entrega dos produtos também começará imediatamente e continuará de um modo determinado durante o mesmo período. O pagamento desses produtos, avaliados em numerário, também será feito em moeda a prazos determinados. É fácil compreender como a introdução dessas condições acarretará a necessidade, para os consumidores, de um fundo de rotação, ou capital circulante, consistindo em: 1) certas quantidades de produtos determinados matematicamente, considerando-se a satisfação máxima das necessidades, nas condições acima, em virtude de certas quantidades possuídas desses produtos e de certas funções de utilidade ou de necessidade de seus serviços de aprovisionamento; 2) certa quantidade de moeda de circulação e de poupança determinada matematicamente, com a mesma consideração e nas mesmas condições, em virtude de certa quantidade possuída de moeda e de certas funções de utilidade ou de necessidade dos serviços de aprovisionamento dos produtos e serviços consumíveis e de certa função de utilidade ou de necessidade do serviço de aprovisionamento de capitais novos, não mais

in natura, mas *em moeda*; e, para os produtores, de um fundo de rotação, ou capital circulante, consistindo em: 1) certas quantidades de matérias-primas armazenadas e produtos fabricados em exposição, determinados matematicamente, considerando-se a igualdade entre o preço de venda e o preço de custo dos produtos, nas condições fixadas, em virtude de certos coeficientes de fabricação dos produtos a serem fabricados, em matérias-primas e produtos já fabricados; 2) certa quantidade de moeda de circulação, determinada matematicamente, com a mesma consideração e nas mesmas condições, em virtude de certos coeficientes de fabricação dos produtos a serem fabricados, em matérias-primas, serviços produtivos e produtos já fabricados, não mais *in natura*, mas *em moeda*.

Essa concepção corresponde à realidade, mas foi tornada rigorosa tendo em vista raciocínios científicos.

Na realidade, em uma sociedade em funcionamento, um consumidor, proprietário fundiário, trabalhador ou capitalista sabe, bem aproximadamente, a qualquer instante dado: 1) que provisões em produtos deve ter para sua comodidade; 2) quanto deve ter em caixa para restabelecer essas provisões e para comprar produtos e serviços consumíveis, à medida que são consumidos (esperando que esgotem os prazos de seus arrendamentos, de seus salários e de seus juros), quer para comprar capitais novos. Uma ligeira incerteza em relação a isso só pode ser proveniente da dificuldade em prever as mudanças possíveis nos dados do problema. Supondo-se esses dados invariáveis durante certo período de tempo e supondo-se os preços dos produtos e dos serviços, bem como suas datas de compra e de venda, conhecidos durante todo esse período, não deixamos subsistir nenhuma incerteza.

Há mais. Sendo o *capital* definido como “a soma total dos capitais fixos e circulantes *alugados*, não *in natura*, mas *em moeda*, pelo *crédito*”, todos os dias, em uma sociedade em funcionamento, certa fração desse capital tem seus prazos esgotados e é restituída pelos empresários-devedores aos capitalistas-credores. A essa quantidade, os proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas acrescentam certo excedente de seu rendimento em relação a seu consumo, ou melhor, dessa quantidade tiram certo excedente de seu consumo em relação a seu rendimento, de modo a constituir a soma diária de poupanças que devem ser emprestadas sob forma de moeda. A hipótese de dados invariáveis durante o período considerado permite-nos introduzir não apenas o encaixe da poupança, ao lado do encaixe do consumo, mas também, ao lado do encaixe da poupança para compra de capitais novos alugados *in natura*, o da poupança para locação de capitais novos em moeda.

Finalmente, em uma sociedade em funcionamento, um produtor, empresário de agricultura, de indústria ou de comércio, sabe quase exatamente, a qualquer instante dado: 1) que provisões em matérias-primas e produtos fabricados deve ter em razão de sua produção e de sua venda; 2) quanto deve ter em caixa para restabelecer essas pro-

visões e para comprar serviços produtivos, esperando o pagamento dos produtos por ele vendidos. Aqui também há certa incerteza resultante da possibilidade de mudanças nos dados do problema e da dificuldade em prevê-las. Mas, aqui também, suprimindo-se essa possibilidade durante certo período de tempo e supondo-se os preços dos produtos e dos serviços, bem como suas datas de venda e de compra, conhecidos durante todo esse período, suprimimos qualquer causa de incerteza.

Esse é o mecanismo da circulação observado do ponto de vista *estático*, como os mecanismos, por nós estudados, da troca, da produção e da capitalização. Queremos resolver a questão de seu equilíbrio de maneira geral, como o fizemos com os precedentes. Por isso supomos uma sociedade que estabeleça esse equilíbrio *ab ovo*, durante um período de tempo determinado, no qual não haverá mudanças nos dados do problema. Por isso, também, dotamos nossos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas consumidores com quantidades quaisquer de capitais circulantes e de moeda, como os havíamos dotado precedentemente com quantidades quaisquer de capitais fixos — fundiários, pessoais e mobiliários — e por isso supomos nossos empresários produtores tomando emprestado os capitais circulantes e a moeda de que têm necessidade, como os havíamos suposto precedentemente tomando emprestado os capitais fixos que lhes eram necessários. Como anteriormente, estabeleceremos o equilíbrio em princípio, primeiro teórica e matematicamente, e, depois, praticamente, no mercado. Então, nossa sociedade estará prestes a funcionar e poderemos, se o quisermos, passar do ponto de vista estático ao ponto de vista *dinâmico*. Bastará, para tanto, supor que os dados do problema — quantidades possuídas, curvas de utilidade ou de necessidade etc. — variam em função do tempo. O equilíbrio *fixo* se transformará em equilíbrio *variável* ou *móvel*, restabelecendo-se por si próprio à medida que for perturbado. A teoria de bimetalismo nos oferecerá um equilíbrio desse gênero.

211. Por meio das hipóteses acima, podemos distinguir claramente, sobretudo se as supomos sucessivas, as três seguintes fases:

1) A fase das *tentativas preliminares*, tendo em vista o estabelecimento do equilíbrio de princípio;

2) A fase *estática* do estabelecimento efetivo *ab ovo* do equilíbrio relativo à entrega dos serviços produtivos e dos produtos durante o período de tempo considerado, nas condições fixadas, sem mudanças nos dados do problema;

3) Uma fase *dinâmica* de contínua perturbação do equilíbrio pelas mudanças desses dados e de contínuo restabelecimento do equilíbrio assim perturbado.

Em consequência dessas definições, deve ficar bem claro que os *capitais novos, fixos ou circulantes*, que serão entregues durante a segunda fase a preços de custo, iguais aos preços de venda determinados

pela relação entre os preços correntes dos serviços e a taxa de rendimento líquido, somente funcionarão na terceira fase, constituindo, dessa forma, uma primeira mudança nos dados do problema.

Se a sociedade entrasse em liquidação no fim da segunda fase, os capitais *antigos, fixos e circulantes* seriam restituídos pelos empresários aos capitalistas *in natura*; os segundos em capitais *similares*.

Se a sociedade continua no estado de equilíbrio dinâmico, convém supor os capitais *circulantes* como tomados emprestados pelos empresários aos capitalistas *em moeda*, aos preços 1, p_b, \dots, p_m, \dots , a *curto prazo*, isto é, logo após a venda.

Dessa forma se completará a síntese racional do equilíbrio econômico baseada nas equações de troca e de satisfação máxima.

LIÇÃO XXVI

Estabelecimento do Valor e da Curva de Preço da Mercadoria-Moeda

SUMÁRIO. — 212. Papel do numerário; papel da moeda. — 213. Sobre o encaixe monetário. Proporcionalidade entre os preços e a quantidade da mercadoria-moeda. — 214. Solução geométrica do problema do valor da mercadoria-moeda. Lei de estabelecimento desse valor.

212. O funcionamento do mecanismo da livre-concorrência em matéria de troca e de produção supõe a intervenção:

1) de um *numerário*, isto é, de uma mercadoria na qual são anunciados os preços das outras mercadorias ou a cujo valor são relacionados os valores das outras mercadorias, quer no mercado de serviços, quer no mercado de produtos, obtendo-se, em seguida, a alta ou a baixa desses preços segundo haja excesso da demanda em relação à oferta ou da oferta em relação à demanda, tendo em vista chegar ao equilíbrio geral;

2) de uma *moeda de circulação*, isto é, de uma mercadoria pela qual os proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas vendem os serviços fundiários, pessoais e mobiliários aos empresários, no mercado de serviços, e com a qual compram os produtos desses mesmos empresários, no mercado de produtos; e pela qual, também, os empresários vendem os produtos no mercado de produtos e com a qual compram os serviços no mercado de serviços;

3) de uma *moeda de poupança*, isto é, de uma mercadoria na qual os capitalistas realizam o excedente de seu rendimento em relação a seu consumo e o emprestam aos empresários a título de capital fixo ou circulante.

O papel de numerário e o de moeda são distintos; pode-se supor que uma mercadoria foi escolhida para numerário e outra para moeda, ou, mesmo, que a moeda não seja uma mercadoria. Por ora, tendo em vista estudar o efeito que a escolha de uma mercadoria como moeda

tem sobre seu valor, suporemos essa mercadoria, simultaneamente, numerário e moeda.

213. Logo que uma mercadoria, ouro ou prata, vinho ou tabaco, é designada para servir de moeda, sua quantidade total deve ser repartida em duas frações: a fração mercadoria, a única que permanece entregue ao consumo, e a fração moeda, que desempenha o papel de intermediário de troca ou de instrumento de poupança e de crédito. Dessa forma, a quantidade da mercadoria diminui, sua raridade aumenta e seu valor em relação às outras mercadorias aumenta proporcionalmente, o que corresponde a dizer que os valores das outras mercadorias em relação a ela diminuem. Esse é o fenômeno que se deve estudar.

Quando um proprietário fundiário, trabalhador, capitalista ou empresário quer ter em sua posse, a um momento dado, certa provisão de ouro, prata, vinho ou tabaco, a título de moeda, é evidente que não se preocupa de modo algum com a quantidade dessa moeda, mas unicamente com a quantidade de mercadorias, produtos ou serviços que pode com ela comprar. Noutros termos, a necessidade que se tem de moeda não passa da necessidade que se tem das mercadorias que podem ser compradas com essa moeda. Essa necessidade é a necessidade de aprovisionamento; sua satisfação paga o preço de um juro e é por isso que a demanda efetiva de moeda é uma função decrescente da taxa de juros.

Seja, pois, estabelecido o equilíbrio geral à base dos preços 1, p_b , p_c , p_d ..., de (A), (B), (C), (D)..., em (A) que já é numerário e que deve transformar-se em moeda. Seja i a taxa de juros. E sejam α , β , γ , δ ... as quantidades respectivas de (A), (B), (C), (D)... que os consumidores e produtores querem comprar, a um momento dado, para manter seu capital fixo e circulante a essa taxa.¹ A quantidade de moeda

$$H_a = \alpha + \beta p_b + \gamma p_c + \delta p_d \dots$$

seria o *encaixe desejado* e, se essa quantidade de (A) moeda, H_a , pudesse, nesse instante, cair do céu e acrescentar-se à quantidade de (A) mercadoria, Q_a , de maneira a formar uma quantidade total de (A) mercadoria e moeda

$$Q_a + H_a = Q_a + \alpha + \beta p_b + \gamma p_c + \delta p_d + \dots,$$

o equilíbrio da circulação existiria juntamente com o da troca e da produção, sem alteração dos preços. Mas as coisas não podem acontecer assim; é preciso tomar a quantidade de moeda necessária da quantidade

1 Obter-se-ia racionalmente α , β , γ , δ ... com a introdução de "curvas de utilidade ou de necessidade dos serviços de aprovisionamento", no que diz respeito aos consumidores, e de "coeficientes de fabricação dos produtos em serviços de aprovisionamento", no que diz respeito aos produtores. Ver a esse respeito os *Elementos de Economia Política Pura*, Lição XXIX: "Equações da Circulação e da Moeda".

existente de mercadoria (A). Então, sendo n , por hipótese, a relação entre $Q_a + H_a$ e Q_a , de acordo com a equação

$$Q_a + H_a = nQ_a,$$

suponhamos que se proceda à constituição do encaixe monetário diminuindo em cada consumidor a quantidade de (A) mercadoria, de modo a tornar sua raridade n vezes mais alta. E suponhamos que, ao mesmo tempo, também tornemos os preços $p_b, p_c, p_d \dots$ n vezes mais baixos. A essas duas hipóteses acrescentaremos duas outras ainda mais gratuitas, mas que nem por isso ultrapassam os limites de uma aproximação bem vizinha da realidade: uma, que para tornar, entre os consumidores de (A), a raridade n vezes mais alta, seja preciso tornar a quantidade consumida n vezes mais baixa; a outra, que, nessas novas condições, os consumidores de (A) apenas tenham a necessidade de ter em caixa o contravalor em moeda de uma quantidade dessa mercadoria n vezes mais baixa. Feito tudo isso, a quantidade existente de (A), Q_a , será repartida em uma quantidade Q'_a de (A) mercadoria, igual a $\frac{Q_a}{n}$ e em

uma quantidade Q''_a de (A) moeda, igual a $\frac{H_a}{n}$, ou seja, a

$\frac{\alpha}{n} + \beta \frac{p_b}{n} + \gamma \frac{p_d}{n} + \dots$ de modo a formar uma quantidade total de mercadoria moeda (A)

$$Q_a = Q'_a + Q''_a$$

$$= \frac{Q_a}{n} + \frac{H_a}{n}$$

$$= \frac{Q_a}{n} + \frac{\alpha}{n} + \beta \frac{p_b}{n} + \gamma \frac{p_c}{n} + \delta \frac{p_d}{n} + \dots$$

e trata-se de mostrar, primeiramente, que o equilíbrio existirá, para todas essas relações, nessas condições como nas precedentes e, em seguida, que esse equilíbrio tenderá a se realizar por si próprio sob o regime da livre-concorrência.

Ora, a esse momento, o equilíbrio da troca subsistirá, visto que, continuando os preços a serem iguais às relações entre as raridades, conforme as equações

$$\frac{p_b}{n} = \frac{R_b}{nR_a}, \quad \frac{p_c}{n} = \frac{R_c}{nR_a}, \quad \frac{p_d}{n} = \frac{R_d}{nR_a}, \dots,$$

os consumidores continuarão a ter a satisfação máxima de suas necessidades; o equilíbrio da produção subsistirá, visto que, tendo os pre-

ços dos serviços e os dos produtos sido aumentados proporcionalmente, os preços de venda dos produtos continuarão a ser iguais a seus preços de custo em serviços, de modo que os empresários continuarão a não realizar benefício, nem a ter perda; e, finalmente, o equilíbrio da circulação existirá, visto que o valor de (A) mercadoria e o de (A) moeda serão iguais, ao mesmo tempo que os permutadores terão o encaixe desejado à taxa i de juros.

Aliás, a operação que supomos será feita por si própria, sob o regime da livre-concorrência. Certa quantidade qualquer de (A), determinada ao acaso, $q = Q''_a$, tendo sido posta sob a forma de moeda, será emprestada aos permutadores a título de capital circulante, a certa taxa de juros i' , para representar um encaixe desejado $\frac{H_a}{v} = \frac{H_a}{n}$, de acordo com a equação

$$\alpha' + \beta' p_b + \gamma' p_c + \delta' p_d + \dots + \frac{H_a}{v} = q.$$

Então, de um lado, certo valor de (A) moeda será estabelecido no mercado, em virtude da equivalência entre a quantidade da moeda que compraria as mercadorias e da quantidade das mercadorias que seriam compradas pela moeda, de acordo com a equação

$$q = \frac{H_a}{v} = \frac{\alpha}{v} + \beta \frac{p_b}{v} + \gamma \frac{p_c}{v} + \delta \frac{p_d}{v} + \dots$$

e, de outro lado, certo valor de (A) moeda tendo sido, assim, estabelecido, (A) moeda seria transformada em (A) mercadoria enquanto (a quantidade de moeda sendo superior ao encaixe de equilíbrio) (A) tivesse mais valor como mercadoria que como moeda, ou (A) mercadoria em (A) moeda enquanto (a quantidade de moeda sendo inferior ao encaixe de equilíbrio) (A) tivesse mais valor como moeda que como mercadoria. Dessa forma se chegaria à equação

$$Q''_a = \frac{H_a}{n} = \frac{\alpha}{n} + \beta \frac{p_b}{n} + \gamma \frac{p_c}{n} + \delta \frac{p_d}{n} + \dots$$

Bastou-nos tornar todos os preços n vezes mais baixos para restabelecer o equilíbrio com uma quantidade de mercadoria-moeda n vezes mais baixa. Da mesma forma, bastaria tornar todos os preços n vezes mais altos para restabelecer o equilíbrio com uma quantidade de mercadoria-moeda n vezes mais alta. É certo, pois, que: *Todo aumento ou diminuição na quantidade da mercadoria-moeda tem como efeito um aumento ou diminuição sensivelmente proporcional nos preços.*

214. Na hipótese por nós aceita, de uma mercadoria-moeda, a circunstância que essa mercadoria-moeda é, ao mesmo tempo, numerário torna difícil o estudo matemático dos efeitos da acumulação do papel de mercadoria e do papel de moeda sobre os preços, devido a que, o preço do numerário sendo sempre a unidade, ou seja, 1, os efeitos em questão traduzem-se, não em variação de alta ou de baixa do preço da mercadoria-moeda, mas em variações de baixa ou de alta dos preços de todas as mercadorias. Há um meio muito simples de evitar essa dificuldade, que consiste em supor que a mercadoria-moeda não é mais numerário e em estudar os efeitos da acumulação de seus dois papéis sobre seu preço em alguma outra mercadoria. Por exemplo, em (B).

Suponhamos, pois, que se tome por moeda uma mercadoria (A), que existe em quantidade total Q_a , da qual uma quantidade Q'_a permanecerá sob forma de mercadoria, enquanto uma quantidade Q''_a será posta sob forma de moeda, e da qual, em consequência, o preço em (B) se elevará de p_a a P_a ; esse último preço deverá satisfazer à equação

$$Q''_a P_a = H.$$

Sejam agora (Figura 16) dois eixos retangulares: um *eixo dos preços* Op , horizontal, e um *eixo das quantidades*, Oq , vertical.

A curva de preço de (A) moeda em outra mercadoria (B), em função da quantidade, é, bem aproximadamente, uma hipérbole equilátera relacionada a suas assíntotas $h'Hh'$, cuja equação é

$$q = \frac{H}{p},$$

isto é, uma curva tal que o produto de suas ordenadas, que representam as quantidades de (A) moeda, por suas abscissas, que representam os preços de (A) moeda em (B), é constante e igual à importância H do encaixe desejado, expressa em (B) e suposta determinada.

Ora, por outro lado, sabemos (ver item 181) que a curva de preço de (A) mercadoria em (B), em função da quantidade, é, aproximadamente, uma curva $A_q A_p$, cuja equação é

$$q = F_a(p),$$

isto é, uma curva tal que, se a quantidade de (A) sempre diminui, a partir de uma quantidade finita, representada pelo comprimento OA_q , até zero, o preço de (A) sempre aumenta, desde zero até um preço, infinito ou não, representado pelo comprimento OA_p .

Posto isso, é bem fácil compreender que a curva de preço de (A) em (B), (A) considerada simultaneamente como mercadoria e como moeda, em função da quantidade, é uma curva que passa pelo ponto G , cuja equação é

$$q = F_a(p) + \frac{H}{p}$$

e que é obtida graficamente superpondo-se, para todas as abscissas, as ordenadas da curva $h''Hh'$ às ordenadas da curva A_qA_p . Com efeito, efetuada essa construção, seja OA um comprimento representando a quantidade total de (A), Q_a ; se traçamos a horizontal AG até que encontre a curva superior e se do ponto G baixarmos a perpendicular GP, teremos, na abscissa OP, a representação do preço P_a de (A) mercadoria e moeda, correspondente à quantidade Q_a . E, além disso, teremos, nos comprimentos $Oa = PF$ e $aA = O\alpha = FG$ a representação das quantidades respectivas Q'_a e Q''_a de (A) mercadoria e de (A) moeda, quando não se faz nenhuma transformação de (A) mercadoria em (A) moeda, nem de (A) moeda em (A) mercadoria.

Se, em vez de repartir a quantidade Q_a e em Q''_a , como fizemos acima, a tivéssemos repartido ao acaso em duas quantidades representadas, uma, por $Oa' > Oa$ e a outra, por $a'A = O\alpha' < O\alpha$, o preço de (A) mercadoria seria representado por $Op' < OP$ e o preço de (A) moeda $O\pi' > OP$, e transformaríamos mercadoria em moeda, o que diminuiria Oa' , aumentaria $O\alpha'$ e, em conseqüência, aumentaria Op' e diminuiria $O\pi'$. E, se tivéssemos repartido, ao acaso, a quantidade Q_a em duas quantidades representadas, uma, por $Oa' < Oa$ e a outra, por $a'A = O\alpha'' > O\alpha$, e o preço de (A) mercadoria seria representado por $Op'' > OP$ e o preço de (A) moeda por $O\pi'' < OP$, e transformaríamos moeda em mercadoria, o que aumentaria Oa'' , diminuiria $O\alpha''$ e, em conseqüência, diminuiria Op'' e aumentaria $O\pi''$. Nossa construção fornece, pois, exatamente a solução geométrica do problema da determinação: 1) do preço da mercadoria-moeda (A); 2) da quantidade de (A) mercadoria; e 3) da quantidade de (A) moeda, tal como ela se processa na realidade.

As duas curvas $h''Hh'$, A_qA_p e o comprimento OA, sendo assim os elementos do estabelecimento do preço da mercadoria-moeda e da determinação das quantidades respectivas de mercadoria e de moeda, são também, exatamente por isso, os elementos de variação desse preço e dessas quantidades. Bastaria, pois, examinar sucessivamente os efeitos dos deslocamentos das curvas $h''Hh'$ e A_qA_p e os efeitos das mudanças no comprimento OA, para compreender geometricamente todos os fenômenos de variação do preço da mercadoria-moeda e das quantidades respectivas de mercadoria e de moeda. Por exemplo, a curva $h''Hh'$ afasta-se ou aproxima-se da origem O de acordo com o aumento ou a diminuição da importância do encaixe desejado; a curva A_qA_p afasta-se ou aproxima-se da origem O de acordo com o aumento ou a diminuição da utilidade de (A) como mercadoria. E, segundo essas duas se afastem ou se aproximem da origem, o preço de (A) aumenta ou diminui. Quanto ao comprimento OA, ele aumenta ou diminui com o aumento ou a diminuição da quantidade de (A). E, segundo esse comprimento aumente ou diminua, o preço de (A) diminui ou aumenta.

LIÇÃO XXVII

Teoria Geométrica do Bimetalismo

SUMÁRIO. — 215. Teoria do pára-quedas. — 216. Posição da curva de preço do padrão bimetálico em relação às curvas de preço dos padrões monometálicos. — 217. Limites da ação compensadora do bimetalismo.

215. O sistema do *duplo padrão solidário* ou *bimetalismo* é o sistema monetário francês, que passou a ser o da União Latina. Devemos estudá-lo com atenção. Ora, o bimetalismo não é, em absoluto, como sustentam economistas que não estudaram de forma suficiente o assunto, um sistema fundado pura e simplesmente sobre a violação grosseira das leis da Economia Política, que consistiria em decretar uma relação fixa entre o valor de duas mercadorias; ou, pelo menos, se o bimetalismo nasceu desse erro, não deixa de constituir um sistema engenhoso e, dentro de certos limites, muito eficaz, que deve ser, antes de mais nada, bem compreendido. Nesse sistema, o ouro e a prata são, ambos, mercadoria em certa fração de sua quantidade total e, ambos, moeda no excedente. O legislador absolutamente não fixa a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria, que permanece livre e continua a variar, no mercado, em razão das variações na utilidade e na quantidade dos dois metais; apenas fixa, a certa taxa ω , a relação entre o valor do ouro-moeda e o valor da prata-moeda; e assim atua, embora indiretamente e obedecendo às leis econômicas a fim de comandá-las, sobre as quantidades respectivas de ouro e de prata mercadoria e moeda e sobre a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria. Eis como. Se a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria é, no mercado, superior a ω , o ouro, tendo mais valor como mercadoria que como moeda, se desmonetiza, e a prata, tendo mais valor como moeda que como mercadoria, se amoeda; duplo fenômeno, do qual resulta que a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria

se reduz, aproximando-se de ω , no mercado. Se, ao contrário, a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria é, no mercado, inferior a ω , o ouro, tendo mais valor como moeda que como mercadoria, se amoeda, enquanto a prata, tendo mais valor como mercadoria que como moeda, se desmonetiza; duplo fenômeno, do qual resulta que a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria se eleva, aproximando-se de ω , no mercado. Em resumo, o metal que abunda entra na circulação monetária e esse emprego modera sua baixa de valor, o metal que rareia sai da circulação monetária e esse desuso modera sua alta de valor. Essa é a essência da teoria chamada do *pára-queda*, tal como a sustentava Wolowski, e que, assim apresentada, é inatacável; infelizmente, os próprios bimetálicos a conheceram muito mal e, em seguida, exageraram-na e falsaram-na. Vamos dar uma ilustração que permitirá compreender simultaneamente seu significado e seus limites.

216. Uma vez fixada a relação entre o valor do ouro-moeda e o valor da prata-moeda, $\omega = 10$, por exemplo, as quantidades dos dois metais podem ser anunciadas em *francos*, francos de prata de 5 gramas a 9/10 de pureza e francos de ouro de $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ grama a 9/10 de pureza.

Fazendo que essas quantidades variem, deixando-se todas as coisas iguais, tomemos um eixo horizontal O-45 (Figura 17), sobre o qual serão contados os *tempos*, e um eixo vertical qOq' , sobre o qual, ou sobre paralelas ao qual, serão contadas as *quantidades* correspondentes a cada período de tempo; as quantidades de francos de prata acima do eixo horizontal, seguindo a curva AA₄₅, e as quantidades de francos de ouro abaixo do eixo horizontal, seguindo a curva BB₄₅.

Feito isso, tomemos outro eixo horizontal O-45 (Figura 18), sobre o qual continuarão a ser contados os *tempos*, e outro eixo vertical Op sobre o qual, ou sobre paralelas ao qual, serão contados os *preços* do franco de prata e do franco de ouro, expressos quer em outra mercadoria

(B), de acordo com a fórmula $\frac{1}{p_b}$, quer em todas as outras mercadorias

(B), (C), (D)..., de acordo com a fórmula $\frac{1}{m-1 \sqrt{p_b p_c p_d \dots}}$, ou de acordo

com a fórmula $\frac{1}{bp_b + cp_c + dp_d + \dots}$, ou de acordo com qualquer outra

fórmula de média — e correspondentes às quantidades acima nas três hipóteses: do monometalismo-ouro, do monometalismo-prata e do bimetalismo. Na primeira hipótese, o ouro é simultaneamente mercadoria e moeda; sua curva de preço é $\pi'' \pi''_{45}$; a prata é apenas mercadoria; sua curva de preço é $p'p'_{45}$. Na segunda hipótese, a prata é simultaneamente mercadoria e moeda; sua curva de preço é $p''p''_{45}$; o ouro é

apenas mercadoria; sua curva de preço é $\pi'' \pi''_{45}$. Na terceira hipótese, três casos podem apresentar-se. A curva π'' , de preço do ouro, ao mesmo tempo mercadoria e moeda, é, necessariamente, sempre superior à curva π' de preço do ouro apenas mercadoria; mas ela não é necessariamente sempre superior à curva p' , de preço da prata apenas mercadoria. Da mesma forma, a curva p'' , de preço da prata, ao mesmo tempo mercadoria e moeda, é, necessariamente, sempre superior à curva p' , de preço da prata apenas mercadoria; mas ela não é necessariamente sempre superior à curva π' , de preço do ouro apenas mercadoria. Se ocorre que as duas curvas π' e p'' sejam superiores às duas curvas π' e p' , o bimetalismo é efetivo, encontrando-se ambos os metais na circulação monetária e seu preço normal sendo, ao mesmo tempo, inferior aos dois preços dos dois metais simultaneamente mercadoria e moeda, e superior aos dois preços dos dois metais apenas mercadoria. A curva P de preço do franco de ouro ou de prata situa-se abaixo das duas curvas π'' e p'' e acima das duas curvas π' e p' . É o que ocorre durante os períodos 0-15, 15-25 e 35-45. Se ocorre que a curva π' se eleva acima da curva p'' , isto é, se o franco de ouro apenas mercadoria vale mais que o franco de prata simultaneamente mercadoria e moeda, o bimetalismo transforma-se em monometalismo-prata. A curva P cede lugar às duas curvas π' e p'' . É o que ocorre durante o período 10-15. E, se ocorre que a curva p' se eleva acima da curva π'' , isto é, se o franco de prata apenas mercadoria vale mais que o franco de ouro simultaneamente mercadoria e moeda, o bimetalismo transforma-se em monometalismo-ouro. A curva P cede lugar às duas curvas p' e π'' . É o que ocorre durante o período 25-35. Assim, em suma, nas condições de quantidades dos dois metais supostas em nossa figura, a curva de preço da mercadoria moeda, no sistema do bimetalismo, é a curva PP_{45} , suprida primeiramente pela curva p'' , de P_{10} a P_{15} e, em seguida, pela curva π'' , de P_{25} a P_{35} . Essa curva é notavelmente horizontal, o que decorre da suposição que fizemos de que a quantidade da prata e a quantidade do ouro variam, em geral, no sentido inverso; e, entretanto, tal como é, permite muito bem reconhecer os limites da ação compensadora do bimetalismo.

217. Completemos, primeiramente, a primeira parte da Figura 17, por meio das duas curvas $A'A'_{45}$ e $B'B'_{45}$, relativas ao sistema bimetálico, das quais uma reparte a quantidade total dos francos de prata em francos de prata-mercadoria e francos de prata-moeda, contando-se os primeiros na parte superior da ordenada, entre as duas curvas A e A', e os segundos na parte inferior, entre a curva A' e o eixo horizontal, e a outra reparte a quantidade total dos francos de ouro em francos de ouro-mercadoria e francos de ouro-moeda, estes contando-se na parte superior da ordenada, entre o eixo horizontal e a curva B', e aqueles na parte inferior, entre as duas B' e B. Agora

todas as coisas permanecendo iguais, pode ocorrer que, aumentando ou diminuindo a quantidade de um dos metais, a quantidade do outro diminua ou aumente igualmente, de tal modo que a quantidade total de francos de ouro e de prata permaneça a mesma e que, além disso, a quantidade de francos de ouro-mercadoria, a quantidade de francos de prata-mercadoria e a quantidade de francos de ouro e de prata moeda permaneçam também as mesmas; nesse caso, apenas se modifica a proporção entre os francos de ouro e os francos de prata-moeda, como ocorre durante o período 15-25. Nesse caso, o bimetalismo é sempre efetivo e, em consequência, a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria mantém-se em 10 no mercado. Além disso, a quantidade da moeda nem aumenta nem diminui e, em consequência, os preços das mercadorias em moeda nem abaixam nem se elevam. Mas, primeiramente e mesmo nessa eventualidade, se um dos dois metais torna-se abundante ou raro enquanto o outro metal torna-se raro ou abundante, pode ocorrer que o metal abundante expulse completamente o metal raro da circulação monetária e sozinho contribua para ela com mais ou menos francos do que eram fornecidos anteriormente pelos dois metais reunidos, como ocorre durante o período 10-15 e durante o período 25-35. Nesse caso, o bimetalismo transforma-se em monometalismo e, em consequência, a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria, no mercado, ultrapassa 10 ou fica abaixo de 10. Além disso, a quantidade da moeda aumenta ou diminui e, em consequência, produz-se uma alta ou uma baixa dos preços das mercadorias em moeda. Em seguida, pode ocorrer também que, se a quantidade de um dos dois metais aumenta ou diminui, a quantidade do outro metal aumenta ou diminui ao mesmo tempo, de tal modo que os dois metais, ouro e prata, continuam na circulação monetária, mas contribuem para ela com mais ou menos francos do que forneciam anteriormente, como ocorre no começo do período 0-10 e no fim do período 35-45. Nesse caso, o bimetalismo é sempre efetivo e, em consequência, a relação entre o valor do ouro-mercadoria e o valor da prata-mercadoria mantém-se em 10 no mercado; mas a quantidade da moeda aumenta ou diminui e, em consequência, os preços das mercadorias em moeda se elevam ou abaixam.

Esses são os efeitos das variações possíveis na quantidade dos metais preciosos; seria preciso indicar também os efeitos das variações possíveis em sua raridade, que seriam exatamente contrários aos efeitos das variações na quantidade. Compreenderíamos, assim, precisamente, os limites da ação compensadora do sistema bimetálico. Mas foi isso que os partidários desse sistema negligenciaram completamente; acharam mais expedito (e o era, efetivamente) negar *a priori* a possibilidade de todas essas variações. “A produção do ouro é muito irregular”, dizia Cernuschi, no terceiro considerando de seu *Projeto de Convenção Internacional Bimetálica*, proposto à Conferência Monetária de 1881,

“muito irregular a da prata, enquanto a produção adicionada dos dois metais avaliados na proporção legal é suficientemente regular.”¹ Que a produção total de dois metais seja menos irregular que a de um só, que a produção total de três metais seja mais regular que a de dois, a de quatro mais que a de três e assim por diante, isso está em conformidade com a teoria das probabilidades; mas que, sendo a produção do ouro muito irregular, e muito irregular, também, a produção da prata, a produção adicionada dos dois metais, avaliados na proporção de $\omega = 15 \frac{1}{2}$, seja suficientemente regular, eis o que é verdadeiramente extraordinário e quase miraculoso! Dessa forma, certos bimetralistas, particularmente convencidos e entusiastas, não hesitam aqui a ser fiadores das boas intenções da Providência. Infelizmente, os fatos que nos fornecem a história e a estatística não exigem nem justificam em nenhum grau a hipótese dessa intervenção sobrenatural; eles confirmam, ao contrário, nossa teoria, ao mesmo tempo que são por ela aclarados com uma luz irresistível. Pelo menos por três vezes, depois de seu estabelecimento, isto é, depois do começo deste século, o bimetralismo foi surpreendido em falta por variações na utilidade e na quantidade do ouro e da prata que ultrapassavam inteiramente os limites de sua ação compensadora e, no fim de contas, pereceu nessa prova.

1 *Atas da Conferência Monetária Internacional*. Junho/Julho de 1981. p. 154.

LIÇÃO XXVIII

A Moeda Fiduciária e os Pagamentos por Compensação

SUMÁRIO. — 218. Diversos meios de acertar as trocas sem intervenção de moeda metálica. — 219. *Créditos nos livros*. — 220. *Papéis de Comércio*. — 221. *Cédulas bancárias*. — 222. *Cheques*. — 223. Substituição da moeda de metal pela moeda de papel por meio do uso dos cheques e das cédulas bancárias. — 224. Equação definitiva da circulação. — 225. Confirmação experimental da “lei da quantidade”.

218. É um fato curioso e digno de nota, na teoria da moeda, que se tenha considerado um primeiro progresso servir-se dela e que, uma vez a moeda existindo, tenha-se considerado um novo progresso a sua dispensa. Há, com efeito, certo número de meios, cuja importância cresce a cada dia, de realizar as trocas sem intervenção de moeda metálica. São os seguintes:

219. *Créditos nos livros*. X e Y são dois comerciantes que vendem e compram reciprocamente mercadoria a crédito. A certas datas, como, por exemplo, no fim de cada semestre, obtém-se o total do que X deve a Y e do que Y deve a X e verifica-se qual dos dois débitos é maior que o outro. Apenas a diferença é paga em moeda; e, mesmo, na maioria das vezes, essa diferença é transferida para nova conta. Dessa forma, alguns raros pagamentos em espécie são suficientes para acertar uma série numerosa de vendas e de compras de somas muito importantes.

Eis, pois, certa quantidade de trocas que serão efetuadas sem intervenção de moeda metálica; entretanto, a operação pressupõe a invenção e a existência do numerário e da moeda; e os metais preciosos, mesmo que ausentes de fato, estão sempre presentes em princípio. Foi graças à existência do numerário que se pôde manter as contas de dever e haver, foi graças à existência da moeda que se pôde considerar cada negócio entre X e Y como uma operação de troca completa, defi-

nitiva, faltando apenas ser paga com a entrega de espécies, e que se pôde considerar que X e Y deixam reciprocamente, um ao outro, a disponibilidade dessas espécies que lhes eram devidas e das quais eram proprietários. Há mais: pôde-se fazer a comparação entre as unidades de empréstimos, isto é, dos produtos das unidades de moeda emprestadas pelas unidades de tempo durante as quais foram emprestadas, e obter uma conta exata, na ocasião do pagamento, da diferença entre a soma de crédito que X fez a Y e a soma de crédito que Y fez a X; ainda essa última operação teria sido impossível sem a intervenção, não real, mas virtual, do numerário e da moeda.

220. *Papéis de Comércio.* Nem sempre acontece, e acontece mesmo muito raramente, que dois negociantes façam juntos negócios tão importantes e tão seguidos para poderem ter, dessa forma, contas um no outro. Nesse caso, e tendo X, por exemplo, feito a Y uma compra isolada, o negócio será acertado, quer no próprio instante da compra, quer após certo tempo de crédito nos livros, da seguinte maneira. Se X e Y habitam a mesma cidade, X *subscreverá* a Y uma *promissória*, nestes termos: “A tal data pagarei a Y, ou a sua ordem, a soma de tanto, valor recebido em mercadorias. Assinado X”. Se X e Y não habitam a mesma cidade, Y *sacará* sobre X uma *letra de câmbio*, nestes termos: “A tal data queira pagar à minha ordem a soma de tanto, valor recebido em mercadoria. Assinado Y”. Essa letra de câmbio será *aceita* por X, nestes termos: “Aceito. Assinado X”. É certo que, no fim do prazo, quando X resgatar sua promissória ou a letra de Y, desembolsará espécies; mas, antes dessa data, eis o que se passa. Y, uma vez de posse da promissória ou da letra de câmbio aceita, serve-se do papel para acertar um negócio que havia feito com um terceiro comerciante Z. Transmite a promissória ou a letra a Z, *endossando-a*, nestes termos: “Pague a Z, ou a sua ordem, a soma de tanto, valor em conta. Assinado Y”. O próprio Z serve-se do papel, endossando-o por sua vez a um quarto comerciante W, para acertar algum negócio. Dessa forma, é possível que o papel, desde o momento de sua criação, até o momento de seu resgate, tenha servido para acertar duas, três, cinco, dez, vinte vendas e compras de mercadorias. Vencido o prazo, se X não pagasse, o papel retornaria de endossador a endossador, até Y; se X paga, tudo está terminado e os vinte negócios foram acertados com um só desembolso de espécies.

Aqui também a existência do numerário e da moeda é necessária e sua intervenção é virtual, quando não real. Cada um dos endossadores, por suposição, deixa X dispor de espécies que lhe pertencem durante todo o tempo no qual guarda o papel, e cada um deles recebe, sob forma de parte de um juro pago em totalidade por X, a remuneração desse serviço.

221. *Cédulas bancárias.* A circulação das promissórias e das letras

de câmbio encontra um empecilho no fato de que apenas são pagáveis a termo, o que dá aos acidentados de não pagamento pelo subscritor ou aceitador o tempo de acontecerem, e somente são transmissíveis por via de endosso, o que cria para cada endossador a obrigação de reembolsar, se for o caso, expondo-o ao mesmo tempo à eventualidade de não ser, se ele próprio, reembolsado. Há instituições denominadas *bancos de emissão*, que fazem, então, a seguinte operação. Recebem os papéis pagáveis a termo, transmissíveis por via de endosso, e, em lugar deles, entregam papéis pagáveis a vista, transmissíveis sem endosso, chamados de *cédulas bancárias*. A cédula bancária é essencialmente um papel *a vista, ao portador*, que substitui um papel *a termo, a ordem*. Esses bilhetes, precisamente porque se pode, em princípio, ir ao banco a qualquer momento para trocá-los por espécies, e porque são transmitidos sem endosso, nem responsabilidade, circulam muito mais facilmente que os papéis de comércio: o próprio fato de que são exigíveis por todos os portadores faz que estes os passem de mão em mão. Assim, em tempo normal, a cédula bancária permanece em circulação, pelo menos até a expiração do prazo do papel de comércio que substituiu; a essa data, o banco apresenta esse papel para encaixe e recebe em pagamento sua própria cédula bancária ou, em sua falta, espécies que guarda em sua posse até a apresentação dessa cédula bancária que permaneceu na circulação. Assim, basta que o total dos papéis em carteira e das espécies em caixa no banco seja igual ao montante das cédulas bancárias em circulação; quer dizer que, com um encaixe determinado, um banco de emissão pode ter duas, três, quatro, cinco vezes mais cédulas em circulação. Ora, é claro que, se o encaixe do banco é de 100 milhões e a circulação das cédulas é de 300 milhões, há 2/3 de trocas acertadas por meio de cédulas bancárias, feitas, não independentemente do numerário e da moeda, mas sem emprego efetivo de metal precioso e, na realidade, por meio de papéis em carteira, isto é, por transferências de títulos, sem verdadeira liquidação das dívidas e créditos.

222. *Cheques*. X, Y, Z e W não têm contas um no outro; não subscrevem um para o outro promissórias, nem sacam um sobre o outro letras de câmbio; além disso, não se servem de cédulas bancárias; eis o que fazem. Cada um deles tem um banqueiro com o qual depositam certa soma em moeda, papéis de comércio ou cédulas bancárias, o que constitui para eles uma *provisão*. O banqueiro troca a moeda por títulos; de modo que, em última análise, todas as provisões são constituídas por títulos, salvo um encaixe de reserva, como para a cédula bancária. Eles dispõem então dessa provisão por meio de *cheques*, que são recibos passados ao banqueiro e com os quais acertam suas diversas compras. Se a coisa parasse aí, a provisão rapidamente se esgotaria; mas há outra coisa. X, Y, Z e W, que fazem compras, também fazem vendas

e recebem, eles próprios, para acerto dessas vendas, cheques, quer do seu próprio banqueiro, quer de outros banqueiros da cidade. Remetem esses cheques, à medida que os recebem, a seu banqueiro, alimentando sua provisão, e dispõem, por meio de outros cheques, desse suplemento de provisão, bem como de sua provisão original. E isso não é tudo. Há, na cidade, um estabelecimento denominado *clearing-house* ou *câmara de compensação*, aonde os banqueiros vão diariamente. Lá, cada um deles entrega aos outros banqueiros os cheques que tem deles e recebe seus próprios cheques. Paga ou recebe em espécie a diferença, isto é, o excedente do que deve em relação ao que lhe é devido ou do que lhe é devido em relação ao que deve. Dessa forma, podem ser criados cheques com uma soma bem superior à das provisões originais. Eis como os cheques são um poderoso meio de acerto das vendas e compras sem emprego efetivo de moeda metálica, sobretudo com a organização da câmara de compensação, que é o coroamento do sistema. É assim que, nas *clearing-houses* de Londres e de Nova York, centenas de milhões de libras ou de dólares de negócios são acertados com um deslocamento de alguns milhares de libras ou de dólares em espécie metálica. Há, aqui, dois meios acumulados de economia de moeda metálica: 1) a compensação dos cheques na *clearing-house*, que poderia facilmente ser também uma compensação de mandatos de transferência de espécie metálica, e 2) o emprego de cheques, isto é, de mandatos de transferência de títulos contidos nas carteiras dos banqueiros, e que são títulos de capital circulante ou de capital fixo, títulos bons ou maus, de acordo com a natureza e o caráter dos negócios feitos por esses banqueiros.

223. Não julgamos o fato; constatamo-lo e o precisamos. Devido a suas qualidades excepcionais, o ouro e a prata são riqueza real e líquida. Podemos escondê-los ou depositá-los em lugar seguro com a certeza de que terão sempre seu valor, e isso tanto mais quanto as circunstâncias forem mais críticas. Capitais fixos ou circulantes valem apenas devido ao valor de seu serviço ou de seu uso, que pode ser nulo ou tornar-se nulo em muitos casos. Portanto, as trocas acertadas em títulos não estão liquidadas. Sem dúvida, o emprego de títulos, em vez de uma quantidade equivalente de moeda metálica, para as transferências, permite consagrar mais metais preciosos às utilizações industriais e de luxo; mas resta saber se a vantagem que têm os particulares, possuindo utensílios e enfeites de ouro e de prata em maior quantidade, compensa o inconveniente, para a sociedade, de não poder operar a qualquer momento uma liquidação mais ou menos ampla, mas, em todo caso, assegurada. A sociedade não é instituída para liquidar, assim como um carro não se põe em marcha para parar; mas, assim como um carro deve poder parar ou frear, assim também a sociedade deve, talvez, poder liquidar mais ou menos. E, nesse caso,

os economistas, que são grande admiradores das cédulas bancárias e dos cheques, e os socialistas, que sonham como o *ametalismo* e que nos falam da moeda metálica como de um “peso morto”, seriam exatamente iguais a carreteiros que se desembaraçassem de suas travas e de seus freios, como se fossem pesos mortos. Em relação a isso, faremos uma última constatação.

224. Os papéis de comércio e os títulos representados pelas cédulas bancárias ou pelos cheques constituem o conjunto da moeda *fiduciária* ou *de papel*, por oposição à moeda *metálica*. Conhecemos já a equação da circulação monetária; é conveniente completar essa equação com a introdução de um termo F que exprime o montante da moeda fiduciária, ao lado do que exprime o montante da moeda metálica. Quanto às compensações por meio de créditos nos livros, mandatos de transferência de espécies, cheques e por quaisquer outros meios, é necessário admitir que à medida que o uso dessas compensações se desenvolve, o encaixe monetário torna-se cada vez mais baixo, mas que, a um momento dado, esse encaixe deve existir, devido às trocas que devem ser acertadas em moeda, mesmo levando-se em conta todas as compensações.

Introduzindo, como havíamos dito, o termo F na nossa equação, temos, em geral,

$$(Q''_a + F)P_a = H;$$

e resta ver se a quantidade de mercadoria-moeda Q''_a , de um lado, e os preços em moeda, de outro, aumentando ou diminuindo proporcionalmente, o termo F aumentaria ou diminuiria por si próprio proporcionalmente, e se H permaneceria constante. Ora, basta refletir um instante para se convencer de que assim seria. Com efeito, todas as condições essenciais dos três equilíbrios, da produção, da capitalização e da circulação, subsistem com o aumento ou a diminuição dos preços efetuados proporcionalmente ao aumento ou à diminuição da quantidade da moeda, e não haveria nenhuma razão para que os empresários e os bancos não pusessem em circulação a mesma quantidade de capital de um montante nominal, proporcionalmente mais alto ou mais baixo, de papéis de comércio e de títulos; para que as mesmas quantidades de mercadoria não fossem vendidas e compradas por meio de compensação, por um montante nominal proporcionalmente mais alto ou mais baixo, e para que o encaixe desejado, expresso em (B), mudasse. Assim, os dois fatos, da circulação de papel e das compensações, não causam nenhum dano ao teorema da proporcionalidade entre os preços e a quantidade da moeda.

Esse teorema permanece, pois, rigoroso. E disso se conclui que, no dia em que todos os portadores de cédulas bancárias viessem apresentá-las para reembolso e em que todos os portadores de talões de cheques exigissem, também eles, o reembolso total de seus depósitos

disponíveis, supondo-se que se pudesse satisfazê-los, o preço P_a da moeda em (B) subiria de $\frac{H}{Q'_a + F}$ a $\frac{H}{Q''_a}$, provocando uma baixa exatamente inversa dos preços das mercadorias em moeda.

225. Essas são as conclusões do método dedutivo no que diz respeito à lei denominada *da quantidade*, isto é, *lei de proporcionalidade inversa entre o valor da moeda e sua quantidade*. Veremos, em Economia Política Aplicada, quais são as enormes conseqüências dessa lei, que coloca todo o equilíbrio do mercado à mercê dos exploradores de minas e dos emitentes de cédulas bancárias e de cheques.

Os economistas que a contestam baseiam-se, em geral, no método de indução, ou dito de outra maneira, na observação e na história. No entanto, são forçados a reconhecer que a observação e a História acusam de maneira notável a variação do valor da moeda em sentido contrário ao de sua quantidade. É certo que, na Antiguidade, o brusco desenvolvimento da exploração das minas de chumbo argentífero do Laurion elevou o preço do medimno¹ de trigo de 1 dracma a 3 dracmas, entre a época de Sólon e a de Aristóфанes; que a descoberta da América e a exploração das minas de prata do Potosi igualmente triplicaram todos os preços na Europa, do fim do século XV a meados do século XVII; que a exploração das areias auríferas da Califórnia elevou-os em 38%, de 1851 a 1873. Mas negam que a variação tenha sido *inversamente proporcional*. É muito fácil responder-lhes: 1) que a lei da quantidade visa apenas à quantidade da moeda; 2) que ela afirma a proporcionalidade direta à utilidade, ao mesmo tempo que a proporcionalidade inversa à quantidade; 3) que, finalmente, ela pressupõe que *todas as coisas permanecem iguais*, condição que jamais foi cumprida na realidade, devido ao longo espaço de tempo que os fenômenos levam para se produzir. No caso de aumento da quantidade da moeda por meio de emissão de moeda de papel ou de papel-moeda, onde as coisas se passam mais rapidamente, a proporcionalidade inversa é bem mais aparente. Foi isso que se viu na França, de 1789 a 1796, quando emissões de 30 a 40 bilhões em bilhetes fizeram baixar na proporção de 100 a 2,50 ou 3 o valor do intermediário de troca. Não se pode repetir essa magnífica demonstração tantas vezes quantas forem necessárias para convencer os adversários da lei da quantidade; e é por isso que, muito felizmente, a Economia é uma ciência na qual o raciocínio vem suprir a falta ou incerteza da experiência.

1 Antiga medida grega de capacidade, equivalente a 51,8 litros. (N. do T.)

LIÇÃO XXIX

O Câmbio

SUMÁRIO. — 226. Circulação das letras de câmbio. — 227. Cotação do câmbio. *Câmbio* proporcionalmente dito. *Par, perda, prêmio*. — 228. Pagamentos efetuados com emissão e remessa de letras de câmbio. — 229. Determinação da cotação do câmbio. — 230. Limites à perda ou ao prêmio do câmbio. — 231, 232. Equação do câmbio. — 233. Equilíbrio geral dos câmbios. — 234. Arbitragens. — 235, 236. Resultados das arbitragens.

226. As cédulas bancárias quase que só circulam no interior dos países de emissão; a circulação das letras de câmbio é muito mais ampla. De todos os pontos da Europa, das Índias Orientais e da América sacam-se letras de câmbio sobre Paris e Londres, e essas letras passam por uma infinidade de mãos, acertando numerosas e variadas vendas e compras, antes de serem apresentadas onde devem ser pagas. Dessa forma, as letras de câmbio têm uma excepcional importância entre a moeda fiduciária. As grandes praças de comércio ou bancárias — Londres, Paris, Amsterdã, Hamburgo, Frankfurt, Gênova, Trieste, Nova York — são também mercados onde se compram e se vendem as letras de câmbio. Em cada uma dessas praças são cotadas diariamente as letras de câmbio pagáveis em todas as outras; é o que se chama *cotação do câmbio* ou *câmbio*. Assim, cotam-se em Londres o Paris, o Amsterdã, o Hamburgo, o Gênova; cotam-se em Paris o Londres, o Amsterdã, o Frankfurt, o Trieste; e dir-se-á, por exemplo: “O Londres vale hoje, em Paris, 25,15; o Amsterdã, 208,25; o Frankfurt, 210; o Trieste, 195,50”, isto é, 1 libra esterlina pagável em Londres é comprada e vendida em Paris por 25 francos e 15 cêntimos; 100 florins pagáveis em Amsterdã, ou em Frankfurt, ou em Trieste, são comprados e vendidos em Paris por 208 francos e 25 cêntimos, 210 francos e 195 francos e 50 cêntimos. De acordo com isso, vê-se que para indicar uma cotação de câmbio são necessários dois termos: um termo *certo*, que é subentendido, 1 libra

esterlina, 100 florins, e um termo *incerto*, que é enunciado, 208 francos e 25 cêntimos, 210 francos, 195 francos e 50 cêntimos. Londres, Amsterdã, Frankfurt e Trieste fornecem o certo e Paris o incerto, na cotação acima.

227. No estabelecimento dessas cotações há um elemento que decorre da diferença entre as moedas e um elemento que decorre do câmbio propriamente dito. Assim, 1 libra esterlina contém tanto ouro puro quanto haveria em uma moeda de 25 francos e 22 cêntimos. Se o câmbio de Londres em Paris fosse 25,22, esse câmbio seria *ao par*: uma soma qualquer de ouro valeria um mesmo pagamento, quer em Londres, quer em Paris. A diferença entre a cotação 25,15 e a cotação ao par 25,22 constitui, então, o câmbio propriamente dito. A coisa se torna simples e o câmbio propriamente dito aparece claramente, quando as moedas são as mesmas. Assim, quando se diz que o Bruxelas vale em Paris 101 e o Gênova 95, isso quer dizer que 100 francos pagáveis em Bruxelas são comprados em Paris por 101 francos, e que 100 libras italianas pagáveis em Gênova são compradas em Paris por 95 francos. Nesse caso, o Bruxelas está acima do par e dá *prêmio* e o Gênova está abaixo e dá *perda*.

O câmbio é, pois, em geral, o preço, em uma praça, de uma soma pagável em outra praça. Quais são as causas que fazem que a soma pagável nessa última praça valha mais ou menos na primeira? É o que devemos pesquisar. Para tanto, vejamos em que condições se faz o comércio das letras de câmbio.

228. Os pagamentos de uma praça a outra são feitos, em geral, pela remessa de letras de câmbio e não pelo envio de moeda metálica. X, negociante em Londres, vendeu mercadorias a Y, negociante em Paris. Por sua vez, Z, negociante em Paris, vendeu mercadorias a W, negociante em Londres, por um montante que podemos supor igual ao da primeira venda. Nessas condições é inútil que Y, de Paris, envie ouro ou prata a X, em Londres, e que W, de Londres, envie ouro ou prata a Z, em Paris. Os dois pagamentos podem ser efetuados sem intervenção de moeda metálica, por meio de emissão e remessa de uma letra de câmbio. Se X, de Londres, saca sobre Y, em Paris, e se W, em Londres, compra a letra de câmbio, X será pago e W terá pago. Se W remete essa mesma letra de câmbio a Z, em Paris, quando Z tiver recebido a letra de câmbio de Y, em Paris, Z será pago e Y terá pago. Dessa forma, as duas dívidas serão extintas e os dois créditos reembolsados.

229. Esse é o princípio; passemos à aplicação e, para simplificar, suponhamos as praças tenham a mesma moeda. Diversos negociantes de Bruxelas venderam, a diversos negociantes de Paris, 101 mil francos

de mercadorias. Por sua vez, diversos negociantes de Paris venderam a diversos negociantes de Bruxelas 100 mil francos de mercadorias. Segundo o que acabamos de dizer, é inútil que de Paris sejam enviados 101 mil francos de ouro ou de prata a Bruxelas, enquanto de Bruxelas são enviados 100 mil francos de ouro ou de prata a Paris. Que os credores de Bruxelas saquem 101 mil francos de letras sobre Paris e as vendam pelo preço de 100 mil aos devedores de Bruxelas por conta dos devedores de Paris; ou que os credores de Paris saquem 100 mil francos de letras sobre Bruxelas e as vendam pelo preço de 101 mil aos devedores de Paris, por conta dos devedores de Bruxelas; ou que a operação seja feita parcialmente de um modo e parcialmente de outro, por frações proporcionais, de tal forma que nenhum devedor, quer de Bruxelas, quer de Paris, obtenha vantagem em comprar uma letra, de preferência a deixar sacar sobre si; de qualquer maneira, 101 mil francos pagáveis em Paris valerão em Bruxelas 100 francos e o câmbio de Paris em Bruxelas será de $\frac{100}{101}$, que se enuncia 99,01 e 100 francos pagáveis em Bruxelas valerão em Paris 101 francos, e o câmbio de Bruxelas em Paris será de $\frac{101}{100}$, que se enuncia 101. Os devedores de Paris enviarão 1 000 francos a Bruxelas, visto que seus credores têm o direito a serem pagos integralmente, nem que seja pelo envio de moeda metálica, e suportarão, além disso, a perda no câmbio; os devedores de Bruxelas serão beneficiados, em princípio, com o prêmio de câmbio correspondente.

230. Mas, dir-se-á, se Paris devesse a Bruxelas 200 mil francos, enquanto Bruxelas apenas devesse a Paris 100 mil francos, os câmbios respectivos de Paris em Bruxelas e de Bruxelas em Paris seriam, pois, de $\frac{100}{200}$ e de $\frac{200}{100}$; ou, em outros termos, 200 francos pagáveis em Paris valeriam em Bruxelas 100 francos e 100 francos pagáveis em Bruxelas valeriam em Paris 200 francos! Não: essa consequência, que seria absurda, não é possível. Há um limite para a perda e para o prêmio do câmbio: esse limite é o custo total do transporte, inclusive os riscos, de 100 francos em espécie, e uma das praças à outra. Enquanto a perda no câmbio não atinge esse limite, o devedor prefere comprar uma letra ou deixar que saquem sobre si, em vez de enviar espécies. Atingido o limite, um ou outro dos processos lhe é indiferente. Se o limite for ultrapassado ele preferirá enviar espécies; portanto, esse limite não pode ser ultrapassado.

231. Cournot, em suas *Pesquisas Sobre os Princípios Matemáticos da Teoria das Riquezas*, consagrou ao câmbio um capítulo especial. Eu me permitirei remeter para ele o leitor em busca de maiores ex-

plicações e limitar-me-ei aqui a tomar emprestado ao autor sua fórmula geral do câmbio.

Sejam (1) e (2) duas praças de câmbio; seja $m_{1,2}$ o montante das somas que a praça (1) deve à praça (2), e seja $m_{2,1}$ o montante das somas que a praça (2) deve à praça (1); sejam $c_{1,2}$ o câmbio da praça (1) na praça (2), e $c_{2,1}$ o câmbio da praça (2) na praça (1); temos, dentro dos limites determinados pelo montante das despesas de transporte da moeda,

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}, \quad c_{2,1} = \frac{m_{1,2}}{m_{2,1}},$$

dupla equação donde se tira, também

$$c_{1,2}c_{2,1} = 1.$$

Assim: Os câmbios são iguais às relações inversas das remessas a serem efetuadas.

São recíprocos uns aos outros.

Reconhecem-se as relações entre preços (ver item 44), já que os câmbios, na verdade, são, por definição, os preços em cada praça da unidade ou de uma quantidade determinada de moeda pagável em todas as outras praças.

232. A fórmula

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}},$$

aplica-se ao caso de dois países que têm a mesma moeda, por exemplo, a moeda de ouro. Nesse caso, o negociante que tem uma remessa a ser feita, da praça (2) à praça (1), e que possui o ouro necessário para efetuar, compra uma letra se $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}$ for $< 1 + \gamma$, sendo γ o custo do

transporte de 1 de ouro de (2) para (1), ou envia ouro se $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}$ tende a ser $> 1 + \gamma$. $1 + \gamma$ é, pois, o limite fixo do câmbio.

Se os dois países têm moedas diferentes, a fórmula do câmbio de (1) em (2) passa a ser

$$c_{1,2} = \frac{m_{2,1}}{m_{1,2}} p_{1,2},$$

sendo $p_{1,2}$ o preço da unidade de moeda da praça (1) em moeda da praça (2). Comumente, enuncia-se o câmbio $c_{1,2}$ sem indicar o valor

dos dois fatores, $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}$ e $p_{1,2}$, do qual resulta; mas teórica e praticamente, em muitos casos seria importante distinguir esses dois fatores dos quais um, referente à relação entre as dívidas e os créditos respectivos das duas praças, seria o *câmbio* propriamente dito, e o outro, referente à relação entre o valor de duas moedas, poderia ser chamado de *ágio*.

Dito isso, se a praça (2) tem uma moeda realizável em moeda da praça (1), por exemplo, uma moeda de prata realizável em ouro, o negociante possui prata. Compra uma letra se $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}} p_{1,2}$ for $< p_{1,2} + \gamma$, sendo γ o custo de transporte de 1 de prata de (2) para (1), ou envia prata se $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}} p_{1,2}$ tende a ser $< p_{1,2}$ tende a ser $p_{1,2} + \gamma$. Aqui há, pois, um limite variável do câmbio. Mas se a praça (2) tem uma moeda não realizável em moeda da praça (1), por exemplo, uma moeda de papel com cotação obrigatória, o negociante possui papel, que não pode, em caso algum, enviar. Para quaisquer valores de $\frac{m_{2,1}}{m_{1,2}}$ e de $p_{1,2}$ é preciso que compre, seja uma letra, seja ouro. Então deixa de haver qualquer limite para o câmbio.

233. Sendo (1), (2), (3), (4)... um número indefinido de praças de câmbio, sendo $c_{2,1}$ e $c_{3,1}$ os câmbios das praças (2) e (3) na praça (1), e sendo $c_{3,2}$, o câmbio da praça (3) na praça (2), poderíamos demonstrar, com um raciocínio idêntico ao que fizemos no caso da troca de várias mercadorias entre si no mercado (ver item 102), que somente poderia haver equilíbrio geral entre os câmbios se tivermos, em geral

$$c_{3,2} = \frac{c_{3,1}}{c_{2,1}}.$$

Assim: No estado de equilíbrio geral, o câmbio de duas praças quaisquer, uma na outra, é igual à relação entre os câmbios de uma e da outra em uma terceira qualquer.

234. Assim que esse estado de equilíbrio deixar de existir ele será restaurado por meio de arbitragens, efetuadas sobre as letras de câmbio, exatamente parecidas com as arbitragens que havíamos suposto serem efetuadas sobre quaisquer mercadorias (ver item 104). As letras de câmbio são, precisamente e por excelência, a mercadoria sobre a qual se fazem arbitragens. Em todas as praças de comércio há banqueiros, chamados especificamente de *cambistas*, que se ocupam diariamente em consultar as cotações e em restaurar o equilíbrio geral dos câmbios, beneficiando-se da substituição da compra direta pela

compra indireta, ou, para ser mais preciso, da combinação de uma compra ou de uma venda por via indireta com uma venda ou uma compra por via direta. Essa intervenção tem duas conseqüências muito importantes.

235. Resulta, primeiramente, que o câmbio de uma praça em cada uma das outras não é determinado pela simples relação entre os créditos e as dívidas dessa praça em cada uma das outras, mas depende, de um modo mais complexo, da relação entre os créditos e as dívidas dessa praça com todas as outras. Em outros termos, os câmbios de um país com os países estrangeiros variam ao mesmo tempo e no mesmo sentido, conforme o resultado geral dos negócios desse país com o exterior consista em um excedente do montante das exportações em relação ao das importações ou do montante das importações em relação ao das exportações. Quando um país vendeu mais que comprou, o câmbio de seu papel tende a se elevar acima do par; quando comprou mais que vendeu, seu câmbio tende a descer abaixo do par. No antigo *sistema*, denominado *da balança do comércio*, chamava-se a isso ter o câmbio *para si* ou *contra si*, ter o câmbio *favorável* ou *desfavorável*. Essas expressões relacionavam-se à suposta vantagem da importação dos metais preciosos e à desvantagem da exportação. As idéias mudaram de maneira notável a esse respeito; e, entretanto, é bom saber que, segundo um país tenha o câmbio para si ou contra si, ele importa ou exporta moeda; o que leva, no primeiro caso, a uma alta dos preços e, em conseqüência, a um aumento das importações e a uma diminuição das exportações, e, no segundo caso, a uma baixa dos preços e, em conseqüência, a uma diminuição das importações e a um aumento das exportações; de tal modo que, em ambos os casos, o equilíbrio tende a se restabelecer por si próprio.

236. O segundo resultado das arbitragens feitas sobre as letras de câmbio, resultado prático de uma importância incalculável, consiste em que uma enorme massa de trocas e de serviços internacionais é acertada com o menor envio possível de ouro ou de prata. Não há muito tempo, os compromissos internacionais e os pagamentos a efetuar de país a país provinham quase inteiramente das importações e exportações de mercadorias, isto é, de produtos agrícolas, industriais e comerciais. Atualmente, um número considerável de elementos diversos entra na composição dessas dívidas e créditos. Os mais importantes desses elementos foram enumerados por George J. Goschen, em sua *Teoria dos Câmbios Estrangeiros* e são os seguintes: importação e exportação de títulos de crédito, de valores públicos e industriais, pagamento e percepção dos atrasados desses títulos, pagamento de lucros, comissões e corretagens, despesas feitas por nacionais no estrangeiro etc. etc. A Inglaterra, por exemplo, tem anualmente um excedente de

importação, em relação à exportação de mercadorias propriamente ditas, de várias centenas de milhões, equilibra a balança por meio do frete dos transportes marítimos efetuados por ela, das comissões sobre as operações e corretagens sobre as operações de comércio e de banco das quais se encarrega, dos rendimentos dos capitais que possui. Esses são os negócios acertados pelo comércio das letras de câmbio. Paris deve um excedente a Bruxelas, mas lhe é devido um excedente por Amsterdã ou Frankfurt: o primeiro excedente é pago por meio do segundo. Dessa forma, o mercado universal das letras de câmbio é como uma vasta *clearing-house*, onde os negócios do mundo inteiro são liquidados com o simples pagamento das diferenças. E esse resultado é obtido exclusivamente pelo efeito do mecanismo da livre-concorrência abandonada a si própria. É a lei da oferta e da procura que ordena todas essas trocas de mercadorias, assim como é a lei da gravitação universal que rege todos os movimentos dos copos celestes. Aqui o sistema do mundo econômico aparece finalmente em toda a sua extensão e complexidade e pode parecer tão belo, isto é, tão vasto e ao mesmo tempo tão simples, quanto o sistema do mundo astronômico.

SEÇÃO VII

**CONDIÇÕES E CONSEQÜÊNCIAS
DO PROGRESSO ECONÔMICO.
CRÍTICA DOS SISTEMAS DE
ECONOMIA POLÍTICA PURA**

LIÇÃO XXX

O Mercado Permanente

SUMÁRIO. — 237. Expressão matemática do capital circulante e do capital fixo. — 238. Divisão, em capital fixo e capital circulante, do excedente total do rendimento em relação ao consumo. — 239. Período de um ano: $T = 80$ bilhões, $P = 50$ bilhões, $K = 60$ bilhões; $t = 2$ bilhões, $p = 5$ bilhões $k = 3$ bilhões, $C = 40$ bilhões, $C' = 20$ bilhões. — 240. Proporção entre o capital circulante e a produção anual. — 241. Consumo e reprodução do capital circulante. — 242. Mercado permanente; oscilações na direção do equilíbrio; *crises*.

237. Tendo restabelecido as 7^a, 8^a, 9^a, 10^a, 11^a, 12^a e 13^a rubricas da riqueza social (ver item 143) entre os elementos da produção e indicado como se determinam as quantidades respectivas de capitais, rendimentos e moeda incluídas nessas diversas rubricas, bem como seus preços, podemos exprimir matematicamente o capital total da sociedade.

Sejam d_a, d_b, \dots as quantidades de produtos consumíveis existentes entre os consumidores a título de provisões *in natura*; d_α, d_β, \dots as quantidades de produtos e serviços consumíveis existentes entre estes a título de provisões em moeda de circulação; e d_ϵ a quantidade de capitais novos avaliados em numerário existente, também entre estes, sob forma de moeda de poupança. Haverá um *fundo de rotação* ou *capital circulante do consumo*.

$$c = d_a + d_b p_b + \dots + d_\alpha + d_\beta p_\beta + \dots + d_\epsilon.$$

E sejam $\delta_a, \delta_b, \dots, \delta_m, \dots, \delta_k, \dots$ as quantidades de produtos novos, de matérias-primas armazenadas ou em exposição e de capitais novos existentes entre os produtores a título de provisões *in natura*; $\delta_\alpha, \delta_\beta, \dots, \delta_\mu, \dots, \delta_\chi, \dots$ as quantidades de produtos, matérias-primas, capitais

e serviços produtivos também existentes entre estes a título de provisões em moeda de circulação. Haverá um *fundo de rotação* ou *capital circulante* da produção.

$$\begin{aligned} \chi &= \delta_a + \delta_b p_b + \dots + \delta_m p_m + \dots + \delta_k P_k + \dots \\ &+ \delta_\alpha + \delta_\beta p_b + \dots + \delta_\mu p_m + \dots + \delta_\chi P_k + \dots \end{aligned}$$

O conjunto desses dois fundos de rotação, ou seja, $c + \chi$, formará o *capital circulante* C' da sociedade. Sendo, aliás, Q_k, Q'_k, Q''_k, \dots as quantidades de $(K), (K'), (K'') \dots$ existentes entre os consumidores ou entre os produtores a título de capitais propriamente ditos produtores de serviços consumíveis ou de serviços produtivos, haverá um *capital fixo*.

$$C = Q_k P_k + Q'_k P_{k'} + Q''_k P_{k''} + \dots$$

E o conjunto desse capital circulante e desse capital fixo, ou seja, $C' + C$, formará o *capital total* K da sociedade, do qual uma parte é emprestada e se toma emprestada no mercado do capital numerário à taxa de juros i , igual à taxa de rendimento líquido.

238. Observemos, de saída, que resulta claramente, das equações da produção, da capitalização e da circulação, que todo o acréscimo das quantidades D_a, D_b, \dots tendo em vista o acréscimo do capital circulante novo, exigirá uma redução das quantidades D_k, D'_k, D''_k, \dots , pela redução do capital fixo novo, e que, reciprocamente, toda a redução operada sobre a quantidade do capital circulante novo permitirá um acréscimo na quantidade do capital fixo novo.

239. Dito tudo isso e restabelecidos todos os fenômenos dos quais havíamos feito abstração, passemos da hipótese de um período indefinido à hipótese de um período determinado, que poderíamos supor de um dia, mas que suporemos preferencialmente de um ano, para melhor levar em conta a renovação das estações. E, para tornar o sistema geral dos fenômenos econômicos inteiramente inteligível, passemos simultaneamente dos números abstratos aos números concretos.

Continuaremos pressupondo invariáveis os dados fundamentais do problema econômico, ou seja, as quantidades de capitais possuídas, as utilidades dos produtos e serviços consumíveis e o suplemento de rendimento líquido, de modo a ter, em Economia, o análogo daquilo que se chama em Mecânica um *regime estabelecido*. Além disso, supomos terminada a fase dos ensaios preliminares, ou, dito de outro modo, do equilíbrio estabelecido em *princípio*, e inaugurada a fase do equilíbrio estático, ou, dito de outro modo, do equilíbrio sendo *efetivamente* estabelecido.

Seja, pois, um país de cerca de 25 a 30 milhões de habitantes, no qual se encontram terras de um valor total $T = 80$ bilhões, pessoas de um valor total $P = 50$ bilhões e capitais fixos e circulantes, isto é,

capitais propriamente ditos e rendimentos, de um valor total $K = 60$ bilhões. Sendo a taxa de rendimento líquido $i = \frac{2,5}{100}$, as terras darão um rendimento fundiário anual de $t = 2$ bilhões; as pessoas, um rendimento pessoal bruto de $p = 5$ bilhões, dos quais 1,25 bilhão de rendimento líquido e 3,75 bilhões de prêmios de amortização e de seguro, que as pessoas consagração à manutenção, à educação e à instrução de suas famílias (ver item 188); e os capitais propriamente ditos, um rendimento mobiliário bruto de $k = 3$ bilhões, dos quais 1,5 bilhão de rendimento líquido e 1,5 bilhão de prêmios de amortização e de seguro, que os capitalistas empregarão na compra de capitais propriamente ditos novos, sem prejuízo dos capitais propriamente ditos novos que poderiam ter sido comprados, tanto por eles, quanto pelos proprietários fundiários ou trabalhadores, como resultado de poupanças propriamente ditas.

Podemos supor que, entre os capitais fundiários, 32 bilhões são produtores de serviços consumíveis e 48 bilhões são produtores de serviços produtivos; que, entre os capitais pessoais, 14 bilhões são produtores de serviços consumíveis e 36 bilhões são produtores de serviços produtivos; que o capital total se divide em 40 bilhões de capitais fixos e 20 bilhões de capitais circulantes; que, entre os capitais fixos, 12 bilhões são produtores de serviços consumíveis e 28 bilhões são produtores de serviços produtivos; que, entre os capitais circulantes, 4 bilhões estão em mãos dos consumidores: 2 bilhões a título de provisão em objetos de consumo e 2 bilhões a título de moeda de circulação e de poupança; que 16 bilhões estão em mãos dos empresários: 4 bilhões a título de capitais novos, 4 bilhões a título de provisão em matérias-primas, 6 bilhões a título de rendimentos novos e 2 bilhões a título de moeda. Dessa maneira, reencontramos nossas 13 rubricas de elementos da produção (ver item 178).

240. Compreende-se facilmente que a cifra do capital circulante guarda certa relação com a cifra da produção e do consumo anuais. Para uma produção e um consumo anuais de 10 bilhões serão, talvez, necessários 100 bilhões de negócios, isto é, de trocas: os empresários não vendem apenas aos consumidores, vendem também, uns aos outros, matérias-primas e mercadorias no atacado. Ora, cada empresário, para realizar certa cifra de negócios, tem necessidade de certo fundo de rotação. A proporção entre o fundo de rotação e a cifra de negócios varia, além disso, em cada espécie de produção. Há certos produtos agrícolas, como o vinho, em cuja produção é necessário o ano todo: para estes, o fundo de rotação deve ser igual à cifra de negócios. Há certos produtos comerciais, como as frutas e os legumes, que, comprados pela manhã no atacado, são revendidos no varejo durante o dia: para estes, o fundo de rotação não passa da trecentésima parte da cifra de

negócios. É preciso tomar uma média. Supondo-se que a cifra de negócios é de 100 bilhões e o montante do capital circulante de 20 bilhões, supusemos que a média do prazo de fabricação era de $1/5$ do ano.

241. O que é preciso que se compreenda bem, atualmente, é que a soma total $T + P + K = 190$ bilhões representa, sem exceção, toda a riqueza social do país, em capitais e rendimentos e que os termos t , p e k representam nada mais que a proporção segundo a qual as terras, as faculdades pessoais e os capitais fixos e circulantes concorrem para a produção e segundo a qual, também, os proprietários fundiários, os trabalhadores e os capitalistas participam do consumo do rendimento anual $t + p + k = 10$ bilhões. Esse rendimento anual de 10 bilhões compõe-se de 3 bilhões de rendas da terra, trabalhos e lucros diretamente consumidos, quer pelos próprios detentores dos capitais fundiários, pessoais e mobiliários, quer pelos adquirentes dessas rendas da terra, trabalhos e lucros, quer pelos particulares, quer pelo Estado, e de 7 bilhões de rendas da terra, trabalhos e lucros, a serem transformados em produtos pela agricultura, pela indústria ou pelo comércio. Se o quisermos, podemos supor que, dentre os 10 bilhões de rendimento anual total, 8 bilhões são consumidos e 2 bilhões são capitalizados, dos quais 1,5 bilhão para a amortização e o seguro dos capitais propriamente ditos existentes, e 500 milhões para a criação de capitais propriamente ditos novos.

242. Finalmente, para nos aproximarmos cada vez mais da realidade das coisas, devemos ainda passar da hipótese de um mercado periódico anual à hipótese do mercado permanente, isto é, do estado estático ao estado dinâmico. Para tanto, figuremos agora a produção e o consumo anuais que acabamos de cifrar como estendendo-se, uma e outro, a todos os momentos do ano inteiro, e os dados fundamentais do problema como variando a cada instante. Os 2 bilhões de provisão em objetos de consumo, os 4 bilhões de capitais novos, os 4 bilhões de provisão em matérias-primas e os 6 bilhões de rendimentos novos passam então a ser como ramos que, incessantemente cortados em uma das extremidades, brotam sem cessar na outra. A cada hora, a cada minuto, uma fração dessas diversas partes do fundo de rotação desaparece e reaparece. Os capitais pessoais, os capitais propriamente ditos e a moeda desaparecem e reaparecem também de uma maneira análoga, mas muito mais lentamente. Apenas os capitais fundiários escapam a essa renovação. Assim é o mercado permanente, tendendo sempre ao equilíbrio sem nunca atingi-lo, devido ao fato de para ele se encaminhar apenas por meio de tentativas, e antes mesmo de essas tentativas serem completadas, devem ser recomeçadas com gastos novos, que já foram mudados todos os dados do problema, tais como as quantidades possuídas, utilidades dos produtos e dos serviços, coeficientes de fa-

bricação, excedente do rendimento em relação ao consumo, exigências dos fundos de rotação etc. A esse respeito, tudo se passa no mercado como se este fosse um lago agitado pelo vento, onde a água sempre busca o equilíbrio, sem jamais atingi-lo. Entretanto, há dias nos quais a superfície do lago é quase horizontal; mas não há um só em que a oferta efetiva dos serviços e dos produtos seja igual à sua demanda efetiva e em que o preço de venda dos produtos seja igual a seu preço de custo em serviços produtivos. O desvio dos serviços produtivos das empresas que estão dando prejuízo em direção às empresas que estão dando lucro efetua-se por numerosos meios, dos quais o jogo do crédito é um dos principais, mas que, em todo caso, são meios lentos. Pode ocorrer, e freqüentemente ocorre na realidade, que o preço de venda se mantenha sempre acima do preço de custo, sem que a multiplicação dos produtos possa enfrear a alta; sucedendo-se a essa alta, pode ocorrer uma baixa capaz de mudar, de repente, a inferioridade do preço de custo em superioridade, obrigando os empresários a desistirem. Também, por exemplo, assim como o lago é às vezes profundamente perturbado pela tempestade, o mercado é às vezes agitado violentamente por *crises*, que são perturbações súbitas e gerais do equilíbrio. E tanto melhor poderemos reprimir ou prevenir essas crises quanto melhor conhecermos as condições ideais do equilíbrio.

LIÇÃO XXXI

O Aumento da Quantidade dos Produtos

SUMÁRIO. — 243. Cabe formular as leis de variação dos preços em uma sociedade progressiva. — 244. A possibilidade da diminuição dos coeficientes de emprego de renda da terra, graças ao aumento dos coeficientes de emprego de lucro, permite o progresso indefinido, isto é, a diminuição indefinida das raridades em uma população indefinidamente crescente. Progresso *técnico* e progresso *econômico*. — 245. Função de fabricação. — 246. Condição do progresso econômico: aumento da quantidade dos capitais propriamente ditos, precedendo e ultrapassando o aumento da quantidade das pessoas. — 247, 248. Teoria de Malthus sobre a população e as subsistências.

243. Basta apenas dizer que o princípio da proporcionalidade entre os valores dos produtos e dos serviços e suas raridades, no estado de equilíbrio geral do mercado (ver item 177), bem como a lei de variação dos preços de equilíbrio, devido às variações das raridades provenientes de variações quer nas utilidades, quer nas quantidades possuídas (ver item 180), subsistem inteiramente tanto antes quanto depois da resolução das equações da capitalização e da circulação. Mas, em compensação, o fato que havíamos constatado ao estabelecermos essas equações (ver itens 187, 188 e 189), do não aumento da quantidade das terras, simultaneamente ao possível aumento da quantidade das pessoas e da quantidade dos capitais propriamente ditos, no seio de uma sociedade que poupa e que capitaliza, tem conseqüências extremamente graves que nos resta formular em algumas leis das mais importantes, para completar a teoria da determinação dos preços em numerário. Estas serão as *leis de variação dos preços em uma sociedade progressiva*.

244. Havíamos incluído entre os dados, e não entre as incógnitas do problema da produção, os coeficientes de fabricação a_t , b_t , c_t , d_t ... k_t ,

$K_t, K'_t, \dots, a_p, b_p, c_p, d_p, \dots, k_p, K_p, K'_p, \dots, a_k, b_k, c_k, d_k, \dots, k_k, K_k, K'_k, \dots, a_{k'}, b_{k'}, c_{k'}, d_{k'}, \dots, k_{k'}, K_{k'}, K'_{k'}, \dots$ ou as quantidades respectivas de cada um dos serviços produtivos (T)..., (P)..., (K), (K'), (K'')..., que entram na confecção de uma unidade de cada um dos produtos (A), (B), (C), (D)... e de cada um dos capitais propriamente ditos novos (K), (K'), (K'')... Explicamos (ver item 167) por que havíamos tomado a liberdade de considerar momentaneamente essas quantidades como determinadas *a priori*, enunciando ao mesmo tempo que elas não o eram. E, com efeito, elas não o são, nem quanto a seu valor, nem mesmo quanto a sua natureza. Essa circunstância é decisiva e tem alcance considerável.

Se sempre fossem necessárias quantidades fixas de renda da terra de espécie (T) para confeccionar uma unidade de (A), de (B), de (C), de (D)..., de (K), de (K'), de (K'')..., a multiplicação desses produtos e desses capitais novos seria absolutamente limitada pela quantidade existente, Q_t , de terras dessa espécie. Se, por exemplo, fosse sempre necessário 1/10 da renda anual de 1 hectare de terra para confeccionar 1 hectolitro de trigo ou, dito de outra maneira, se 1 hectare de terra não pudesse jamais produzir mais que 10 hectolitros de trigo por ano, a multiplicação do trigo seria absolutamente limitada pela quantidade existente das terras suscetíveis de serem semeadas. Mas todos sabem que as coisas se passam de maneira diferente. Graças à substituição do sistema do pouso pelo sistema das culturas alternadas, graças ao emprego de fertilizantes, como o guano, de máquinas que trabalham em maior profundidade e com mais precisão, e de máquinas semeadoras, 1 hectare de terra pode produzir anualmente um número cada vez maior de hectolitros de trigo. E, de modo geral, pode-se, na confecção de produtos e de capitais novos, fazer participar quantidades cada vez menores de renda da terra, com a condição de aí fazer participar quantidades cada vez maiores de lucro de capitais propriamente ditos. Disso decorre a possibilidade do progresso indefinido.

O progresso não passa da diminuição das raridades ou das intensidades das últimas necessidades satisfeitas dos produtos em uma população crescente. Portanto, o progresso é ou não possível se a multiplicação dos produtos ou é ou não. Se a multiplicação dos produtos apenas fosse possível dentro de certos limites, o progresso seria apenas possível dentro de certos limites. As raridades apenas poderiam diminuir até certo ponto, permanecendo a população a mesma; ou a população apenas poderia crescer até certo ponto, permanecendo as raridades as mesmas; ou as raridades apenas poderiam diminuir até certo ponto, crescendo a própria população até certo ponto. Se a multiplicação dos produtos é indefinidamente possível, o progresso é indefinidamente possível. Ora, a multiplicação indefinida dos produtos é possível devido à possibilidade da substituição cada vez mais considerável, ainda que nunca total, da renda da terra pelo lucro de capitais na produção.

Devemos distinguir dois casos. O caso em que apenas o valor dos coeficientes de fabricação varia, devido à diminuição dos de emprego de renda da terra e ao aumento dos de emprego de lucro. É o que chamaremos de progresso *econômico*. E o caso em que a própria natureza dos coeficientes de fabricação é transformada, devido à intervenção de certos serviços produtivos e ao abandono de outros. É o que chamaremos de progresso *técnico*. Como essa distinção é essencial, seria útil precisá-la matematicamente.

245. Seja uma mercadoria (B), em cuja confecção de uma unidade entram respectivamente as quantidades b_t , b_p , $b_k...$ dos serviços produtivos (T), (P), (K)... e cujo preço de custo é, em consequência,

$$pb = b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots$$

Dizer, como o fizemos, que se pode empregar na confecção de um produto mais ou menos tais ou quais serviços produtivos, por exemplo, mais ou menos renda da terra, com a condição de empregar aí menos ou mais tais ou quais outros serviços produtivos, por exemplo, menos ou mais lucro ou trabalho, consiste em dizer que os coeficientes de fabricação, b_t , b_p , $b_k...$ são variáveis e ligados entre si por uma *equação de fabricação*,

$$\varphi(b_t, b_p, b_k...) = 0$$

tal que, se um ou outro dos coeficientes, por exemplo, b_t , decresce, os outros, por exemplo, b_p e b_k , crescem. E dizer, como também o fizemos, que as quantidades respectivas de cada um dos serviços produtivos que entram assim em uma unidade de cada um dos produtos são determinadas, após os preços dos serviços produtivos, pela condição de que o preço de custo seja mínimo, consiste em dizer que a equação implícita acima, sendo sucessivamente resolvida em relação a cada uma das variáveis, ou sucessivamente posta sob as formas explícitas

$$b_t = \theta(b_p, b_k...), \quad b_p = \psi(b_t, b_k...), \quad b_k = \chi(b_t, b_p...)...$$

as quantidades desconhecidas b_t , b_p , $b_k...$ são determinadas pela condição de que

$$p_b = \Theta(b_p, b_k...) p_t + \Psi(b_t, b_k...) p_p + \chi(b_t, b_p...) p_k + \dots$$

seja mínimo. Foi sobre essa condição que dissemos que seria fácil exprimi-la por um sistema de tantas equações quantas são as incógnitas a determinar.

Não forneceremos aqui essa expressão, assim como não o fizemos

na teoria da produção;¹ apenas colocaremos como fato que, todas as vezes que a função de fabricação muda, trata-se do progresso técnico causado pela ciência, e que todas as vezes que, sem mudança da função, os coeficientes de emprego de renda da terra diminuem, aumentando os de emprego do lucro, trata-se do progresso econômico causado pela poupança. Na realidade essas duas formas de progresso funcionam conjuntamente; algumas vezes ocorre que a função de fabricação muda e simultaneamente os coeficientes de emprego de renda da terra diminuem e os de lucro aumentam. Mas faremos aqui a abstração do progresso técnico e somente consideraremos o progresso econômico, isto é, supondo determinada a função de fabricação, estudaremos as condições de diminuição dos coeficientes de emprego de renda da terra devido ao aumento dos de emprego de lucro.

246. Essa condição é evidente. A quantidade das terras não aumenta no estado progressivo; e é precisamente por isso que se trata de obter mais produtos com a mesma quantidade total, ou com quase a mesma, de renda da terra. A quantidade das pessoas aumenta, já que o aumento da população é pressuposto pela própria definição do progresso; assim, um suplemento de trabalho, naturalmente proporcional ao suplemento de produtos a ser obtido, está assegurado. O que resta, pois, a desejar? Que a quantidade dos capitais aumente de maneira a fornecer o suplemento de lucro necessário. Esse suplemento de lucro, na hipótese de um progresso pura e simplesmente econômico, deveria ser bastante considerável: com efeito, não bastaria que fosse proporcional ao suplemento de produtos a ser obtido; seria preciso também que suprisse a ausência de um suplemento proporcional de renda da terra e, além disso, que permitisse obter um suplemento de produtos mais que proporcional ao aumento da população, tendo em vista a diminuição das raridades. Aliás, é evidentemente necessário que os capitais sejam criados pela poupança, antes que o emprego de seu lucro se opere.

Como conseqüência: *O progresso, que consiste na diminuição das raridades dos produtos com o aumento da quantidade das pessoas, é possível, apesar do não aumento da quantidade das terras, graças ao aumento da quantidade dos capitais propriamente ditos, com a condição essencial de que o aumento da quantidade dos capitais propriamente ditos preceda e ultrapasse o aumento da quantidade das pessoas.*

1 As funções de fabricação θ , ψ , χ ..., sendo, em geral, funções de *diversas variáveis* (e não funções de *uma única variável*, como nos permitimos supor que eram nossas funções de raridade ϕ), a diferenciação, tendo em vista a obtenção do mínimo de preço de custo, p_b , levaria a um sistema de equações onde apareceriam *diferenciais parciais*, noção cujo conhecimento não é pressuposto neste *Compêndio*.

247. Cabe aqui precisar a tão controvertida teoria de Malthus sobre a população e as subsistências. Essa teoria está inteiramente contida, como o sabemos, nas seguintes passagens do Livro de Malthus:

"...Podemos, pois, ter como certo que, se a população não é impedida por nenhum obstáculo, dobra a cada 25 anos e cresce de período em período segundo uma progressão geométrica.

"...Estamos, pois, em condição de enunciar, partindo-se do estado atual da terra habitada, que os meios de subsistência, nas circunstâncias as mais favoráveis à indústria, não podem jamais aumentar mais rapidamente do que segundo uma progressão aritmética.

"...A raça humana cresceria como os números 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, enquanto as subsistências cresceriam como estes: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Ao cabo de dois séculos a população estaria para os meios de subsistência como 256 está para 9; ao cabo de três séculos, como 4 096 está para 13; e, após 2 mil anos, a diferença seria imensa e quase incalculável".¹

Pouco falta para que a primeira dessas proposições seja absolutamente rigorosa. É evidente que de uma geração a outra o crescimento da população tende a ser feito, abstraindo-se os meios de subsistência, ou é feito, onde esses meios não faltam, segundo uma progressão geométrica, cuja razão é igual à metade do número de crianças que uma mulher pode, em média, deixar após si. Malthus supõe que esse número seja igual a quatro e que a população dobre a cada geração. É uma estimativa antes inferior que superior à realidade, porque a espécie humana não escapa à lei, bem constatada atualmente, segundo a qual as espécies vegetais e animais tendem a se perpetuar por uma multiplicação rápida e considerável. As conseqüências que Darwin tirou desse fato são contestadas, mas o fato em si não é.

A segunda proposição está longe de ter o mesmo valor. Malthus não faz a distinção entre o progresso técnico e o progresso econômico. Mas parece igualmente arriscado enunciar que o aumento da quantidade dos meios de subsistência resultante da descoberta do trigo ou da batata, da invenção de máquinas ou do aperfeiçoamento do crédito, bem como a que resulta do desenvolvimento do capital, ocorre segundo uma progressão aritmética cuja razão é a unidade. Tais assertivas não são baseadas nem na razão nem na experiência e é infinitamente melhor limitar-se a dizer que o aumento da quantidade das subsistências, resultante tanto do progresso técnico quanto do progresso econômico, ocorre segundo uma progressão menos rápida que aquela segundo a qual o crescimento da população tende a se fazer.

1 MALTHUS. *Ensaio sobre o Princípio de População*. Livro Primeiro. Cap. 1.

248. Uma sociedade na qual quase todas as terras estão cultivadas, e onde apenas é possível produzir artificialmente alguns capitais fundiários, transportando terra para cima de rochedos, fertilizando charnecas ou drenando pântanos (ver item 139), está pois, tudo bem comparado, na posição de um indivíduo que tem certo rendimento e que faz certo consumo. Se esse indivíduo mantém seu consumo abaixo de seu rendimento e capitaliza o excedente, aumenta cada vez mais seu rendimento e pode cada vez mais aumentar seu consumo; mas se força imediatamente seu consumo para além de seu rendimento, precipita-se para a ruína. Da mesma forma, se uma sociedade desenvolve primeiramente seu capital, pode em seguida crescer indefinidamente em população; de outra forma, marcha diretamente para a miséria e para a fome. E assim será enquanto o trabalho das faculdades pessoais não participar sozinho na confecção dos produtos agrícolas ou industriais e enquanto for necessário nela fazer participar mais lucro de capitais propriamente ditos para empregar menos renda de terra. Não partiremos daí, e isso se verá mais tarde, para chegar com Malthus até a sustentar que as reformas sociais têm muito pouca importância; mas nem por isso poderíamos contestar-lhe o mérito de ter posto em evidência um ponto capital de Economia Política Pura. O falecido Jules Duval gritou um dia, a nosso lado, na Sociedade de Economia Política de Paris: “Como!? Vocês se alegram com o nascimento de um bezerro e não se alegram com o nascimento de um homem!?” E então fizemos-lhe a observação de que há, entre os dois casos, a diferença de um prato a mais sobre a mesa ou de um conviva a mais em volta da mesa. Ora, feitas todas as reservas, ainda uma vez, quanto às conseqüências de aplicação, é preciso entretanto convir que não é exatamente a mesma coisa.

LIÇÃO XXXII

Leis de Variação Geral dos Preços em uma Sociedade Progressiva

SUMÁRIO. — 249. Os preços dos produtos não variam necessariamente. — 250. Hipótese de uma sociedade onde, a quantidade das terras não tendo aumentado, a quantidade das pessoas dobrou, a quantidade dos capitais propriamente ditos ultrapassou o dobro e a quantidade dos produtos pelo menos dobrou. — 251. O equilíbrio perturbado será restabelecido pela alta dos arrendamentos e baixa dos juros. Portanto, os salários não variam, os arrendamentos se elevam e os juros caem. — 252. A taxa de rendimento líquido cai. — 253. Os preços dos capitais não variam, os das faculdades pessoais e os da terra se elevam. — 254. Aumento do valor da renda da terra e da terra, característica essencial do progresso econômico.

249. Muito se tem discutido, sem se chegar, aliás, a nenhuma conclusão séria e definitiva, tanto em um sentido como no outro, sobre a questão de saber se o preço dos produtos se eleva ou se abaixa em uma sociedade progressiva. Eis o que se deve responder a esse respeito. São as raridades que, necessariamente, diminuem em uma sociedade progressiva. Quanto aos preços, que são as relações entre essas raridades e as raridades do produto numerário, podem permanecer os mesmos desde que, e não há nenhuma razão para não supô-lo, as raridades de todos os outros produtos distintos do produto numerário diminuam, ao mesmo tempo que as raridades do produto numerário também diminuam proporcionalmente. Os preços somente baixam se as raridades do produto numerário não variam. Portanto, apenas com a restrição da hipótese de que as raridades do produto numerário são constantes é que se pode dizer que *o preço dos produtos baixa em uma sociedade progressiva*. J.-B. Say afirmava a proposição nesse sentido, mas ao mesmo tempo confessava não poder demonstrá-la. Nesse ponto, como

em vários outros, sua notável sagacidade muito o ajudava; faltava-lhe somente um método de investigação mais poderoso, porque, como se vê, o esclarecimento da questão tratada repousa inteiramente sobre uma análise matemática completa do fenômeno do estabelecimento e da variação dos preços.

250. Dito isso a respeito dos preços dos produtos, passemos aos preços dos serviços.

Para aclarar as idéias e estudar os efeitos do progresso, deixando tanto quanto possível, aliás, todas as coisas iguais, suporemos uma sociedade como a que estamos considerando até agora na qual certo número de indivíduos, tendo certas curvas de utilidade ou de necessidade, possui certas quantidades de capitais — terras, faculdades pessoais e capitais propriamente ditos — e que, a um momento dado, tivesse duplicado devido ao progresso. É evidente que se à primeira sociedade se adicionasse pura e simplesmente uma segunda, idêntica sob todos os aspectos, os preços dos serviços, bem como os preços dos produtos, não mudariam. É o que resulta matematicamente das equações da produção. Mas tal hipótese não está em conformidade com a noção experimental do progresso. O que é preciso supor, levando em conta essa noção, é que a cada indivíduo da sociedade primitiva sucederam, ao cabo de certo tempo, para compor a nova sociedade, dois outros que tinham, antes da operação da produção e da troca:

- 1) as mesmas curvas de utilidade ou de necessidade;
- 2) a metade das mesmas terras;
- 3) uma quantidade igual das mesmas faculdades pessoais;
- 4) a quantidade proporcional mais considerável dos mesmos capitais propriamente ditos que é necessária para permitir aos empresários produzir, com uma quantidade igual de terras e de renda da terra e com uma quantidade dupla de faculdades pessoais e de trabalho, uma quantidade pelo menos dupla de cada um dos produtos.

Dessa forma, cada membro da sociedade primitiva teria sido substituído por dois membros da nova sociedade que têm, depois da operação da produção e da troca, para consumir diretamente:

- 1) a metade das mesmas rendas das terras;
- 2) uma quantidade igual dos mesmos trabalhos de faculdades pessoais;
- 3) uma quantidade proporcional mais considerável dos mesmos lucros de capitais propriamente ditos;
- 4) uma quantidade pelo menos igual dos mesmos produtos.

251. Nessas condições, não existiria o equilíbrio geral no mercado da nova sociedade, com os mesmos preços do mercado da sociedade primitiva. Salta aos olhos que as duas séries de relações entre as raridades das rendas da terra e as raridades dos lucros diretamente

consumidos com as raridades do produto numerário seriam umas muito superiores, outras muito inferiores aos preços dessas rendas da terra e desses lucros, ou seja, aos arrendamentos e aos juros. Haveria aí, imediatamente, demanda efetiva de rendas da terra e oferta efetiva de lucros a serem consumidos diretamente, alta dos arrendamentos e baixa dos juros. Isso é certo; mas é fácil mostrar que, se supomos imediatamente efetuadas essa alta do preço das rendas da terra e essa baixa do preço dos lucros, o equilíbrio geral seria, mesmo que não inteiramente restabelecido, pelo menos bem encaminhado para seu restabelecimento.

Sendo os arrendamentos aumentados e os juros diminuídos, há, quase exatamente, satisfação máxima quanto às rendas da terra e aos lucros diretamente consumidos. Também há satisfação máxima quanto aos trabalhos diretamente consumidos. Dessa forma, há equilíbrio, ou pouco falta para tanto, quanto aos preços dos serviços.

Os empresários produtivos pagam arrendamentos mais elevados, mas fazem entrar menos renda da terra na confecção dos produtos. Pagam juros menos elevados, mas fazem entrar mais lucro na confecção dos produtos. Assim, os preços de custo são, quase exatamente, os mesmos e concordam, ou pouco falta para tanto, com os preços de venda.

Os proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas consumidores vendem menos renda da terra, mas a vendem mais caro. Vendem mais lucro, mas o vendem mais barato. Assim, têm, quase exatamente, a mesma renda e podem, pouco faltando para tanto, adquirir uma quantidade pelo menos igual dos mesmos produtos pelos mesmos preços de venda que concordam com os preços de custo.

E, finalmente, já que as diversas relações entre as raridades dos produtos algo diminuídas e as raridades do produto numerário também algo continuam iguais a esses preços de venda, há, quase exatamente, satisfação máxima quanto aos produtos e equilíbrio, ou pouco faltando para tanto, quanto aos preços desses produtos.

Essa demonstração é bastante para permitir que se enuncie que: *Em uma sociedade progressiva, o preço do trabalho, ou o salário, não variando sensivelmente, o preço da renda da terra, ou o arrendamento, eleva-se sensivelmente e o preço do lucro, ou o juro, baixa sensivelmente.*

252. Os capitais propriamente ditos são produtos. Se considerarmos que, por esse motivo, seu preço de venda, igual a seu preço de custo, não varia, enquanto o preço do lucro, ou o juro, baixa sensivelmente, vemos que: *Em uma sociedade progressiva a taxa de rendimento líquido baixa sensivelmente.*

253. A taxa de rendimento líquido é, dessa forma, fornecida pela relação entre o juro líquido e o preço de capital propriamente dito. Uma vez obtida, obtemos o preço das faculdades pessoais e o preço

das terras dividindo por ela o salário líquido e o arrendamento. E, como o salário não varia sensivelmente e o arrendamento se eleva sensivelmente, conclui-se que: *Em uma sociedade progressiva, o preço dos capitais propriamente ditos não variando, o preço das faculdades pessoais se eleva devido à queda da taxa de rendimento líquido, e o preço das terras se eleva devido, simultaneamente, à queda da taxa de rendimento líquido e à elevação dos arrendamentos.*

254. Daqui a pouco mostrarei como a tríplice teoria do arrendamento, do salário e do juro, contida implicitamente na teoria da determinação do preço dos serviços exposta precedentemente, concorda com as teorias correntes ou delas difere. Apenas no que diz respeito à teoria da renda da terra ou do arrendamento, observarei desde agora, como vemos na teoria aqui desenvolvida, o valor da renda da terra nascer, em uma sociedade, devido às mesmas causas que o farão crescer, e crescer devido às mesmas causas que o fizeram nascer. Esse valor é sempre proporcional às raridades, ou às intensidades das últimas necessidades satisfeitas, das rendas da terra diretamente consumidas. Em uma sociedade que passou muito recentemente do regime da caça e da pesca ou do regime pastoril ao regime agrícola, qualquer um encontra terra e renda da terra à vontade, não apenas para exercer o cultivo, mas também para erguer sua habitação e construir um jardim para diversão. As raridades e, por conseqüência, o valor da terra e da renda da terra, são nulas. Ao contrário, em uma sociedade que já atingiu o regime industrial e comercial, habitam-se casas muito altas e os parques desaparecem a cada dia que passa. As raridades e, por conseqüência, o valor da terra e da renda da terra são consideráveis. Os economistas que, como Carey e Bastiat, tentaram nos persuadir que não pagamos renda da terra ao comprar os produtos agrícolas ou outros, deveriam nos provar que temos terreno para nossas casas e nossos jardins, à vontade, e isso, bem entendido, onde temos necessidade de residir e não nas solidões da África ou da América; essa prova não a deram nunca e jamais a darão. Dessa forma, a verdade é que o aumento cada vez mais considerável do valor da renda da terra e da terra, ocorrendo, aliás, sem acarretar necessariamente o aumento do valor dos produtos, é, juntamente com o desenvolvimento do capital e da população, a característica essencial do progresso econômico e, colocando essa verdade em evidência, a Economia Política Pura não aclara menos a Economia Social, quanto em relação a outros aspectos aclara a Economia Política Aplicada.

LIÇÃO XXXIII

Exame Crítico da Doutrina dos Fisiocratas

SUMÁRIO. — 255. O *Quadro Econômico*. — 256. Classe *produtiva*, classe *dos proprietários*, classe *estéril*. — 257. A classe industrial produz tudo o que consome; ela não é improdutiva; os fisiocratas erraram ao identificarem as duas idéias, de riqueza e de materialidade. — 258. A classe industrial deixa, assim como a classe agrícola, um produto líquido suscetível de alimentar uma classe de proprietários. — 259. Ela tem, assim como a classe agrícola, um capital de instalação. — 260. O Quadro Econômico não contém nenhuma teoria da determinação dos preços dos produtos e dos serviços.

255. O quadro da vida econômica de um povo, que esboçamos com números concretos na Lição XXX, chama-se Quadro Econômico. Há, pelo menos, um *Quadro Econômico* análogo que é célebre na história da Economia Política. É o quadro do dr. Quesnay, impresso em 1758 em Versalhes e no qual estava resumida a doutrina fisiocrática. Encontramos uma *Análise do Quadro Econômico* no volume de Dupont de Nemours intitulado *Fisiocracia*, publicado em 1768, e uma *Explicação do Quadro Econômico à sra. de ****, pelo abade de Baudeau, nas *Efemérides do Cidadão* do mesmo ano, todas as duas reproduzidas na *Coleção dos Principais Economistas*, do editor Guillaumin.¹

256. A *Análise* começa assim:

“A nação reduz-se a três classes de cidadãos: a *classe produtiva*,

1 O dr. Stephan Bauer encontrou, em 1894, nos Arquivos Nacionais em Paris, entre os papéis de Mirabeau pai, um exemplar do *Quadro Econômico* impresso em 1759. Esse exemplar foi reproduzido em fac-símile pela British Economic Association, que o precedeu de uma bibliografia referente ao próprio *Quadro* e aos trabalhos recentes do qual foi objeto por parte de Bauer, Hasbach, Knies, Lexis, Oncken, Schelle e Stern.

a *classe dos proprietários* e a *classe estéril*.

"A *classe produtiva* é a que faz renascer pelo cultivo do território as riquezas anuais da nação, que faz os adiantamentos das despesas dos trabalhos da agricultura e que paga anualmente os rendimentos dos proprietários das terras. Englobam-se na dependência dessa classe todos os trabalhos e todas as despesas que são feitas até a venda dos produtos em primeira mão: é por essa venda que se conhece o valor da reprodução anual das riquezas da nação.

"A *classe dos proprietários* compreende o soberano, os possuidores das terras e os cobradores de dízima. Essa classe subsiste com o rendimento ou produto líquido do cultivo, que lhe é pago anualmente pela classe produtiva, depois que esta deduziu, da reprodução que faz renascer anualmente, as riquezas necessárias ao reembolso de seus adiantamentos anuais e à manutenção de suas riquezas de exploração.

"A *classe estéril* é formada por todos os cidadãos ocupados em outros serviços e em outros trabalhos que não os da agricultura, e cujas despesas são pagas pela classe produtiva e pela classe dos proprietários, que tiram eles próprios seus rendimentos da classe produtiva".¹

Para precisar com um exemplo concreto, os fisiocratas supunham um reino com uma extensão de 130 milhões de jeiras, povoado com 30 milhões de almas.

Neste país, a classe produtiva, ou classe agrícola, possui como seu, sob o nome de *adiantamentos primitivos*, um fundo ou capital de instalação de 10 bilhões e, sob o nome de *adiantamentos anuais*, um fundo ou capital de rotação de 2 bilhões. Assim munida, ela tira da terra uma produção de 5 bilhões por ano, dos quais 4 bilhões de subsistências e 1 bilhão de matérias-primas industriais. Remete 2 bilhões de subsistências à classe dos proprietários a título de rendimento; guarda para si própria os outros 2 bilhões de subsistências, que restabelecem seus adiantamentos anuais, e troca 1 bilhão de matérias-primas com a classe estéril contra 1 bilhão de produtos manufaturados, que constitui os juros e a manutenção de seus adiantamentos primitivos. Esses 3 bilhões de produtos agrícolas ou industriais que, em resumo, guarda a classe produtiva, formam as *receitas* dessa classe.

A classe dos proprietários recebe anualmente, como acabamos de ver, 2 bilhões de subsistências da classe produtiva a título de rendimento. Guarda 1 bilhão para si própria e troca o outro bilhão com a classe estéril contra 1 bilhão de objetos manufaturados.

A classe estéril, ou classe industrial, possui como seu, sob o nome

1 *Collection des Principaux Économistes. T. II. Physiocrates. p. 58.*

de *adiantamentos*, um fundo ou capital de rotação de 1 bilhão em matérias-primas. Assim munida, ela transforma essas matérias em produtos industriais, que divide em três partes: uma delas, de 1 bilhão, que troca com a classe produtiva, como já foi dito, contra 1 bilhão de matérias-primas que restabelecem seus adiantamentos, outra, igualmente de 1 bilhão, que troca com a classe dos proprietários, também como já foi dito, contra 1 bilhão de subsistências, e por fim uma terceira parte, sobre a qual os fisiocratas não se explicam com clareza, que aparentemente guarda para si própria e que aparentemente deve ser avaliada em 1 bilhão, como as duas outras.

257. A crítica que se apresenta como a primeira e a mais importante a ser feita em relação a esse Quadro Econômico refere-se à concepção do papel da classe estéril ou classe industrial e comerciante. Os fisiocratas repetiram várias vezes que, ao chamarem essa classe de *estéril*, não queriam dizer ela fosse inútil, mas somente que ela era *improdutiva*, no sentido de que consome tudo o que produz e não deixa produto líquido. Mesmo que aceitemos por um momento ser exato que a classe industrial e comerciante não deixa produto líquido suscetível de alimentar uma classe de proprietários, a denominação continuaria a ser viciosa. Essa classe que consome tudo o que produz também produz tudo o que consome. Por que mascarar a realidade dos fatos dizendo que ela nem produz nem consome?

Quando buscamos compreender a razão dessa maneira de ver dos fisiocratas, reconhecemos que, para eles, a idéia de riqueza estava essencialmente ligada à idéia de materialidade. 4 bilhões de subsistências e 1 bilhão de matérias-primas industriais, eis qual era a seus olhos a riqueza produzida e anualmente consumida; inteiramente produzida pela classe agrícola e consumida parcialmente por cada uma das três classes: as subsistências, em 2 bilhões pela classe agrícola, em 1 bilhão pela classe dos proprietários e em 1 bilhão pela classe industrial, e as matérias-primas, em 1/3 de bilhão por cada uma das três classes. Desse ponto de vista, deviam, com efeito, considerar a classe agrícola como alimentando a classe dos proprietários, e a classe dos industriais e comerciantes como sendo a classe produtiva por excelência. Mas é precisamente esse ponto de vista o errado.

É preciso chamar pelo nome de riqueza social qualquer coisa, material ou imaterial, que valha e que se troque; e já que, segundo os próprios fisiocratas, a mão-de-obra adicionada pela classe industrial às matérias-primas faz que essas matérias, compradas por 1 bilhão, sejam revendidas por 3 bilhões, somos autorizados a dizer que essa classe, pretensamente estéril, produz anualmente, como também consome anualmente, 2 bilhões de riqueza social: produz 2 bilhões de trabalho e consome 1 bilhão de produtos agrícolas e 1 bilhão de produtos

industriais. Donde se conclui que a produção anual total no país é, na realidade, 7 e não 5 bilhões.

258. Agora, avancemos ainda mais. Será verdade que a classe industrial e comerciante produz unicamente o que ela consome ou consome inteiramente o que produz sem deixar produto líquido suscetível de garantir a vida de uma classe de proprietários? Nada disso. A indústria e o comércio não fazem o mesmo uso da terra que a agricultura, mas, entretanto, fazem dela certo uso. Não se pode fazer indústria ou comércio entre o céu e a terra; é preciso situar-se em algum lugar sobre o solo. Ora, assim como a agricultura pode alimentar, pelo rendimento fundiário, a classe dos proprietários das terras situadas nos campos, a indústria e o comércio podem alimentar, pelo rendimento fundiário, a classe dos proprietários das terras situadas nas cidades. Por que então os fisiocratas não se aperceberam desse rendimento do solo das cidades, que é um verdadeiro produto líquido da indústria e do comércio? Evidentemente porque é um rendimento imaterial.

259. Eis, pois, um primeiro ponto em relação ao qual se restabelece a semelhança entre a classe industrial e a classe agrícola. Eis outro. Quesnay dota sua classe produtiva de duplo capital: capital de instalação, em adiantamentos primitivos, e capital de rotação, em adiantamentos anuais; mas, para a classe estéril, apenas concede seus adiantamentos em matérias-primas. Por que isso? O tear é menos indispensável ao industrial que a charrua ao agricultor? A oficina é menos necessária ao primeiro que a granja ao segundo? Não, sem dúvida; mas ocorre que o serviço da charrua se transforma em trigo, que é uma coisa material, enquanto o serviço do tear se transforma em uma feitura, que é imaterial. É por isso que se esqueceu de constatar sua existência.

260. Facilmente se vê que, se introduzíssemos na doutrina dos fisiocratas esse ponto de vista da produção imaterial, com todas as suas conseqüências, poderíamos passar de sua concepção das três classes, produtiva, proprietária e estéril, à nossa própria concepção das três categorias, dos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas. Entretanto, mesmo feito isso, restaria ainda fazer intervir o empresário de agricultura, de indústria e de comércio, o mercado de produtos, o de serviços etc., para obter um sistema de Economia Política Pura algo completo e satisfatório.

Com efeito, há outro gravíssimo defeito da doutrina fisiocrática que deve ser assinalado: na realidade, ela não fornece, de modo algum, nenhuma teoria dos preços, quer dos produtos, quer dos serviços. Nem Quesnay nem seus discípulos explicam como se determinam as receitas das classes produtiva e estéril e o produto líquido que constitui o rendimento dos proprietários. Essa determinação permanece, no quadro

Econômico, inteiramente arbitrária. Censurou-se erradamente os fisiocratas pelo emprego de números concretos para tornar sua teoria mais sensível. É certo, entretanto, que confundiram as quantidades que eram livres de escolher arbitrariamente e as que eram obrigados a deduzir das primeiras; em uma palavra, os dados e as incógnitas do problema. O Quadro Econômico não contém uma teoria da determinação, nem do arrendamento, nem do salário, nem do juro. Em um trabalho completo caberia examinar, de modo especial, o que se relaciona a esses três pontos, e se perguntar, notadamente, se o produto líquido é ou não o juro dos adiantamentos fundiários. Caberia igualmente criticar a idéia que os fisiocratas tinham do fundo de rotação das classes produtiva e estéril, bem como da circulação da riqueza e do papel da moeda. Seríamos assim conduzidos a censurar-lhes muitas imperfeições, o que não impede, entretanto, que tenham sido não apenas a primeira, mas também a única escola de economistas que na França teve uma Economia Política Pura original e que, também, no meio de seus erros aparecessem opiniões de uma profundidade e de uma justeza extraordinárias, das quais duas subsistirão: uma, como base da Economia Social, a de que o Estado deve viver sobre o preço da renda fundiária, e a outra, como base da Economia Política Aplicada, a de que a livre-concorrência é, salvo exceções bem motivadas, a regra geral e superior da produção da riqueza.

LIÇÃO XXXIV

Exposição e Refutação da Teoria Inglesa Sobre o Preço dos Produtos

SUMÁRIO. — 261. Distinção fundamental entre os produtos cuja quantidade não é suscetível de ser aumentada e os que podem ser multiplicados ilimitadamente. — 262. Não há produtos que possam ser multiplicados ilimitadamente. — 263. Não há montante das despesas de produção que possa determinar o preço dos produtos. — 264. Reação do preço dos serviços produtivos sobre o preços dos produtos: caso dos serviços que não mais existem. — 265. Caso dos serviços especiais. — 266. Caso dos serviços não especiais. — 267. Os dois últimos casos não se opõem um ao outro. — 268. Terceira categoria de produtos: confusão entre a multiplicação imediata e a multiplicação progressiva.

261. A escola inglesa tem feito, para chegar a uma teoria do arrendamento, do salário e do juro, esforços muito mais persistentes e muito mais sérios que os das diversas escolas que, na França, sucederam aos fisiocratas, e seu exame crítico torna-se, aqui, inteiramente indispensável. A isso consagraremos esta lição e as duas seguintes.

Disse Ricardo, o criador da Economia Política Pura na Inglaterra:

“Há coisas cujo valor depende apenas de sua raridade. Como nenhum trabalho pode aumentar sua quantidade, seu valor não pode baixar devido à sua maior abundância. Assim, são as estátuas ou os quadros preciosos, os livros e as medalhas raras, os vinhos de uma qualidade requintada que somente podem ser produzidos em certos torrões pouco extensos e que, conseqüentemente, apenas existem em quantidade muito limitada, e outros objetos da mesma natureza cujo valor é inteiramente independente da quantidade de trabalho que foi necessária à sua primeira produção. Esse valor depende unica-

mente das faculdades, dos gostos e do capricho daqueles que têm vontade de possuir tais objetos.

"Entretanto, formam apenas uma reduzida porção das mercadorias que são diariamente trocadas. Sendo o maior número dos objetos que desejamos possuir fruto da indústria, podemos multiplicá-los, não apenas em um país, mas em vários, em tal grau que é quase impossível assinalar os marcos, todas as vezes que quisermos empregar a indústria necessária à sua criação".¹

É uma coisa curiosa e que atesta melhor que qualquer outra o desenvolvimento regular e contínuo e a persistência da doutrina da escola inglesa ver J. S. Mill, meio século após Ricardo, exprimir-se quase exatamente nos mesmos termos:

"Há objetos dos quais é materialmente impossível aumentar a quantidade além de certos limites muito estreitos. Assim são os vinhos produzidos apenas em certos solos, sob certos climas e com certa exposição ao sol. Assim são também as estátuas antigas, os quadros dos antigos mestres, os livros e medalhas raros e outros artigos procurados pela curiosidade dos antiquários. Podemos alinhar na mesma classe as casas e os terrenos em uma cidade de tamanho limitado, como Veneza, ou em uma cidade fortificada, onde se julguem as fortificações necessárias, os mais belos quarteirões de uma cidade qualquer, as casas e os parques que gozem das belezas da natureza em regiões onde essa vantagem não é comum. Virtualmente, todas as terras podem ser classificadas nessa categoria...

"Mas existe outra categoria, na qual se coloca o maior número das mercadorias que podemos obter sem encontrar outro obstáculo além do emprego de certa quantidade de trabalho e de capitais necessária à produção do artigo demandado. Podemos apenas obtê-lo ao preço desse trabalho e dessa despesa; mas, desde que aceitemos nos submeter a essas condições, deixa de haver qualquer limite à multiplicação do produto".²

Como se vê, essa distinção fundamental reduz-se a uma divisão dos produtos em duas categorias: produtos em pequeno número, cuja quantidade não é suscetível de ser aumentada e produtos em grande número, que podem ser multiplicados ilimitadamente. Posto isso, e deixando de lado a primeira categoria para nos ocuparmos apenas com a segunda, os economistas ingleses declaram que, quanto a esta, é o montante das despesas de produção que determina o preço de venda dos produtos. Se eles se limitassem a repartir os produtos em duas

1 RICARDO. *Princípios de Economia Política e Tributação*. Cap. I.

2 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Terceiro. Cap II, § 2.

categorias — aqueles cuja quantidade não é suscetível de ser aumentada e aqueles cuja quantidade é suscetível de ser aumentada — e a declarar que, quanto a estes últimos, seu preço de venda tende à igualdade com o montante de suas despesas de produção sob o regime da livre-concorrência, nada teríamos a acrescentar; mas dizer que os produtos da segunda categoria podem ser multiplicados ilimitadamente e que existe, para eles, certo montante das despesas de produção que determina o preço de venda são dois erros essenciais, que devem ser refutados.

262. Não há produtos que possam ser multiplicados ilimitadamente. Todas as coisas que fazem parte da riqueza social — terras, faculdades pessoais, capitais propriamente ditos, rendimentos de qualquer natureza — existem apenas em quantidade limitada. Entre essas coisas, as terras e as faculdades pessoais são riquezas naturais; os capitais propriamente ditos e os rendimentos são riquezas artificiais; são produtos que passaram pelo mecanismo da produção. Em alguns predomina a renda da terra: os frutos ou animais selvagens, minerais à superfície do solo e águas minerais. Em alguns outros, predomina o trabalho: consultas de advogados ou de médicos, lições de professores, cantos e danças. Na maioria há simultaneamente renda da terra, trabalho e também lucro. Onde se conclui que todas as coisas que fazem parte da riqueza social são ou terras, ou faculdades pessoais, ou produtos da renda das terras e do trabalho das faculdades pessoais. Ora, Mill nos concede que as terras existem apenas em quantidade limitada; se a mesma coisa ocorre com as faculdades pessoais, como os produtos poderiam ser multiplicados ilimitadamente?

263. Além disso não existe um montante das despesas de produção que, ele próprio determinado, determine em consequência o preço de venda dos produtos. O preço de venda dos produtos é determinado no mercado de produtos em razão de sua utilidade e de sua quantidade; não há outras condições a considerar; são condições necessárias e suficientes. Pouco importa se esses produtos tenham custado mais ou menos que esse preço de venda em despesas de produção. Se custaram mais, pior para os empresários: sofrem uma perda; se custaram menos, melhor para eles: realizam um lucro. Longe de ser o preço de custo dos produtos em serviços produtivos que determina seu preço de venda, é antes seu preço de venda que determina seu preço de custo em serviços produtivos. Com efeito, o preço dos serviços produtivos é estabelecido no mercado desses serviços, em razão da oferta que aí é feita pelos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas, e da demanda que aí é feita pelos empresários. E essa demanda depende de quê? Precisamente do preço dos produtos. Para os produtos que custaram mais que o preço de venda em despesas de produção, a demanda dos empresários se reduz e o preço dos serviços produtivos baixa. Para os

produtos que custaram menos, a demanda dos empresários cresce e o preço dos serviços produtivos se eleva. Esse é o encadeamento dos fenômenos e é inexato concebê-lo de outra forma.

264. Agora perguntamos: pode haver reação do preço dos serviços produtivos sobre o preços dos produtos? Sim, sem dúvida, mas unicamente como reação sobre sua quantidade. Para estudar essa reação sobre o preço, devemos agrupar os diversos casos possíveis segundo as facilidades ou as dificuldades da reação que é exercida sobre a quantidade dos produtos.

Primeiramente há o caso dos serviços produtivos que não mais existem: “as estátuas ou os quadros preciosos, os livros e as medalhas raras” de Ricardo; “as estátuas antigas, os quadros dos antigos mestres, os livros, as medalhas raras e outros artigos procurados pela curiosidade dos antiquários” de Mill. Aqui, os serviços produtivos não mais existindo, não saberíamos dizer se têm algum valor e se esse valor pode reagir sobre a quantidade e sobre o valor dos produtos. Esse valor dos produtos, segundo a própria confissão de Ricardo e de Mill, resulta, pois, apenas da lei da oferta e da procura.

265. Em seguida há o caso dos serviços produtivos especiais: “os vinhos de uma qualidade requintada que somente podem ser produzidos em certos torrões poucos extensos e que, conseqüentemente, apenas existem em quantidade muito limitada” de Ricardo; “os vinhos produzidos apenas em certos solos, sob certos climas... as casas e os terrenos em uma cidade de tamanho limitado, como Veneza, ou em uma cidade fortificada, onde se julguem as fortificações necessárias. Os mais belos quarteirões de uma cidade qualquer, as casas e os parques que gozem das belezas da natureza em regiões onde essa vantagem não é comum” de Mill. Examinando bem, o que descobrimos nesse caso? Os serviços produtivos ainda existem; não estão em monopólio, isto é, em uma única mão; mas são específicos dos produtos. Outras terras podem produzir outros frutos, mas não a uva, ou até mesmo a uva, mas não a uva da mesma espécie. Outras terras podem suportar casas e parques, mas não casas e parques situados da mesma maneira. Por essa razão esses serviços produtivos não temem concorrência. A alta de seu preço não pode atrair para a produção serviços similares, já que esses similares não existem. Se o preço dos produtos se eleva, o preço dos serviços produtivos elevar-se-á outro tanto, sem reação possível sobre a quantidade e sobre o preço desses produtos. Se Ricardo e Mill tivessem feito suas classificações de maneira um pouco mais metódica, teriam citado alguns outros exemplos de serviços pessoais não menos especiais que os serviços fundiários que mencionaram: os dos artistas vivos, dos cantores e cantoras, dos grandes médicos e cirurgiões. Mas, vejamos finalmente o caso que destacam.

266. É o dos serviços produtivos não especiais. Na verdade, esse é o caso mais freqüente. Há certos serviços produtivos, e são os mais numerosos, que não têm especificidade própria. Basta ver, a esse respeito, o que se passa ao lado dos exemplos invocados por Ricardo e Mill e dos que podemos acrescentar. Ao lado dos torrões que produzem uva de qualidade excepcional, há torrões que produzem uva de qualidade comum. Ao lado das terras apropriadas à produção da uva, há terras apropriadas à produção do trigo, da forragem, dos legumes. Ora, terras que produzem trigo podem também produzir cevada, lúpulo, trevo, colza; terras que produzem repolhos podem também produzir alface. Observemos que, dentro de limites mais amplos, mas, em todo o caso, dentro de certos limites, sempre encontramos a especialização: o trigo exige terras de planícies, secas e leves; a forragem quer terras de vales, pesadas e úmidas. Mas, é sobretudo para o trabalho que a especialização é, talvez, o caso excepcional e não a especialização o caso geral. Ao lado do homem que tem a voz de tenor ou pernas de acrobata, o olho de pintor ou o ouvido de músico, há uma multidão de pessoas que são aptas às mais diversas coisas porque são menos aptas a tal ou qual coisa determinada. O homem que se faz advogado também teria podido ser, muitas vezes, administrador; e aquele que se faz marceneiro teria, sem dúvida, também podido ser serralheiro. O que a maioria dos homens consulta no momento de escolher uma profissão? Precisamente a cifra dos salários que nela são pagos, isto é, o valor dos serviços produtivos nessa profissão. Há, pois, serviços produtivos não especiais que, diferentemente dos serviços produtivos especiais, podem temer os concorrentes. A alta que neles se manifesta pode atrair à produção outros serviços produtivos similares que existem em quantidade mais ou menos considerável. Elevando-se o preço dos produtos, o preço dos serviços produtivos se elevará, mas momentaneamente; porque produzir-se-á um aumento na quantidade dos serviços produtivos e um aumento na quantidade dos produtos. Apenas subsistirá uma alta menos pronunciada no preços dos serviços produtivos em geral e dos produtos em geral. Raciocinávamos da mesma forma se, em vez de uma alta, uma baixa se manifestasse nos serviços produtivos não especiais.

267. Dessa maneira, não há, na realidade, oposição absoluta entre os dois casos distinguidos por Ricardo e Mill. Nesses dois casos há tendência natural à concordância entre o preço dos produtos e o preço dos serviços produtivos. Nesses dois casos, a alta ou a baixa dos produtos conduz à alta ou à baixa dos serviços produtivos. Com a diferença de que, no primeiro caso, a alta ou a baixa dos serviços produtivos é um resultado definitivo, sem reação sobre a quantidade e sobre o preço dos produtos, enquanto, no segundo caso, pelo contrário, a alta ou a baixa dos serviços produtivos é um fato momentâneo, tendo como pri-

meira consequência uma afluência ou um afastamento dos serviços produtivos similares e como consequência definitiva uma alta ou uma baixa geral do preço dos serviços produtivos da mesma espécie e uma alta ou uma baixa, igualmente geral, mas menor que a alta ou a baixa primitiva, do preço de todos os produtos para cuja produção concorrem esses serviços. O que a alta ou a baixa perde, ganha em intensidade, ganham em extensão. Tanto em um caso como no outro, o preço de venda dos produtos não é determinado pelo montante de suas despesas de produção. E, sobretudo, em um caso como no outro, não há nada que se assemelhe à “multiplicação sem marcos” de Ricardo ou à “multiplicação sem limites” de Mill. Depois de haver criado sua primeira categoria, Mill acrescenta: “Virtualmente, todas as terras podem ser classificadas nessa categoria”. Sem nenhuma dúvida; e todas as faculdades pessoais podem igualmente ser aí classificadas. Feito isso, o que resta na segunda? Nada.

268. Em seguida, diz Mill:

“Existe uma terceira classe de objetos que participam do caráter das duas precedentes... Há mercadorias que podem ser multiplicadas infinitamente, por meio do trabalho e da despesa, mas não ao preço de uma quantidade fixa de trabalho e de despesa. Somente se pode produzir a um preço determinado uma quantidade determinada; se for preciso mais, as despesas de produção se elevam. A essa classe pertencem os produtos agrícolas e, em geral, todos os produtos brutos da terra”.¹

Aqui, sem nos advertir e sem desconfiar, o autor deixa de considerar o caso da multiplicação dos produtos em um momento dado e por meio de uma quantidade dada de serviços produtivos, e passa a considerar o caso da multiplicação dos produtos a cada momento e por meio de uma quantidade crescente de serviços produtivos. E é a circunstância de que, entre todos os serviços produtivos, os serviços fundiários não são suscetíveis de crescerem em quantidade que leva Mill a compor sua terceira classe de objetos com “os produtos agrícolas e, em geral, todos os produtos brutos da terra”. Assim procedendo, esse célebre lógico, seguindo um hábito que lhe é familiar e do qual nos dará dentro em pouco outra prova muito notável, mistura duas questões extremamente diferentes, a do estabelecimento do preço dos produtos e a da variação desses preços em uma sociedade progressiva. Sem segui-lo, por ora, nesse caminho, onde o reencontraremos daqui a pouco a propósito da teoria do arrendamento, limitar-nos-emos a continuar afirmando que as mercadorias de sua terceira categoria, assim como

1 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Terceiro. Cap. II, § 2.

as de sua segunda, não podem ser multiplicadas infinitamente, e que as mercadorias de sua segunda, assim como as de sua terceira, não podem ser multiplicadas, mesmo em quantidade finita, em um momento dado e por meio de uma quantidade dada de serviços produtivos, ao preço de uma quantidade fixa de trabalho e de despesa, ou pelo menos ao preço de uma quantidade fixa de despesa, o que, diga-se de passagem, não é absolutamente a mesma coisa que uma quantidade fixa de trabalho.

LIÇÃO XXXV

Exposição e Refutação da Teoria Inglesa do Arrendamento

SUMÁRIO. — 269. “A renda é igual à diferença entre o rendimento da terra que a produziu e o das piores terras cultivadas.” — 270. “A renda é também a diferença de rendimento que existe entre um capital e o capital empregado nas circunstâncias mais desfavoráveis.” — 271. Expressão geométrica da teoria: superfícies de produto líquido em terras distintas. — 272. Superfícies de produto líquido nas mesmas terras. — 273. Caráter infinitesimal: curvas de produto e de taxa de lucro em unidades de produto. — 274. Condição suplementar: quantidade do capital. — 275. É necessário discutir a teoria sob forma matemática. — 276. Correção à teoria: “O arrendamento é o excedente do produto total em unidades de produto sobre os salários e os juros”. — 277. A doutrina inglesa, ao enunciar que o produto total em unidades de produto é uma função não proporcionalmente crescente do capital empregado em numerário, supõe gratuitamente que os preços dos serviços pessoais e mobiliários são determinados e constantes. — 278. Essa hipótese acarreta a de uma carestia crescente dos produtos. — 279. Somente vale para determinar o arrendamento a um momento dado. — 280. Além disso supõe gratuitamente a intervenção de um único serviço fundiário na confecção do produto e, em suma, recorre, para determinar os preços dos serviços fundiários, à consideração das produtividades marginais, que deve servir à determinação dos coeficientes de fabricação.

269. A teoria da renda da terra, ou do arrendamento, da escola inglesa, é uma teoria formulada pela primeira vez, parece, no fim do último século pelo dr. Anderson, novamente exposta no começo deste século por sir Edward West e por Malthus, popularizada sobretudo por Ricardo, de quem leva o nome, precisada por James Mill, por Mac-

Culloch, reproduzida por John Stuart Mill e ainda professada atualmente por quase todos os economistas ingleses.

Eis em que termos Ricardo a apresenta:

“Suponhamos que terrenos de números 1, 2 e 3 rendam, mediante igual emprego de capital, um produto líquido de 100, 90 e 80 moios¹ de trigo. Em um país novo, onde existam muitos terrenos férteis em relação à população e onde, conseqüentemente, basta cultivar o número 1, todo o produto líquido pertencerá ao cultivador e será o lucro que ele adiantou. Logo que o aumento de população seja tal que obrigue ao cultivo do número 2, que rende apenas 90 moios, deduzidos os salários dos trabalhadores, o arrendamento começará para as terras número 1; porque é necessário ou que haja duas taxas de lucro do capital agrícola, ou que se desviem 10 moios de trigo, ou o seu valor, do produto do número 1 para outro emprego. Seja o proprietário ou qualquer outra pessoa que cultive o terreno número 1, esses 10 moios constituirão sempre o arrendamento, já que o cultivador do número 2 obteria o mesmo resultado com seu capital, quer cultivando o número 1 e pegando 10 moios de trigo de arrendamento, quer continuando a cultivar o número 2 sem pagar aluguel. Da mesma forma, é claro que assim que se comece a arrotear os terrenos número 3, o arrendamento do número 2 deve ser 10 moios de trigo ou seu valor, enquanto o arrendamento do número 1 deve subir para 20 moios; o cultivador do número 3 terá o mesmo lucro, quer cultive o terreno número 1 pagando 20 moios de arrendamento, quer cultive o número 2 pagando 10, quer, finalmente, cultive o número 3 sem pagar arrendamento”.²

Essa é uma primeira parte da demonstração que J. S. Mill formulou nesse teorema: *A renda é igual à diferença entre o rendimento da terra que a produziu e o das piores terras cultivadas*.³

270. Mas, em Ricardo, a teoria imediatamente se completa da seguinte maneira:

“Ocorre freqüentemente que, antes de arrotear os números 2, 3, 4, ou os terrenos inferiores em qualidade, os capitais podem ser empregados de maneira mais produtiva nas terras já cultivadas. Pode ocorrer que, dobrando o capital primitivo empregado no número 1, o produto, ainda que não duplique ou aumente de

1 *Moio*: antiga unidade de medida de capacidade para secos, equivalente a 15 fangas, ou seja, 21,762 hectolitros. (N. do E.)

2 RICARDO. *Princípios de Economia Política e Tributação*. Cap. II.

3 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Segundo. Cap. XVI, § 3.

100 moios, aumente, entretanto, de 85 moios, quantidade que ultrapassa o que poderia render esse capital adicional se fosse consagrado ao cultivo do terreno número 3.

"Nesse caso, o capital será preferentemente empregado no antigo terreno e constituirá igualmente um arrendamento; continuando o arrendamento a ser a diferença obtida com o emprego de duas quantidades iguais de capital e de trabalho. Se, com um capital de 1 000 libras, um arrendatário retirasse de sua terra 100 moios de trigo e se, com o emprego de um segundo capital de 1 000 libras, tivesse um aumento de 85, seu proprietário estaria no direito de exigir dele, à expiração do contrato, 15 moios, ou um valor equivalente, como preço do aumento do arrendamento; porque não pode haver duas taxas diferentes de lucro. Se o arrendatário aceita pagar 15 moios de trigo devido ao aumento da produção obtido com a adição de 1 000 libras de capital é porque não saberia dele fazer um emprego mais lucrativo. Essa seria a taxa corrente proporcional dos lucros; e, se o antigo arrendatário não aceitasse a condição, logo se apresentaria outro, prestes a pagar ao proprietário o excedente de arrendamento em proporção ao lucro adicional que poderia retirar de sua terra.

"Nesse caso, como no precedente, o último capital empregado não paga arrendamento; o arrendatário paga, na verdade, 15 moios de arrendamento, levando em conta o aumento do poder produtivo das primeiras 1 000 libras; mas, para o emprego das segundas 1 000 libras, não paga arrendamento. Se viesse a empregar na mesma terra um terceiro capital de 1 000 libras, produzindo de volta 75 moios a mais, pagaria então um arrendamento do segundo capital de 1 000 libras, que seria igual à diferença entre o produto dos dois capitais, ou a 10 moios, enquanto o arrendamento das primeiras 1 000 libras subiria de 15 para 25 moios; as últimas 1 000 libras não pagariam nada de arrendamento".¹

Essa é a segunda parte da demonstração de Ricardo, igualmente formulada por J. S. Mill neste segundo teorema: *A renda é também a diferença de rendimento que existe entre um capital e o capital empregado nas circunstâncias mais desfavoráveis.*²

271. Essa é uma teoria matemática que deve ser expressida e discutida matematicamente.

Sejam, pois, dois eixos de coordenadas: um eixo horizontal Ox (Figura 14) e três eixos verticais Oy . Sobre o eixo horizontal marquemos, a partir dos pontos O , os comprimentos Ox'_1 , Ox'_2 , e Ox'_3 , correspon-

1 RICARDO. *Princípios de Economia Política e Tributação*. Cap. II.

2 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Segundo. Cap. XVI, § 4.

dentes aos empregos iguais de capital, feitos respectivamente nos terrenos de números 1, 2 e 3, empregos sobre os quais Ricardo não diz expressamente na primeira parte de sua demonstração de que maneira são avaliados, nem qual é seu valor, mas, ao contrário, supõe, na segunda, muito explicitamente, avaliados em numerário e de um valor de 1 000 libras. Sobre os eixos verticais marquemos, a partir dos pontos O, os comprimentos Ot_1 , Ot_2 e Ot_3 , de tal forma que, completando os retângulos que têm esses comprimentos por altura e os comprimentos Ox'_1 , Ox'_2 e Ox'_3 por base, obtenhamos como superfícies desses retângulos, $Ot_1y'_1x'_1$, $Ot_2y'_2x'_2$ e $Ot_3y'_3x'_3$, quantidades correspondentes aos produtos líquidos dos terrenos de números 1, 2 e 3, produtos líquidos que Ricardo supõe avaliados em unidades de produto e valendo respectivamente 100, 90 e 80 moios. Feito isso, a primeira parte da demonstração consiste em dizer que, como não pode haver duas taxas diferentes de lucros agrícolas, quando se tiver que cultivar o terreno número 2, será pago pela locação do terreno número 1 um arrendamento representado pela diferença entre os dois primeiros retângulos, ou seja, pela superfície $At_1y'_1B$, correspondente a 10 moios; quando se tiver que cultivar o terreno número 3, será pago pela locação do terreno número 1 um arrendamento representado pela diferença entre o primeiro retângulo e o terceiro, ou seja, pela superfície $Ct_1y'_1D$, correspondente a 20 moios, e pela locação do terreno número 2 um arrendamento representado pela diferença entre o segundo retângulo e o terceiro, ou seja, pela superfície $Et_2y'_2F$, correspondente a 10 moios, nenhum arrendamento sendo pago pela locação do terreno número 3.

272. Marquemos agora sobre o eixo horizontal, ainda a partir do ponto O, em seguida ao comprimento Ox'_1 , os comprimentos $x'_1x''_1$ e $x''_1x'''_1$, correspondentes a sucessivos empregos de 1 000 libras de capital feitos no terreno número 1. E, sobre as paralelas ao eixo vertical, $x'_1y'_1$ e $x''_1y'_1$, tiradas pelos pontos x'_1 e x''_1 , marquemos, a partir desses pontos, os comprimentos $x'_1t'_1$ e $x''_1t''_1$, tais que, ao completarmos os retângulos que têm esses comprimentos por alturas e os comprimentos $x'_1x''_1$ e $x''_1x'''_1$, por bases, obtenhamos, nas superfícies destes retângulos, $x'_1t'_1y'_1x'_1$ e $x''_1t''_1y''_1x''_1$, quantidades correspondentes aos produtos líquidos dos empregos sucessivos de 1 000 libras de capital feitos no terreno número 1, produtos líquidos sempre avaliados em unidades de produto e valendo respectivamente 85 e 75 moios. Feito isso, a segunda parte da demonstração consiste em dizer que, como não pode haver duas taxas diferentes de lucro, quando se tiver que fazer, no terreno número 1, o emprego de um segundo capital de 1 000 libras, emprego que será feito após o terreno número 2 ser cultivado, mas antes que o terreno número 3 o seja, será pago, em razão do primeiro capital empregado de 1 000 libras, um arrendamento representado pela diferença dos dois retângulos $Ot_1y'_1x'_1$ e $x'_1t'_1y'_1x'_1$, ou seja, pela

superfície $Lt_1y_1t_1'$, correspondente a 15 moios; e que, quando se tiver que fazer, no mesmo terreno número 1, o emprego de um terceiro capital de 1 000 libras, será pago, em razão do primeiro capital empregado de 1 000 libras, um arrendamento representado pela diferença dos dois retângulos $Ot_1y_1x_1$ e $x_1t_1y_1''x_1''$, ou seja, pela superfície Mt_1y_1N , correspondente a 25 moios e, em razão do segundo capital empregado de 1 000 libras, um arrendamento representado pela diferença dos dois retângulos $x_1t_1y_1x_1$ e $x_1t_1y_1''x_1''$, ou seja, pela superfície $Nt_1y_1t_1'$, correspondente a 10 moios; de tal forma que será pago, no fim das contas, pela locação do terreno número 1, um arrendamento representado pela soma das duas superfícies Mt_1y_1N e $Nt_1y_1t_1'$, ou seja, pela área $Mt_1y_1t_1y_1''t_1'$, correspondente a 35 moios.

273. Entretanto, a teoria sendo assim posta sob a forma matemática, uma coisa aparece imediatamente como evidente: o que disse Ricardo sobre os empregos iguais de capital feitos sucessivamente, quer em terras diferentes, quer na mesma terra, deve ser dito — sendo verdadeiro ou falso — não apenas sobre empregos de 1 000 libras, mas também sobre empregos de 100 libras, sobre empregos de 10 libras, sobre empregos de 1 libra; em suma, se a taxa de produção é, para cada terra, uma função decrescente do capital empregado, não há nenhuma razão para não se supor que, tendo o capital empregado aumentado de uma quantidade infinitamente pequena, a taxa de produção não deva diminuir de uma quantidade infinitamente pequena. É claro que as coisas podem se passar diferentemente; mas, até que se nos mostre que o último caso é o caso geral, e isso pelo raciocínio ou pela experiência, temos o direito de raciocinar teoricamente sobre o primeiro. Assim, as curvas descontínuas, tais como a curva $t_1y_1t_1y_1''t_1y_1''$..., devem ser substituídas, para exprimir o fato do decréscimo de que se trata, pelas curvas contínuas T_1T_1' , T_2T_2' , T_3T_3' ... (Figura 15), construídas de tal maneira que, sendo o capital empregado nas terras de números 1, 2..., representado pelos comprimentos Ox_1 , Ox_2 ..., os produtos líquidos o sejam, em unidades de produto, pela áreas $OT_1y_1x_1$, $OT_2y_2x_2$... E então a consideração de que não pode haver duas taxas do lucro do capital agrícola exigirá que as superfícies dos retângulos OPy_1x_1 , OQy_2x_2 ..., que representam, em unidades de produto, os lucros em questão nas terras números 1, 2..., sejam proporcionais às suas bases Ox_1 , Ox_2 ..., ou, dito de outra forma, que as alturas desses retângulos x_1y_1 , x_2y_2 ..., que representam, em unidades de produto, a taxa do lucro, isto é, a taxa de produção, sejam iguais. E, em consequência, as porções de áreas $PT_1y_1QT_2y_2$..., superiores à linha horizontal PQR, exprimirão, em unidades de produto, os arrendamentos das terras de números 1 e 2, sendo que as terras de número 3 não dão arrendamento se, como nossa figura o supõe, a linha horizontal PQR não encontra a curva T_3T_3' .

274. A inspeção atenciosa do problema acima faz que reconheçamos que, para m números de terras, há $3m + 1$ incógnitas e apenas $3m$ condições. Falta ainda uma condição. Interpretando tão fielmente quanto possível a teoria de Ricardo e conformando-nos a precedentes análogos (ver item 193), podemos supor que há, em uma sociedade, certo capital, sempre crescente, com o qual pode-se obter uma quantidade sempre crescente, ainda que não proporcionalmente crescente, de produtos, de forma a alimentar uma população sempre crescente. Esse capital é, a um momento dado, determinado; nós o chamaremos X e o distribuiremos, pelo traçado de uma linha horizontal, entre as diversas espécies de terras, de maneira que a taxa de produção seja a mesma em todas as terras.

Assim, em última análise, os arrendamentos dependem do capital de um país e são determinados à parte dos salários e dos juros, bem como do preço dos produtos. Essa é a própria essência da teoria inglesa do arrendamento.

275. A necessidade de dar ao raciocínio de Ricardo o caráter infinitesimal se impõe de tal maneira que certos autores prejudicaram-se sem cessar ao se exprimirem em linguagem comum, de tal modo que a forma definitiva que lhe demos é exatamente a verdadeira forma da teoria inglesa do arrendamento. Por isso, a ela nos ateremos durante a discussão, sem nos determos nas imperfeições de exposição ou de dedução resultantes, em Ricardo e Mill, do emprego de uma forma rudimentar; sem mostrar, por exemplo, como o primeiro teorema de Mill, que supõe essencialmente que as piores terras cultivadas não dão arrendamento, é mal fundamentado em si mesmo, e, aliás, está em contradição formal com o segundo. Esse erro desaparece, com efeito, na teoria matemática; e a simples inspeção da figura mostra que as piores terras cultivadas dão um arrendamento, pelo menos em geral e salvo o caso excepcional de uma curva descontínua de produto que fosse encontrada precisamente em seu ponto de partida pela horizontal da taxa de produção.

276. Ora, dito isso, há evidentemente uma correção que temos boas razões para realizar, antes de mais nada, na teoria que queremos discutir, sem no entanto modificá-la, a não ser para lhe dar o maior rigor possível: consiste em reunir os preços das pessoas (P), (P'), (P'')... aos preços dos capitais propriamente ditos (K), (K'), (K'')..., para ter, no termo X , o emprego total de capital, quer mobiliário, quer pessoal; porque é certo que a taxa do salário é única, assim como a taxa de juros, e que, além disso, é precisamente igual à taxa de juros, de modo que se pode e se deve raciocinar, em teoria, simultaneamente com a unidade de um e do outro, como, aliás, o fizeram alguns economistas ingleses.

E, agora, nada mais fácil do que saber se as curvas TT' são efetivamente decrescentes.

277. Ora, é um fato de experiência que, associando a um capital fundiário quantidades crescentes de serviços pessoais e mobiliários, não são obtidas quantidades proporcionalmente crescentes de produtos, porque, em caso positivo, em um único hectare de terra e mesmo em uma área menor, poderia ser obtida, pela associação de uma quantidade indefinida de serviços pessoais e mobiliários, uma quantidade indefinida de produtos. Mas Ricardo e os economistas ingleses dizem coisa muito diferente. Dizem que, fazendo-se em uma terra empregos crescentes de capital pessoal e mobiliário, não são obtidos produtos em quantidade proporcionalmente crescente; e os empregos de capital de que nos falam são empregos avaliados em numerário. Para identificar essa asserção com a precedente é necessário supor que empregos iguais quanto à quantidade de numerário que os exprime são também empregos iguais quanto à quantidade de serviços pessoais e mobiliários que eles representam, porque, de outro modo, se supuséssemos que as quantidades iguais de numerário correspondessem a quantidades mais que iguais de serviços produtivos, nada nos impediria de conceber o produto como proporcional ao emprego de capital.

Basta reler a exposição de Ricardo para ver que essa dupla suposição é implícita e mesmo explicitamente admitida em toda a sua extensão. Ricardo evidentemente não poderia sustentar que o produto obtido depende do capital empregado, de qualquer maneira que esse emprego seja feito, mesmo de uma maneira absurda. Em consequência, para ele, os empregos de capital feitos, quer simultaneamente, quer sucessivamente, em terras diferentes ou na mesma terra, representam certas quantidades determinadas de certos capitais determinados. Esses empregos são sempre de 1 000 libras; portanto, os preços dos capitais são determinados e constantes. Mas é da natureza e da quantidade dos serviços produtivos que depende, em suma, o produto. Em consequência, é necessário admitir que, para Ricardo, aos empregos de certas quantidades determinadas de certos capitais determinados correspondem empregos de certas quantidades determinadas de certos serviços determinados. Os empregos de capitais são sempre de 1 000 libras; seja de 5% a taxa de juros; os empregos de serviços serão sempre de 50 libras; portanto, os preços dos serviços são determinados e constantes.

278. Essa hipótese acarreta graves consequências que cabe assinalar. Foi ela que conduziu Ricardo a fazer repousar a existência, a aparição e o desenvolvimento do arrendamento sobre o fato de uma carestia crescente dos produtos. Para ele, com efeito, é o preço de custo que determina o preço de venda. Por outro lado, como acabamos de ver, as despesas, determinadas e constantes, necessárias à obtenção do produto líquido são de 50 libras. No caso em que se deva acrescentar

ao cultivo das terras número 1, onde 50 libras de despesas dão 100 moios de produto líquido, o cultivo das terras número 2, onde 50 libras de despesas dão 90 moios de produto líquido, o preço de custo e, em seguida, o preço de venda, elevar-se-á de $\frac{50}{100}$ a $\frac{50}{90}$ libras. Ou no caso em que se deva acrescentar, no cultivo das terras número 1, às primeiras despesas de 50 libras, que dão 100 moios de produto líquido, outras despesas de 50 libras, que dão 85 moios de produto líquido, o preço de custo, que é também o preço de venda, elevar-se-á de $\frac{50}{100}$ a $\frac{50}{85}$ libras. Na exposição matemática que fazemos da teoria de Ricardo, acrescentamos às despesas em juros as despesas em salários; mas o resultado é o mesmo. Com efeito, o preço dos produtos, p_b , é igual à relação, quer entre as despesas totais em arrendamento, salários e juros, $p_t + xi$, e a quantidade total de produtos, H ; quer entre as despesas em arrendamento, p_t , e o arrendamento em unidades de produtos, r ; quer, enfim, entre as despesas em salários e juros, xi , e os salários e juros em unidades de produto, xt , isto é, em conseqüência, igual à $\frac{i}{t}$.

Ora, abstração feita das variações de i , essa relação cresce indefinidamente em razão do decréscimo de t , que é a base da teoria. Daí resulta, como conclusão, que o arrendamento em numerário cresce duplamente de um momento para outro, primeiro devido ao aumento do número de unidades de produto que lhe corresponde, r , e, em seguida, devido ao aumento do preço desse produto, p_b . Essa conseqüência foi perfeitamente percebida e aceita por Ricardo; ela é objeto de uma nota especial no fim de seu capítulo "Sobre o Arrendamento".

279. Assim, a teoria inglesa da renda da terra apenas determina o preço e apenas demonstra a mais-valia sob a dupla condição de supor os preços dos capitais pessoais e mobiliários, a taxa de rendimento líquido e, em seguida, os preços dos serviços pessoais e mobiliários, determinados e constantes. Veremos, nas duas lições seguintes, que a escola inglesa não determina nem os salários, nem os juros; mas, por ora, podemos lhe conceder hipótese dessa demonstração. Por exemplo, não saberíamos lhe acordar *a priori* a hipótese da fixidez dos preços dos serviços produtivos. Donde se conclui que as curvas ou equações que dão o produto em função do capital empregado não têm valor algum para a comparação do arrendamento em diferentes momentos, devido a empregos sucessivos de capital, ou para o enunciado da lei de variação do arrendamento em uma sociedade progressiva; elas, no máximo, podem servir para a determinação pura e simples do arrendamento a um momento dado, devido a empregos simultâneos de capital, ou para o enunciado da lei de estabelecimento do ar-

rendamento. Apenas dentro desses limites podemos fazer intervir as curvas mencionadas.

Com a introdução dessas curvas (que somente podemos admitir com a restrição precedente e com outra mais grave que faremos em seguida), a escola inglesa introduziu, de uma maneira ou de outra, no problema geral da determinação dos preços, um número de condições igual ao de incógnitas que são os arrendamentos em unidades de produto. E o problema, assim teoricamente posto, resolve-se praticamente pela concorrência dos empresários. Feito isso, resta determinar, por outro lado, as incógnitas que são os salários, os juros e a taxa de rendimento líquido em numerário. Depois do que, determinar-se-á a taxa de produção, como foi dito precedentemente (ver item 274), em razão da quantidade de capital disponível; o preço dos produtos será determinado pela relação entre a taxa de rendimento líquido e a taxa de produção e, finalmente, determinar-se-á o arrendamento em numerário, multiplicando-se o arrendamento em unidades de produto pelo preço dos produtos. Dessa maneira, a escola inglesa conseguiria com bom êxito estabelecer que *o arrendamento não faz parte das despesas de produção*, se não fosse um último obstáculo que nos falta assinalar e contra o qual sua teoria do arrendamento esbarra e fracassa definitivamente.

280. Com efeito, a teoria inglesa do arrendamento também se baseia na hipótese de que sempre entra apenas uma única espécie de serviços fundiários na confecção dos produtos. Ora, essa hipótese é inexata, tanto no que diz respeito aos produtos agrícolas, quanto no que diz respeito aos produtos industriais. O trigo, que serve de exemplo a Ricardo, não se enquadra nessa hipótese; porque intervém na confecção do trigo uma matéria-prima que é o adubo proveniente do gado alimentado nas pradarias, que são terras de espécie diferente das terras que produzem trigo.

Tudo o que subsiste, assim, da teoria de Ricardo, após uma crítica rigorosa, é que o arrendamento não é um elemento, mas um resultado do preço dos produtos. Ora, a mesma coisa pode ser dita do salário e do juro. Portanto, os arrendamentos, os salários, os juros, os preços dos produtos e os coeficientes de fabricação são todos incógnitas de um mesmo problema que devem ser determinadas em conjunto e não independentemente umas das outras.

LIÇÃO XXXVI

Exposição e Refutação das Teorias Inglesas do Salário e do Juro

SUMÁRIO. — 281. “Comprar o produto não é alimentar o trabalho.” Equívoco sobre a palavra *alimentar*: quer-se provar que comprar o produto não é demandar o trabalho e prova-se que comprar o produto não é suprir o fundo de rotação do trabalho. — 282. “A taxa do salário é determinada pela relação entre o capital e a população.” *Taxa*: taxa média. *Capital*: fundo de rotação do trabalho. *População*: número dos trabalhadores assalariados. Portanto, o salário médio é igual ao quociente do montante total dos salários pelo número total dos assalariados. — 283. Não temos necessidade alguma da taxa média; nem o capital, nem a população são determinados. — 284. Confusão entre o *juro* do capital e *lucro* do empresário. — 285. “A renda da terra não faz parte das despesas de produção. O lucro é o excedente da soma produzida em relação às despesas de produção em salários.” — 286. A doutrina inglesa pretende, dessa forma, determinar duas incógnitas com uma única equação. — 287. Definição do *salário*, do *juro* e do *arrendamento* por J.-B. Say. Círculo vicioso de Boutrou. — 288. O sistema dos três mercados, de serviços, de produtos e de capitais, constitui a única teoria científica da determinação dos preços.

281. No que diz respeito à teoria inglesa do salário, é a John Stuart Mill que nos dirigiremos para obtê-la, não porque ele a tenha elaborado em primeiro lugar, mas porque sua demonstração é a mais completa das que foram feitas. Sua demonstração é composta de dois teoremas, formulados em seus *Princípios de Economia Política*, um no Livro Primeiro, capítulo V, § 9, nestes termos: “*Comprar o produto não é alimentar o trabalho*”; o outro no Livro Segundo, capítulo XI, §

1, nestes termos: “A taxa dos salários é regulada pela relação entre a população e os capitais”. Nós os examinaremos sucessivamente.

O que de saída chama a atenção é a maneira efetivamente singular pela qual o primeiro desses dois teoremas é enunciado. Essa primeira impressão não é enganadora e o teorema em questão não passa de um longo e fatigante equívoco. Que significa essa palavra tão vaga e tão pouco científica, *alimentar*? O próprio Mill nos explica. “Comprar o produto não é alimentar o trabalho” quer dizer que “A demanda de trabalho é constituída pelos salários que precedem a produção e não pela demanda que pode existir para os objetos resultantes da produção”. Assim, “Comprar o produto não é alimentar o trabalho” quer dizer que: “Comprar o produto não é demandar o trabalho”. Por que então não enunciar o teorema nesses próprios termos, ou, melhor ainda, em lugar dessa forma negativa, por que não empregar uma forma positiva como a que o próprio Mill fornece em seguida? O estudo atencioso da proposição vai nos fazer compreender por quê.

Mill toma um consumidor e o supõe sucessivamente gastando seu rendimento, quer comprando diretamente serviços produtivos, como, por exemplo, ao fazer construir uma casa, quer comprando produtos como tais, por exemplo, rendas e veludo. Em seguida nos diz que essas duas operações são diferentes e tenta precisar em que consiste essa diferença; é isso que absolutamente não consegue. Deveria ter comparado um homem que faz construir uma casa a um homem que compra uma casa já inteiramente construída, ou um homem que compra rendas e veludo já fabricados a um homem que faz fabricar rendas e veludo; teria então podido nos mostrar claramente uma diferença essencial entre a compra direta de serviços produtivos, pela qual supre-se o fundo de rotação que comporta a fabricação do produto, e a compra de produtos, pela qual apenas se restabelece esse fundo de rotação, tendo em vista uma produção subsequente. Além disso, aparentemente mal satisfeito com a comparação que nos ofereceu em seu texto, fornece-nos em nota uma segunda. Um indivíduo rico, A, que gasta cada dia certa soma em salários ou em esmolas, soma que operários ou pobres gastam em alimentos comuns, morre e é substituído por um sucessor, B, que consome, ele próprio, a soma em alimentos requintados. Mas esse exemplo é ainda mais incoerente que o primeiro. O autor deveria ter-se decidido entre o caso das esmolas e o dos salários, que não são de modo algum semelhantes; e, adotando o último caso, deveria nos dizer em que é empregado o trabalho pago por esses salários. Se esse trabalho for o de jardineiros cultivando para A alimentos requintados, recaímos pura e simplesmente na distinção entre a compra de serviços produtivos e a compra de produtos e na observação relativa ao suprimento do fundo de rotação feita no primeiro caso e não no segundo.

Basta isso para mostrar a que serve a Mill a incerteza da palavra

alimentar. Graças a um duplo sentido dado a essa palavra, anuncia que vai nos demonstrar uma coisa e nos demonstra outra, inteiramente diferente. Devia nos demonstrar que comprar o produto não é alimentar o trabalho no sentido de que comprar o produto não é demandar o trabalho e nos demonstra mais ou menos que comprar o produto não é alimentar o trabalho no sentido de que comprar o produto não é suprir o fundo de rotação do trabalho que entra na fabricação do produto. Assim, podemos considerar o primeiro teorema nulo e não existente.

282. Vejamos agora o segundo.

“A taxa dos salários depende, pois, principalmente das relações entre a oferta e a demanda de trabalho, ou, como se diz muitas vezes, da relação que existe entre a população e o capital. Por *população* entende-se, nessa fórmula, apenas a classe laboriosa, ou melhor, as pessoas que trabalham pelo preço de um salário; e por *capital*, apenas o capital circulante e nem mesmo a totalidade deste, mas somente a porção que é empregada na aquisição direta do trabalho. A essa soma, entretanto, é conveniente adicionar todas aquelas que, sem fazer parte do capital, são dadas em troca do trabalho, como o soldo do Exército, os salários dos domésticos e de todos os outros trabalhadores que não produzem nada. Infelizmente não existe termo conhecido para designar a soma dos capitais destinados em cada país ao pagamento dos salários e, como os salários dos trabalhadores que produzem formam quase a sua totalidade, estamos habituados a negligenciar a fração menor e menos importante e a dizer que os salários dependem das relações que existem entre a população e o capital. Convém empregar essa fórmula lembrando, entretanto, que ela é elíptica e não exprime exatamente a verdade.

“Assim definidos os termos, os salários não apenas dependem das relações que existem entre o capital e a população, como também, sob o império da concorrência, não podem ser afetados por nenhuma outra causa. A taxa média de salários somente pode se elevar devido a um crescimento do capital destinado aos salários ou por uma redução do número daqueles que concorrem para oferecer seu trabalho; somente pode baixar devido a uma diminuição do capital destinado ao pagamento do trabalho ou pelo aumento do número dos trabalhadores que devem ser pagos.”

Eis uma teoria do salário mais fácil de ser colocada em forma matemática que a teoria do arrendamento. A população de que se trata não compreende, e isso nos foi dito, as pessoas ociosas; nem mesmo é a totalidade das pessoas que trabalham, mas somente o conjunto das que trabalham pelo preço de um salário ou *o número dos trabalhadores*

assalariados. Seja T esse número. Mill nos explica, além disso, que o capital de que fala não compreende o capital fixo; que não é nem mesmo a totalidade do capital circulante, mas somente a parte desse capital destinada ao pagamento dos salários ou o *montante do fundo de rotação do trabalho*. Seja K esse montante. Há outro ponto sobre o qual ele passa muito mais rapidamente, mas que não nos deve, nem por isso, escapar. Parece que a taxa que deve ser determinada é apenas a *taxa média dos salários*. Seja s essa taxa. Tudo isso colocado, dizer que a *taxa dos salários é regulada pela relação entre a população e os capitais* significa dizer que $s = \frac{K}{T}$, ou seja, que a taxa média dos salários é igual ao quociente do montante total dos salários pagos dividido pelo número total das pessoas que recebem um salário. Sem dúvida não nos surpreenderemos de que uma proposição dessa natureza não tenha necessidade de ser mais longamente demonstrada. Mas, também seguramente, não ficaremos surpresos de que ela não nos possa servir a grande coisa.

283. Observemos logo de saída que não é da taxa média dos salários que precisamos, mas da taxa dos diversos salários pagos nas diferentes empresas. E isso não é tão necessário porque no sistema da escola inglesa temos necessidade do preço dos serviços produtivos para determinar o preço dos produtos. Se esses produtos são aterros, necessitamos da taxa do salário dos operários em aterros; se são relógios, necessitamos da taxa dos salários dos operários relojoeiros. Assim, a taxa média dos salários, mesmo supondo-se que seja determinada pela fórmula, não pode nos ser de nenhuma utilidade; mas, na realidade, ela o é? Seguramente o seria se conhecêssemos o capital e a população tais como eles nos são dados, isto é, o montante do fundo de rotação do trabalho e o número dos trabalhadores assalariados; infelizmente, essas quantidades são tão perfeitamente indeterminadas quanto perfeitamente definidas. E, longe de sua relação poder regular a taxa dos salários, são elas que dependem dessa taxa.

Se a taxa dos salários sobe ou desce, é certo que o número dos trabalhadores assalariados aumenta ou diminui, pela diminuição ou pelo aumento das outras classes laboriosas ou mesmo das classes ociosas; e é igualmente certo que o montante do fundo de rotação do trabalho aumentará ou diminuirá com a diminuição ou o aumento das outras frações do capital circulante, ou mesmo do capital fixo. Seria tão impossível distinguir esse fundo de rotação do trabalho do fundo de rotação da renda fundiária ou do fundo de rotação do lucro quanto distinguir, num recipiente com três torneiras, a água que deve escoar por uma torneira da água que deve escoar pelas duas outras. O que determinaria, em tal recipiente, a quantidade de água que se escoaria por cada torneira seria o tamanho dessas torneiras. A mesma coisa ocorre com a

distribuição do capital circulante sob forma de salários, arrendamentos e juros entre os trabalhadores, proprietários fundiários e capitalistas. Se os salários fossem elevados e o fundo de rotação do trabalho insuficiente, esse fundo cresceria, de saída, às expensas do fundo de rotação da renda fundiária e do fundo de rotação do lucro. Então, talvez fosse o capital circulante que se tornasse insuficiente. A taxa de juros desse capital seria muito alta em relação à taxa de juros do capital fixo, e as poupanças em formação, em vez de se fixarem, circulariam. Comprar-se-iam menos ações e obrigações na Bolsa e far-se-iam depósitos mais consideráveis nos bancos. E, se os salários a serem pagos fossem baixos e o fundo de rotação do trabalho, excessivo, esse fundo se restringiria, de saída, em vantagem do fundo de rotação da renda fundiária e do fundo de rotação do lucro. E, então, talvez fosse o capital circulante que se tornasse excessivo. A taxa de juros desse capital seria muito baixa em relação à taxa de juros do capital fixo, e as poupanças em formação, em vez de circularrem, fixar-se-iam. Os depósitos dos bancos seriam retirados para serem colocados em títulos da Bolsa.

Portanto, em vez de ser a taxa dos salários que se regula pela quantidade do fundo de rotação do trabalho, é antes essa quantidade que se regula pela taxa dos salários. E o que determina a taxa dos salários, bem como a taxa dos arrendamentos e dos juros? É, em última análise, apesar do que diz Mill, o preço dos objetos em cuja confecção entram o trabalho, a renda da terra e o lucro, isto é, a afluência dos consumidores ao mercado de produtos e não a dos empresários ao mercado de serviços. É bem verdade que os serviços produtivos são comprados no mercado desses serviços; mas não o é menos que seu preço é determinado no mercado de produtos. Mas não devemos refazer aqui nossa teoria da determinação do preço dos serviços produtivos, basta-nos perceber o quanto vale a teoria inglesa do salário.

284. A teoria do juro não é menos importante que as teorias do arrendamento e do salário. É um ponto para o qual os socialistas frequentemente dirigiram seus ataques, aos quais os economistas até hoje não responderam de uma maneira completamente vitoriosa.

E, de saída, um erro que obscurece, sobretudo entre os partidários da escola inglesa, toda a teoria do juro, é a confusão entre os dois papéis, de capitalista e de empresário. Sob o pretexto de que é difícil, na realidade, ser empresário sem ser capitalista, eles não diferenciam essas duas funções, uma da outra. Por isso, o termo *lucro*, por eles empregado, significa tanto o *juro* do capital quanto o *lucro* da empresa.

Essa confusão é deplorável. Seguramente, é difícil, mas não de todo impossível, ser empresário sem ser ao mesmo tempo capitalista: vemos diariamente homens que não possuem nenhum capital próprio, mas cuja inteligência, honestidade e experiência são conhecidas, encontrarem fundos que tomam emprestado para uma empresa agrícola,

industrial, comercial ou financeira. Em todo caso, mesmo supondo-se que haja poucos empresários que não são capitalistas, há um grande número de capitalistas que não são empresários: todos os portadores de créditos hipotecários ou quirografários, de partes de comandita e títulos de obrigação. E, enfim, mesmo se os dois papéis fossem mais amiúde confundidos na prática do que o são, nem por isso a teoria deveria deixar de distingui-los.

No que diz respeito à parte do lucro que constitui o lucro da empresa, a escola inglesa não vê que ela é correlacionada com a possível perda, que ela é aleatória, que depende de circunstâncias excepcionais e não normais e que, teoricamente, deve ser negligenciada. Quanto à que constitui o juro do capital, foi definida como “a remuneração da abstinência do capitalista que poupou o capital”. Eis como são determinadas, uma e outra, sob o nome de lucro. Novamente tomo emprestada a J. S. Mill a exposição da doutrina inglesa.

285. Baseando-se na teoria da renda da terra de Ricardo, começa-se por se estabelecer, ou pelo menos estabelece-se quase inicialmente, *que os adiantamentos de capital consistem, no fim das contas, em salários*, ou que *a renda da terra não faz parte das despesas de produção dos produtos agrícolas*.

Mill diz:

“Prometi mostrar, quando chegasse a ocasião, que essa suposição era admissível e que a renda da terra não fazia parte das despesas de produção ou dos adiantamentos do capitalista. Agora é evidente que tal asserção tinha fundamento. É verdade que todos os arrendatários e a maioria dos outros produtores pagam uma renda da terra. Mas acabamos de ver que o cultivador que paga uma renda da terra adquire, ao preço dessa renda, um instrumento de trabalho superior àqueles cujo uso é gratuito. A superioridade desse instrumento é exatamente proporcional à renda que se paga para dele servir-se. Se um pequeno número de homens possuísse máquinas a vapor com potência superior a todas as outras, mas cujo número fosse limitado pelas leis físicas, de modo que não fosse suficiente à demanda, a renda que um manufator pagaria como preço do uso de uma dessas máquinas não seria considerada uma adição a seus adiantamentos, porque o uso da máquina lhe pouparia despesas equivalentes à renda. A mesma coisa se passa com a terra. As despesas reais da produção são as que são feitas nas piores terras ou por capitais empregados nas circunstâncias menos favoráveis. Essa terra ou esse capital, como vimos, não dão nenhuma renda fundiária, mas as despesas resultantes de sua utilização oneram com uma despesa equivalente qualquer outra terra ou qualquer outro capital

agrícola. Quem paga a renda fundiária, dela recolhe o valor total sob forma de vantagens particulares e essa renda não o coloca em uma situação pior que a do seu colega que não paga nenhuma renda, mas cujo instrumento é de menor potência; a renda da terra iguala as duas situações”.¹

Eliminado, assim, o arrendamento das despesas de produção, apenas resta, nessas despesas, independentemente do juro, o salário, cuja taxa, de acordo com a escola inglesa, é determinada pela relação entre o capital e a população. E, então, o juro (ou, como dizem os ingleses, ao acrescentarem ao juro propriamente dito o lucro da empresa, o lucro) é fácil de ser determinado.

Mill conclui:

“Pode-se, pois, dizer que o capitalista faz todos os adiantamentos e recebe a totalidade do produto. Seu lucro é a diferença que existe entre as despesas de produção e a soma produzida; a taxa de lucro é a relação que existe entre essa diferença e a cifra da soma adiantada”.²

Essa é, pois, em resumo a teoria inglesa da determinação dos preços dos serviços produtivos. Os capitalistas são os empresários; indenizam os proprietários fundiários remetendo-lhes, sob forma de arrendamentos, o excedente de produção devido à melhor ou pior qualidade de suas terras; indenizam os trabalhadores distribuindo-lhes, sob forma de salários, o fundo de rotação do trabalho; e permanecem donos dos produtos. O que lhes toca, deduzidas todas as despesas, representa simultaneamente o juro de seu capital e o lucro de sua empresa: é o lucro. Cabe ainda discutir essa teoria matematicamente para reconhecer até que ponto ela é ilusória.

286. Seja P o preço total dos produtos de uma empresa; sejam S, I e F os montantes dos salários, dos juros e dos arrendamentos pagos pelo empresário no curso da produção, como preços dos serviços das faculdades pessoais, dos capitais e das terras. Lembremos aqui que, de acordo com a escola inglesa, o preço de venda dos produtos é determinado por suas despesas de produção, quer dizer, é igual a seu preço de custo em serviços produtivos; temos, assim, a equação

$$P = S + I + F.$$

P é, portanto, determinado; resta apenas determinar S, I e F. E, com efeito, se é o preço dos serviços produtivos que determina o preço dos produtos e não o preço dos produtos que determina o preço

1 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Segundo. Cap. XVI, § 6.

2 MILL, J. S. *Princípios de Economia Política*. Livro Segundo. Cap XV, § 5.

dos serviços produtivos, seria preciso que nos dissessem como é determinado o preço dos serviços produtivos. E é isso que os economistas ingleses tentam fazer. Para tanto, elaboram uma teoria do arrendamento segundo a qual o arrendamento não está compreendido nas despesas de produção, o que muda a equação acima para o seguinte:

$$P = S + I.$$

Depois disso, determinam S diretamente, pela teoria do salário. E finalmente nos dizem que “o montante dos juros ou dos lucros é a diferença que existe entre o preço total dos produtos e o preço de custo em salários”, isto é, ele é determinado pela equação

$$I = P - S.$$

Mas aqui vemos claramente que essa determinação lhes escapa; porque não se pode, de um lado, determinar o termo P por meio do termo I e, de outro, determinar o termo I por meio do termo P. Em boa matemática não se pode utilizar uma única equação para determinar duas incógnitas. E isso, além de todas as restrições quanto à maneira pela qual a escola inglesa elimina das despesas de produção o arrendamento e procede à determinação do salário.

287. Eis aí, portanto, onde ainda se encontra a Economia Política em matéria de determinação dos preços dos serviços produtivos. J.-B. Say havia dito no capítulo V do Livro Primeiro de seu *Tratado de Economia Política*:

“Uma pessoa industriosa pode emprestar sua indústria à que possui apenas um capital e um terreno.

“O possuidor de um capital pode emprestá-lo a uma pessoa que tem apenas um terreno e indústria.

“O proprietário de um terreno pode emprestá-lo à pessoa que possui apenas indústria e um capital.

“Quer se empreste indústria, um capital ou um terreno, essas coisas concorrem à criação de um valor, seu uso tem também um valor e é pago habitualmente.

“O pagamento de uma indústria emprestada chama-se *salário*.

“O pagamento de um capital emprestado chama-se *juro*.

“O pagamento de um terreno emprestado chama-se *arrendamento* ou *aluguel*”.

Havia uma concepção bastante clara e bastante exata da associação dos três serviços produtivos na realização da produção. As denominações adotadas eram boas; dessa forma, nós as reproduzimos. Entretanto, restavam lacunas importantes que deveriam ser preenchidas. Em primeiro lugar, J.-B. Say não concebeu corretamente o papel

específico do empresário: esse personagem está ausente de sua teoria. Por outro lado, Say explica apenas imperfeitamente de quais serviços o salário, o juro e o arrendamento são os preços; e sua teoria não indica, assim como a dos fisiocratas, como é determinado o preço. Seria necessário fazer aqui intervir uma boa teoria do valor e do mecanismo da troca, uma boa teoria do capital e do rendimento e do mecanismo da produção, a concepção do empresário, a do mercado de produtos e de serviços; mas a escola economista francesa não deu, há cinqüenta anos, um único passo nessa direção; não elaborou nenhuma doutrina de Economia Política Pura; ainda ignora como são determinados o juro, o salário e o arrendamento.

Eis uma prova dessa ignorância; eu a tomo da obra de P. A. Boutron, intitulada *Teoria da Renda Fundiária*, que foi premiada pela Academia de Ciências Morais e Políticas. O autor começa por sustentar deliberadamente que o preço de venda dos produtos é determinado por seu preço de custo. Em seguida, define o arrendamento como “o excedente do preço de venda dos produtos em relação a seu preço de custo em salários e juros”. Se se tratasse de fornecer a teoria do salário, evidentemente ele o teria como “o excedente do preço de venda dos produtos em relação a seu preço de custo em juros e arrendamentos”. E se a Academia tivesse feito um concurso sobre a teoria do juro, ninguém duvide de que ele teria ganho o prêmio, definindo-o como “o excedente do preço de venda dos produtos em relação a seu preço de custo em arrendamentos e salários”.

288. Substituímos esses sistemas insuficientes pelo sistema cujos três elementos principais são a exposição do mecanismo da livre-concorrência em matéria de troca (oferta e demanda efetiva; alta, baixa, preço normal de equilíbrio), feita nas Seções II e III, a do mecanismo da livre-concorrência em matéria de produção (terras e rendas fundiárias, pessoas e trabalhos, capitais propriamente ditos e lucros; proprietários fundiários, trabalhadores, capitalistas; empresários; lucro, perda, igualdade entre o preço de venda e o preço de custo), feita na Seção IV, e a do mecanismo da livre-concorrência em matéria de capitalização e de crédito (capitais propriamente ditos novos, excedente do rendimento em relação ao consumo; relação entre o rendimento líquido total dos capitais novos e o excedente total do rendimento sobre o consumo), feita na Seção V. Graças a essas concepções fundamentais, temos: 1) um mercado de serviço no qual rendas de terras, trabalhos de pessoas e lucros de capitais propriamente ditos são oferecidos em liquidação por proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas e demandados em leilão por empresários produtores e por proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas consumidores; 2) um mercado de produtos no qual produtos consumíveis são oferecidos em liquidação por empresários e demandados em leilão por proprietários fundiários, trabalha-

dores e capitalistas; e 3) um mercado de capitais no qual capitais propriamente ditos novos são oferecidos em liquidação por empresários e demandados em leilão por capitalistas criadores de poupanças. E, então, temos também: 1) os preços dos serviços, ou os arrendamentos, salários e juros; 2) os preços dos produtos; e 3) a taxa de rendimento líquido e, em consequência, os preços dos capitais fundiários, pessoais e mobiliários. A demanda dos serviços e a oferta dos produtos consumíveis e dos capitais novos são determinadas, para os empresários, levando em consideração o lucro a ser obtido ou a perda a ser evitada. A oferta dos serviços e a demanda dos produtos consumíveis e dos capitais novos são determinados, para os proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas, levando em consideração a satisfação máxima das necessidades.

SEÇÃO VIII

TARIFAS, MONOPÓLIO E IMPOSTOS

LIÇÃO XXXVII

Tarifas e Monopólio

SUMÁRIO. — 289. Diversos outros modos de organização econômica da sociedade além da livre-concorrência. — 290. Abstração dos efeitos de segunda ordem. — 291, 292. *Máximo* sobre os serviços produtivos: os empresários não podem comprar tanto quanto querem, apesar do lucro; *mínimo*: os proprietários de serviços produtivos não podem vender tanto quanto querem. — 293. *Máximo* sobre os produtos: os empresários renunciam a produzir; *mínimo*: realizam um lucro.

294. O *monopólio* consiste no fato de que um serviço produtivo ou um produto encontra-se em uma única mão. — 295. Quando o preço aumenta, a *demanda*, *venda* ou *consumo*, decresce. O produto bruto cresce e decresce; máximo. — 296. Despesas proporcionais. O produto líquido cresce e decresce; máximo. — 297. Despesas fixas. — 298. Os empresários intervêm, em caso de monopólio, para tirar em seu proveito para uma parte da riqueza trocada. — 299. Teoria do monopólio de Cournot.

300. Vendas das diversas frações da demanda total por diversos preços que são, para cada uma delas, os preços máximos. Produtos brutos parciais; produto bruto total; máximo. — 301. Despesas parciais. Produtos líquidos parciais; produtos líquido total; máximo. — 302. A multiplicidade do preço é bem mais fácil de ser mantida em caso de monopólio que em caso de livre-concorrência. — 303. Erro da teoria matemática da utilidade de Dupuit; a utilidade não é exprimida pela área da curva de demanda.

289. Todas as nossas conclusões precedentemente obtidas referem-se a uma única e exclusiva hipótese, a da livre-concorrência absoluta em matéria de troca, de produção e de capitalização. Assim, o que conhecemos são os efeitos da livre-concorrência. Mas, apesar do que freqüentemente dizem, ou parecem dizer, os economistas, a livre-

concorrência não é o único modo de organização da indústria; há outros: os da regulamentação, das tarifas, dos privilégios, dos monopólios etc. Para escolher entre a livre-concorrência e esses outros modos e, se o quisermos, para preferir a livre-concorrência a esses outros modos e fazê-lo com pleno conhecimento de causa, é preciso também conhecer seus efeitos. E, mais uma vez, mesmo que não fosse devido a essa razão de aplicação, continuaria sendo preciso estudar os efeitos naturais e necessários dos diversos modos possíveis de organização da sociedade, apenas em razão da curiosidade científica.

290. Cabe distinguir as restrições ao *laissez faire, laissez passer* em matéria de produção ou de circulação da riqueza e a intervenção da autoridade em matéria de distribuição da riqueza. À primeira categoria relacionam-se as tarifas máximas e mínimas os direitos proibitivos e produtivos, os monopólios, as emissões de papel moeda; à segunda, relacionam-se os impostos e as taxas fiscais. Pode-se perceber a variedade de assuntos que se apresentam nessa parte da Economia Política Pura, hoje inteiramente negligenciada e que se desenvolverá a cada dia, à medida que o pleno e inteiro conhecimento do caso geral permita, cada vez mais, o estudo das exceções de qualquer natureza. Abordaremos aqui apenas alguns pontos principais para mostrar a maneira de tratar essas questões e por que seu esclarecimento é importante para a elaboração da Economia Política Aplicada e da Economia Social elementares.

Aliás, não é necessário, quando queremos nos dar conta dos efeitos dos diversos tipos de perturbações que podem ser causadas no mecanismo da livre-concorrência, acompanhar tais efeitos em seus pormenores. Podemos fazer abstração das variações que são compensadas umas pelas outras e das que são acessórias e muito fracas em relação às variações principais. A esse respeito, as curvas de preço (ver item 181) são de utilidade muito grande.

291. Suponhamos que se tarife um serviço produtivo ou um produto. Devemos distinguir dois casos: o caso em que se proíbe vender esse serviço ou esse produto mais caro do que certo determinado, inferior ao que resultaria da livre-concorrência; é o caso do *máximo*; e o caso em que se proíbe vender o serviço ou o produto mais barato do que certo determinado, superior ao preço da livre-concorrência; é o caso do *mínimo*. Na prática, é uma coisa geralmente muito difícil fazer cumprir uma proibição com essa; mas não é uma coisa impossível. E, ademais, qualquer que seja a dificuldade, devemos pesquisar aqui as conseqüências dessa substituição do preço natural por um preço artificial, abstração feita dos meios e modos capazes de garanti-la. Examinaremos sucessivamente os efeitos da tarifa sobre os serviços produtivos e sobre os produtos.

292. Sejam $\delta_t(p_t)$, $\omega_t(p_t)$ as funções de compra e de venda do serviço produtivo (T), representadas pelas curvas $T_d T_p$ e MN (Figura 19). Sendo o preço de (T) fixado ao máximo, $p'_t < p_t$ ou ao mínimo, $p''_t > p_t$, a igualdade

$$\delta_t(p_t) = \omega_t(p_t)$$

pode ser substituída, no primeiro caso, pela desigualdade

$$\delta_t(p'_t) > \omega_t(p'_t),$$

representada pela superioridade da ordenada $p'_t T'$ em relação à ordenada $p'_t t'$, sem que a alta que deveria resultar desse excedente da demanda efetiva sobre a oferta efetiva pudesse se produzir, e, no segundo caso, pela desigualdade

$$\delta_t(p''_t) < \omega_t(p''_t),$$

representada pela inferioridade da ordenada $p''_t T''$ em relação à ordenada $p''_t t''$ sem que a baixa que deveria resultar desse excedente da oferta efetiva sobre a demanda efetiva possa se produzir. Em caso de máximo, certo número de empresários não poderia comprar renda da terra; ou nem todos os empresários poderiam comprar tanta renda da terra quanto quisessem. Ademais, sobre a quantidade comprada seria realizado um lucro devido ao excedente do preço de venda dos produtos em relação a seu preço de custo. Em caso de mínimo, certo número de proprietários fundiários não poderia vender, ou, então, nem todos os proprietários poderiam vender tanto quanto quisessem. Da mesma forma, se fosse estabelecido, por exemplo, um máximo de juro, os empresários não poderiam alugar tantos capitais quanto quisessem, apesar do lucro a ser realizado. Da mesma forma, enfim, se o Estado, por meio de leis, ou certas associações particulares, por meio de métodos de intimidação e de violência, estabelecessem um mínimo de salário, certo número de trabalhadores não poderia vender seu trabalho, ou nem todos os trabalhadores poderiam vender tanto quanto quisessem; o que, de resto, nada prejudica sobre a vantagem ou a desvantagem que poderiam ter trabalhando mais a preço mais baixo ou menos a preço mais alto. Nesse ponto é preciso considerar a teoria do monopólio. Com efeito, a teoria do monopólio e a das tarifas estão aqui em contato uma com a outra: no caso das tarifas, como estamos vendo, determina-se arbitrariamente o preço das mercadorias, e a quantidade vendida é determinada em consequência; no caso do monopólio, como o veremos mais tarde, determina-se arbitrariamente a quantidade de mercadorias vendida e o preço é determinado em consequência. Em um caso como no outro, poderíamos fixar como objetivo a obtenção da maior produção possível da quantidade vendida a um preço determinado; e esse poderia

ser o princípio da *internacional*, que nem os adversários dessa sociedade refutaram e nem seus partidários estabeleceram.

293. Sendo o preço do produto (B) fixado ao máximo, $p'_b < p_b$, ou ao mínimo, $p''_b > p_b$, a igualdade

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots = p_b$$

pode ser substituída, no primeiro caso, pela desigualdade

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots > p'_b,$$

sem que o afastamento de empresários que deveria resultar desse excedente do preço de custo sobre o preço de venda pudesse se efetuar, provocando a alta do preço de (B); e, no segundo caso, pela desigualdade

$$b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + \dots < p''_b,$$

sem que a afluência de empresários que deveria resultar desse excedente do preço de venda sobre o preço de custo pudesse se efetuar, provocando a baixa do preço de (B). Em caso de máximo os empresários prefeririam renunciar completamente à produção em vez de sofrerem uma perda $D'_b (p_b - p'_b)$, representada pela superfície $p'_b B' b' p_b$ (Figura 20). Em caso de mínimo, os que pudessem vender facilmente sua produção realizariam um lucro $D''_b (p''_b - p_b)$, representado pela superfície $p_b B'' p''_b$. Assim, se fosse estabelecido um máximo para o preço do pão, não se fabricaria mais pão; e se fosse estabelecido um mínimo, os padeiros o venderiam com lucro. Em tais condições, o máximo e o mínimo não teriam nenhuma razão de ser. A coisa é diferente quando supomos que o Estado se transforma em empresário para realizar, em caso de mínimo, um lucro, que faz as vezes de imposto, e para sofrer, em caso de máximo, uma perda, que é coberta por imposto. Essas combinações seriam mais ou menos satisfatórias, mas não se pode dispensar de criticá-las, declarando-as impossíveis. Pode-se facilmente conceber um país no qual o Estado fabricasse, por exemplo, os objetos de primeira necessidade com perda e os objetos de luxo com lucro; resta demonstrar, por meio da Economia Política Aplicada e da Economia Social, que esse sistema não estaria em conformidade com o interesse geral e com a equidade social.

294. A teoria econômica do *monopólio* foi elaborada, sob a forma matemática, que é a forma mais clara e a mais precisa, por Cournot, no capítulo V de suas *Pesquisas Sobre os Princípios Matemáticos da Teoria das Riquezas*, publicadas em 1838, e por Dupuit, em duas memórias intituladas, a primeira, *A Medida da Utilidade dos Trabalhos Públicos*, e a segunda, *A influência dos Pedágios na Utilidade das Vias de Comunicação*, aparecidas em 1844 e 1849, nos *Anais das Obras*

Públicas. Infelizmente os economistas não julgaram útil tomar conhecimento dessa teoria e limitaram-se, a respeito do monopólio, a uma confusão de idéias muito bem traduzida pela confusão das palavras. Chamaram de monopólios as empresas que se encontravam não em uma única mão, mas em um número limitado delas. Chegaram a dar, por analogia, o nome de monopólio à posseção de certos serviços produtivos em quantidade limitada, por exemplo, à posseção das terras. Mas todos os serviços produtivos existem em quantidade limitada; e se os proprietários fundiários têm o monopólio das terras, os trabalhadores têm o monopólio das faculdades pessoais e os capitalistas têm o monopólio dos capitais. Com tal ampliação do sentido dos termos, o monopólio, estando em toda a parte, não está mais em parte alguma. Em suma, afastou-se a palavra monopólio de sua acepção primitiva; fez-se com que ela exprimisse a idéia de limitação da quantidade da qual resulta o valor e a riqueza; e não se tem mais uma palavra para exprimir a circunstância de um serviço produtivo ou de um produto que se encontre em uma única mão. Ora, é precisamente essa circunstância que adquire aqui uma importância capital porque destrói essas duas condições da livre produção: que o preço de venda dos produtos seja igual a seu preço de custo e que esse preço seja um preço no mercado. Para esclarecer esse duplo resultado do monopólio é melhor tomar um exemplo.

295. Suponhamos, pois, um empresário que, por uma causa ou por outra, tenha o monopólio de um produto qualquer, no sentido que convencionamos dar a essa palavra. Esse empresário é livre para fixar como bem entender o preço de seu produto. Por exemplo, o que não depende dele é a quantidade desse produto que é demandada, vendida, consumida a determinado preço. Em relação a isso apenas uma coisa é certa: o produto será tanto menos demandado quanto mais caro for e tanto mais demandado quanto mais barato. Sendo dado um produto, é absolutamente certo que a demanda diminui quando o preço de eleva e aumenta quando esse baixa. A lei de diminuição ou de aumento da demanda de acordo com a elevação ou a baixa do preço varia apenas de um produto para outro: é o que Cournot e Dupuit chamam de *lei da demanda, da venda ou do consumo* de cada produto. Para qualquer produto há, de um lado, um limite máximo do preço: é o preço no qual a demanda é nula; e, do outro, um limite máximo da demanda: é a demanda correspondente ao preço nulo, ou, dito de outra maneira, a quantidade do produto que seria vendida e consumida se esse produto fosse gratuito e existisse à vontade para todo mundo. Suponhamos que a demanda de nosso produto seja nula ao preço de 100 francos a unidade e que a demanda correspondente ao mesmo preço nulo seja de 50 mil unidades. Além disso, suponhamos que, variando o preço de 100 a 0 francos, passando pelas cifras de 50, 20, 5, 3, 2, 1 e 0,50

franco, a demanda varie de 0 a 50 000 unidades, passando pelas cifras de 10, 50, 1 000, 2 500, 5 000, 12 000 e 20 000 unidades, de acordo com a seguinte tabela:

<i>Preço</i>	<i>Demanda</i>	<i>Produto bruto</i>	<i>Despesas</i>	<i>Produto líquido</i>
<i>Francos</i>		<i>Francos</i>	<i>Francos</i>	<i>Francos</i>
100	0	0	0	0
50	10	500	20	480
20	50	1000	100	900
5	1000	5000	2000	3000
3	2500	7500	5000	2500
2	5000	10000	10000	0
1	12000	12000	24000	- 12000
0,50	20000	10000	40000	- 30000
0	50000	0	100000	- 100000

Os produtos brutos serão, para nosso empresário, respectivamente de 0,500, 1 000, 5 000, 7 500, 10 000, 12 000, 10 000 e 0 franco. Assim, o produto bruto parte de zero, para o preço máximo ao qual corresponde uma demanda nula; aumenta um máximo e em seguida diminui; e volta a zero para o preço nulo, ao qual corresponde a demanda máxima. O máximo do produto bruto ocorre, em nosso exemplo, ao preço de 1 franco, ao qual corresponde uma demanda de 12 000 unidades. Vale então 12 000 francos. Se nosso empresário não tivesse despesas de produção, deveria adotar, para seu produto, o preço de venda de 1 franco: esse seria o preço que lhe daria o maior lucro. Como encontraria esse preço? Por um ensaio, dos mais simples. Adotando, primeiramente, os preços mais elevados, constataria que a demanda era nula ou muito fraca e o produto, igualmente, nulo ou muito fraco. Abaixando, então, seu preço cada vez mais, veria a demanda se elevar e com ela o produto. Chegaria assim ao preço de 1 franco. Continuando a abaixar seu preço, veria a demanda continuar a se elevar, mas o produto começar a baixar. Imediatamente tornaria a elevar seu preço para 1 franco e aí o manteria definitivamente. É uma operação sem dificuldade que se faz diariamente no comércio.

296. Mas, em geral, nosso empresário tem despesas de produção. Tem despesas gerais e despesas especiais, ou, falando mais corretamente, despesas mais ou menos fixas e despesas mais ou menos proporcionais à quantidade vendida, isto é, crescentes quer exatamente

em proporção dessa quantidade, quer em uma proporção mais baixa, quer em uma proporção mais alta, tudo isso dependendo, é claro, das condições próprias e particulares da indústria. Suponhamos, para maior simplicidade, que as despesas correspondentes à fabricação desse produto sejam despesas proporcionais de 2 francos por unidade. Essas despesas serão, para os diversos preços supostos, em relação às demandas existentes a esses preços, respectivamente de 0,20, 100, 2 000, 5 000, 10 000, 24 000, 40 000 e 100 000 francos. Os produtos líquidos respectivos, iguais aos excedentes dos produtos brutos em relação às despesas de produção, serão de 0, 480, 900, 3 000, 2 500, 0, -12 000, -30 000 e -100 000 francos. Assim, o máximo do produto líquido ocorre, em nosso exemplo, ao preço de 5 francos, ao qual corresponde uma demanda de 1 000 unidades. Vale então 3 000 francos. O preço de 5 francos seria, pois, o que nosso empresário deveria adotar. Ele o encontraria por um ensaio semelhante ao exposto acima.

297. Para maior simplicidade supusemos que nosso empresário não tinha despesas gerais fixas. Se as tivesse, por exemplo, de 1 000 francos, deveria subtrair esses 1 000 francos de cada um dos produtos líquidos obtidos, o que reduziria o produto líquido máximo, mas não o deslocaria, continuando o preço de lucro máximo a ser o mesmo. Uma circunstância essencial que deve ser notada é a de que o preço de lucro máximo é absolutamente independente das despesas fixas.

298. Tendo assim encontrado o preço de 5 francos que lhe dá o máximo de lucro, nosso empresário o manteria, porque dispõe sozinho do produto. Se o produto não estivesse monopolizado, o lucro da empresa atrairia concorrentes, a quantidade vendida e consumida se elevaria à cifra de 5 000 unidades e o preço baixaria para a cifra de 2 francos, igual à cifra das despesas de produção. O resultado do monopólio é, em consequência, que os consumidores, em vez de terem 5 000 unidades ao preço de 2 francos, têm apenas 1 000 unidades ao preço de 5 francos. A diferença é visível. O *laissez faire, laissez passer* aplicado a uma indústria submetida à concorrência ilimitada tem como resultado que os consumidores obtêm a maior satisfação de suas necessidades dentro dos limites da condição de que cada produto tenha apenas um único preço no mercado, sendo esse preço de venda igual ao preço de custo e os produtores não realizando lucro nem tendo perda; a mesma regra aplicada a uma indústria em monopólio tem como resultado que os consumidores obtêm essa satisfação máxima com a condição de que o preço de venda seja superior ao preço de custo e que os produtores realizam o maior lucro possível. Veremos em seguida o que acontece

com a unidade dos preços. No primeiro caso, o empresário é um intermediário de quem se pode fazer abstração, e os proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas trocam entre si serviços produtivos por serviços produtivos em pé de igualdade; no segundo caso, os empresários intervêm não apenas para combinar os serviços produtivos em produtos, mas para retirar em seu proveito certa porção da riqueza trocada.

299. Poderíamos ampliar a teoria do preço de lucro máximo em matéria de monopólio aos serviços, tanto quanto aos produtos.

Cournot baseia sua teoria do monopólio nessa determinação de máximo. Ele passa do caso de um produto natural ao caso de um produto fabricado e do máximo de produto bruto ao máximo de produto líquido, em seguida, do caso de um monopolista ao caso de dois monopolistas e, finalmente, do monopólio à concorrência ilimitada. Quanto a mim, preferi partir da concorrência ilimitada, que é o caso geral, para chegar ao monopólio, que é um caso particular, e assim procedendo pude (ver item 181) ligar às curvas, racionais e rigorosas, da troca e da produção, a curva, empírica e aproximativa, da venda em função do preço.

300. Acabamos de ver como o monopólio viola a condição da produção de que o preço de venda do produto seja igual a seu preço de custo; resta-nos ver como viola a outra condição de que apenas haja um único preço no mercado.

Retomemos o exemplo que nos tem servido e, para maior simplicidade, suponhamos que cada consumidor consuma apenas uma única unidade da mercadoria. Dez unidades seriam vendidas ao preço de 50 francos; portanto, das 50 unidades que seriam vendidas ao preço de 20 francos, há, no máximo, 40 para as quais esse preço é um máximo e que, de qualquer maneira, seriam vendidas por esse preço. Subtraindo, dessa forma, da quantidade total demandada a um preço qualquer a quantidade total demandada ao preço imediatamente superior, temos a quantidade parcial para a qual o primeiro preço é um máximo e que, de qualquer maneira, seria vendida a esse preço. Ora, podemos supor que em vez de um único preço haja vários no mercado e que a cada um deles é vendida a quantidade parcial demandada. Em nosso exemplo, com a condição de manter todos os preços indicados e de forçar os consumidores a pagarem o preço que para eles é o preço máximo, poderíamos vender 0 unidades a 100 francos, 10 a 50 francos, 40 a 20 francos, 950 a 5 francos, 1 500 a 3 francos, 2 500 a 2 francos, 7 000 a 1 franco, 8 000 a 50 cêntimos e, finalmente, 30 000 a 0 francos, conforme seguinte tabela:

<i>Preço</i>	<i>Demanda parcial</i>	<i>Produto bruto parcial</i>	<i>Produto bruto total</i>	<i>Despesas parciais</i>	<i>Produto líquido parcial</i>	<i>Produto líquido total</i>
<i>Francos</i>		<i>Francos</i>	<i>Francos</i>	<i>Francos</i>	<i>Francos</i>	<i>Francos</i>
100	0	0	0	0	0	0
50	10	500	500	20	480	480
20	40	800	1300	80	720	1200
5	950	4750	6050	1900	2850	4050
3	1500	4500	10550	3000	1500	5550
2	2500	5000	15550	5000	0	5550
1	7000	7000	22550	14000	-7000	-1450
0,50	8000	4000	26550	16000	-12000	-13450
0	30000	0	26550	60000	-60000	-73450

Essas operações dariam, respectivamente, produtos brutos e 0,500, 800, 4 750, 4 500, 5 000, 7 000, 4 000 e 0 franco. Se fossem mantidos apenas os dois primeiros preços para os quais a demanda não é nula, isto é, os preços de 50 francos e de 20 francos, teríamos um produto bruto total de 1 300 francos. E se tivéssemos, não apenas os dois, mas os três, quatro, cinco, seis e sete primeiros preços para os quais a demanda não é nula, teríamos sucessivamente os produtos brutos totais de 6 050, 10 550, 15 550, 22 550 e 26 550 francos. Ademais, poderíamos vender 30 000 unidades gratuitamente.

301. Sendo as despesas de produção de 2 francos por unidade, as despesas parciais correspondentes às quantidades parciais demandadas nos diferentes preços seriam respectivamente de 0, 20, 80, 1 900, 3 000, 5 000, 14 000, 16 000 e 60 000 francos. Se subtraímos essas despesas dos produtos brutos parciais, temos os produtos líquidos parciais: 0, 480, 720, 2 850, 1 500, 0, -7 000, -12 000 e - 60 000 francos. A sexta dessas cifras é nula; as três últimas são negativas e representam perdas. Suprimindo-se imediatamente os preços de 0 franco, de 50 centimos e de 1 franco, inferiores aos preços de custo, retendo apenas os outros, chegaríamos ao seguinte resultado. Se tivéssemos somente os dois preços de 50 e de 20 francos, teríamos um produto líquido total de 1 200 francos. E se tivéssemos não apenas esses dois preços, mas também os de 5 francos e de 3 francos, teríamos sucessivamente produtos líquidos totais de 4 050 e de 5 550 francos. Assim, na hipótese em que as despesas de produção sejam de 2 francos por unidade, o máximo do produto líquido elevar-se-ia a 5 550 francos. Poderíamos, ademais, vender 2 500 unidades pelo preço de custo.

302. A observação precedente não é específica ao caso do mono-

pólio. É claro que, se o empresário de um produto, ainda que submetido à livre-concorrência, pode adotar como limite extremo o preço de custo e manter, acima desse limite, preços escalonados e se, além disso, pode levar os consumidores a pagarem, dentre esses preços, o que constitui para cada um deles seu preço máximo, será beneficiado com as mesmas diferenças. Essa hipótese realiza-se de fato na indústria e no comércio, muito mais vezes do que se supõe. Há, para os industriais e para os comerciantes, uma arte de vender a mesma mercadoria a preços diferentes e pelo preço mais elevado possível a cada categoria de consumidores; e a prática dessa arte lhes é freqüentemente facilitada pela irreflexão, a vaidade ou o capricho desses consumidores. Basta, às vezes, multiplicar as etiquetas para multiplicar os preços de venda e para encontrar compradores a cada preço. A mercadoria permanece durante a maior parte do tempo a mesma quanto ao fundo e sofre uma ligeira mudança na forma. Assim, um fabricante de chocolate, que vende seu produto a 3 francos a barra, quando a entrega sob o modesto nome de "chocolate superfino", simplesmente embrulhada em papel acetinado, venderá a mesma barra a 4 francos, desde que aromatizada com baunilha e entregue sob o nome de "chocolate dos príncipes", embrulhada em papel dourado. A mesma coisa acontece com os diferentes lugares de um teatro, cujas diferenças de preços não são de modo algum proporcionais às despesas de produção de tais lugares. Entretanto, compreende-se que, sob o regime da livre-concorrência, esses expedientes são bem mais difíceis de serem mantidos, precisamente devido a que, sendo a diferença dos preços bem superior às despesas necessárias à modificação da forma e à mudança da etiqueta, a concorrência sempre tende a reduzi-la. Ao lado do nosso fabricante de chocolate aparecerá rapidamente outro que oferecerá o "chocolate dos príncipes" a 3 francos e 80 centimos, o que forçará o primeiro a vender o seu a 3 francos e 60 centimos; com isso, o concorrente fixará o preço em 3 francos e 40 centimos, forçando o outro a descer para 3 francos e 20 centimos. Sob o regime do monopólio, ao contrário, nada mais fácil que empregar essas manobras que são feitas cotidianamente à nossa vista. A cada dia um livreiro-editor, proprietário exclusivo de uma obra sensacionalista de um autor conhecido, entrega sucessivamente ao público uma primeira edição in-8º a 7 francos e 50 centimos, duas ou três edições in-18º a 3 francos e, finalmente, uma edição popular a 1 franco. A diferença dos preços de papel e de impressão é inteiramente insignificante. A única diferença consiste na maior ou menor rapidez ou atraso com que se tem o volume. Classificando os leitores em mais ou menos apressados, da mesma forma os compradores são classificados segundo seus preços máximos e o livreiro aproveita-se da classificação. Essa é, em matéria de monopólio, a importância da manobra que consiste em manter vários preços, em vez de um só, e de levar o consumidor a pagar o preço mais elevado possível.

303. Como dissemos, foi Cournot o primeiro que estabeleceu a teoria científica do fato do decréscimo da demanda com o acréscimo do preço dos gêneros e das conseqüências desse fato, ao formular as condições matemáticas do máximo de produto bruto e de produto líquido em caso de monopólio. A esse respeito, Dupuit apenas reproduziu, sob o nome de *lei de consumo*, as proposições e corolários já estabelecidos por Cournot sob o nome de *lei da venda*. O que, por exemplo, cabe propriamente a Dupuit são as observações relativas à multiplicidade dos preços de venda de um mesmo gênero. Ele estudou esse fato com desdobramentos os mais completos e os mais engenhosos nas duas memórias que já mencionamos. Limitamo-nos, pois, a remeter agora o leitor a essas duas memórias, mas não sem assinalar nelas, em um ponto capital, um erro dos mais graves.

Para J.-B. Say a utilidade mede-se pelo sacrifício pecuniário que efetivamente faz o consumidor, em atenção ao preço; para Dupuit, em vez disso, ela se mede pelo sacrifício que o consumidor está disposto a fazer. Sendo o sacrifício pecuniário máximo que um consumidor está disposto a fazer para obter uma unidade de um produto a medida da utilidade dessa unidade de produto para esse consumidor, conclui-se que a soma dos sacrifícios pecuniários máximos que todos os consumidores estão dispostos a fazer para obterem o maior número possível de unidades de um produto que possa ser vendido é a medida da utilidade desse produto para o conjunto dos consumidores ou para a sociedade. Assim, a medida da utilidade total é representada geometricamente pela superfície da curva de demanda em função do preço e aritmeticamente pelo produto bruto total, como acabamos de obtê-lo ao adicionar os produtos brutos parciais. Infelizmente, todas essas asserções são errôneas e a teoria de Dupuit não é melhor que a de J.-B. Say. Sem dúvida, o sacrifício pecuniário máximo que um consumidor está disposto a fazer para obter uma garrafa de vinho, por exemplo, depende em parte da utilidade dessa garrafa de vinho para esse consumidor; porque, segundo essa utilidade aumente ou diminua, o sacrifício máximo de que se trata aumentará ou diminuirá. Mas, o que Dupuit não percebeu é que esse próprio sacrifício pecuniário máximo depende, também em parte, da utilidade que têm o pão, a carne, as roupas, os móveis, para o consumidor; porque, segundo essa utilidade aumente ou diminua, o sacrifício máximo a ser feito em troca de vinho diminuirá ou aumentará. E, finalmente, o que Dupuit não percebeu mais ainda é que esse próprio sacrifício máximo depende, também em parte, da quantidade de riqueza avaliada em numerário que o consumidor possui; porque, segundo essa quantidade seja mais ou menos considerável, o sacrifício que ele estará prestes a fazer para obter vinho será, ele próprio, menos ou mais considerável. De maneira geral, o sacrifício pecuniário máximo que um consumidor está disposto a fazer para obter uma unidade de um produto depende não apenas da utili-

dade desse produto, como também da utilidade de todos os outros produtos existentes no mercado e, enfim, das posses do consumidor. Já desenvolvemos bastante o encadeamento dos fenômenos da utilidade, da demanda e da oferta efetivas e do preço corrente, de forma que já não é preciso repetir isso novamente. Digamos apenas que é conveniente colocar inteiramente de lado, nas duas memórias de Dupuit, todas as considerações relativas à variação da utilidade segundo os preços e segundo as quantidades demandadas a esses preços. É verdade que essas considerações são o principal objetivo do trabalho; mas é também verdade que elas apenas se baseiam numa confusão completa entre a curva de utilidade ou de necessidade e a curva de demanda.

LIÇÃO XXXVIII

Os Impostos

SUMÁRIO. — 304, 305. Papel do Estado. É necessário prover o Estado pela propriedade ou pelo imposto. — 306. Hipótese de um imposto de 1 bilhão. — 307. O imposto somente pode recair sobre os rendimentos; ele pode recair sobre todos os rendimentos. — 308. Três tipos de imposto direto e um tipo de imposto indireto. — 309. Fazemos aqui abstração das questões de direito, de interesse e mesmo de possibilidade prática.

310. O imposto direto sobre os salários atinge os trabalhadores em seu rendimento. — 311. Expressão matemática. — 312. O imposto direto sobre os arrendamentos atinge os proprietários fundiários em seu capital; quando todas as terras tiverem mudado de mãos, não será mais pago por ninguém; sua supressão será então um dom, gratuitamente feito aos proprietários. — 313. Seus efeitos vão se atenuando em uma sociedade progressiva. — 314. É melhor para o Estado assentá-lo como co-propriedade proporcional que como renda fundiária fixa. — 315. Expressões matemáticas.

316. O imposto direto sobre certos juros é, parcialmente, um imposto indireto de consumo; o imposto direto sobre todos os juros atingiria os capitalistas em seu rendimento. — 317. Caso do imposto sobre a renda de Estado. — 318, 319, 320. Expressões matemáticas. — O imposto indireto de consumo entra nas despesas de produção dos produtos. — 322. Atinge mais ou menos os proprietários dos serviços produtivos. — 323. Expressões matemáticas. — 324. Caso do imposto sobre determinados produtos.

304. Para completar a teoria do monopólio deveríamos mostrar como os detentores de serviços ou os empresários de produtos, logo que a concorrência deixa de ser ilimitada, são levados a coligar-se entre si para a exploração do monopólio. Poderíamos também, se quiséssemos esgotar o assunto dos efeitos dos diversos modos de organi-

zação da produção e da circulação da riqueza, analisar os direitos proibitivos e protecionistas e o papel-moeda. Mas reencontraremos todas essas questões com mais interesse quando tratarmos, ao estudar a Economia Política Aplicada, das exceções ao princípio do *laisser faire*, *laisser passer* ou de suas aplicações especiais: a questão das coligações, quando falarmos dos grandes monopólios econômicos, como as minas e as estrelas de ferro; a questão dos direitos proibitivos e protecionistas, quando falarmos da liberdade do comércio exterior; e a questão do papel-moeda, quando falarmos da liberdade da emissão das cédulas bancárias. Por ora, passamos ao estudo dos efeitos dos diversos modos de repartição da riqueza.

305. Ao expor, como o fizemos, o mecanismo da troca, da produção e da capitalização, não apenas supusemos a completa liberdade da concorrência no mercado de produtos, no de serviços e no de capitais, como também fizemos abstração de duas coisas: primeiramente, de modo de apropriação dos serviços, que supusemos qualquer um, e, em segundo lugar, do papel do Estado, dos serviços que presta e das necessidades que tem. Entretanto, é certo que uma sociedade econômica não poderia funcionar sem a intervenção de uma autoridade encarregada de manter a ordem, a segurança, de fazer justiça, de assegurar a defesa nacional e de muitas outras coisas. Ora, o Estado não é um empresário; não vende seus serviços no mercado, nem de acordo com o princípio da livre-concorrência ou da igualdade entre o preço de venda e o preço de custo, nem de acordo com o princípio do monopólio ou do máximo de produto líquido; frequentemente os vende com perda e algumas vezes os dá gratuitamente. E veremos mais tarde que assim devem ser, porque os serviços do Estado são objeto de um consumo coletivo e não individual. Portanto, restam duas maneiras de atender às necessidades do Estado ou às despesas públicas: a primeira consiste em fazer com que o Estado intervenha, ao mesmo tempo que o indivíduo, na repartição da riqueza social pela *propriedade*; a segunda consiste em operar em seu benefício uma coleta sobre os rendimentos dos indivíduos pelo *imposto*. Qual dessas duas manobras deve ser preferida? Não podem ser fundidas em uma única? É o que examinaremos ao elaborarmos a Economia Social. Desenvolveremos então, simultaneamente, a teoria da propriedade e a teoria do imposto. Agora, pesquisaremos apenas quais são os efeitos naturais e necessários dos diversos impostos. Mesmo supondo-se que suprimamos o imposto, seria bom, nem que fosse para saber o que fazemos e por que o fazemos, conhecer os efeitos do imposto. E, além do mais, essa também é uma das questões que temos o direito de estudar no interesse da ciência, independentemente de qualquer intenção de aplicação; todos os economistas que fizeram Economia Política Pura, Ricardo, James Mill, Destutt de Tracy, reservaram-lhe importantes capítulos.

306. Retomemos o hipotético país ao qual se refere nosso quadro econômico (ver item 239), onde se encontram 80 bilhões de terras que rendem anualmente 2 bilhões de arrendamentos, 50 bilhões de faculdades pessoais que rendem 5 bilhões de salários e 60 bilhões de capitais propriamente ditos que rendem 3 bilhões de juros. E suponhamos que agora se trate de atribuir, nesse país, às despesas públicas ou de interesse comum, uma soma anual de 1 bilhão. Essa cifra poderia ser discutida e reconhecida muito alta ou muito baixa, em relação às necessidades do Estado; mas essas considerações não pertencem ao âmbito da Economia Política Pura. O essencial aqui é chegar por meio de cálculos fáceis a conclusões claras; portanto, tomo 1 bilhão para comodidade e clareza da análise.

307. Várias observações são agora indispensáveis para bem situar a questão do imposto.

A primeira, que os capitais não devem ser entregues ao consumo, nem privado nem público. Se particulares consomem seus capitais, são livres para fazê-lo, e esse fato deplorável tem por compensação a feliz circunstância de que outros particulares poupam seus rendimentos. Mas o Estado não deve destruir sistematicamente a fonte da riqueza nacional. As terras, as faculdades pessoais e os capitais propriamente ditos formam o fundo de produção. As rendas fundiárias, os trabalhos e os lucros formam o fundo de consumo: o imposto deve recair exclusivamente sobre esse fundo.

308. Temos, pois, três rendimentos ou serviços: a renda da terra, o trabalho das faculdades pessoais e o lucro dos capitais propriamente ditos, ora sendo consumidos diretamente como serviços consumíveis, ora sendo unidos entre si como serviços produtivos para formar uma soma de produto — rendimentos e capitais propriamente ditos novos. O conjunto dos serviços consumíveis e dos produtos vale 10 bilhões e adquire esse valor tomando $\frac{2}{10}$ ou 2 bilhões à renda da terra, $\frac{5}{10}$ ou 5 bilhões ao trabalho e $\frac{3}{10}$ ou 3 bilhões ao lucro. Não se deve perder de vista que, entre os serviços consumíveis, isto é, entre os rendimentos tributáveis, incluímos especialmente os rendimentos pessoais das pessoas que não trabalham e são ociosas, bem como os rendimentos fundiários dos proprietários que não alugam suas terras e os rendimentos mobiliários dos capitais que não emprestam seus capitais. Fazemos o imposto recair apenas sobre os rendimentos, mas fazemo-lo recair sobre todos os rendimentos. Esse não é o modo de proceder dos governos e dos teóricos abstratos que, ao fazerem suas classificações de maneira muito empírica, pretendem facilmente taxar os trabalhadores, mas não pretendem absolutamente taxar os ociosos, enquanto proprietários de faculdades pessoais.

Ao mesmo tempo que temos, em nossa sociedade, três elementos

produtores, temos também três elementos consumidores: proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas. Os proprietários recebem 2 bilhões de serviços ou produtos sob o nome de arrendamentos em troca de 2 bilhões de renda da terra; os trabalhadores recebem 5 bilhões de serviços ou produtos sob o nome de salários em troca de 5 bilhões de trabalho; e os capitalistas recebem 3 bilhões de serviços ou produtos sob o nome de juros em troca de 3 bilhões de lucro. As cifras 2, 5 e 3 são cifras proporcionais tanto ao consumo, quanto à produção. Quanto aos empresários, nada têm a fazer aqui: não se subsiste como empresário e é imediatamente evidente que o imposto somente os atinge enquanto proprietários fundiários, trabalhadores ou capitalistas.

Agora observemos bem: qualquer que seja a maneira pela qual o Estado atue para perceber o imposto, podemos classificar essas maneiras em quatro rubricas. Com efeito, o Estado interviria ou antes ou depois da troca dos serviços, quer pelos serviços consumíveis, quer pelos produtos. No segundo caso dirige-se diretamente, quer aos proprietários fundiários, para ter uma parte de seus arrendamentos, quer aos trabalhadores, para ter uma parte de seus salários, quer aos capitalistas, para ter uma parte de seus juros. Com isso obtemos três tipos de *impostos diretos*. No primeiro caso, o Estado coleta sua parte do rendimento social considerado não estando composto de 2 bilhões de arrendamentos, de 5 bilhões de salários e de 3 bilhões de juros, mas como sendo composto de 10 bilhões de serviços consumíveis e produtos. Dirige-se aos empresários que lhe adiantam o montante do imposto com a condição, bem entendido, de serem reembolsados pelos proprietários fundiários, trabalhadores e capitalistas ao elevarem o preço dos produtos de um montante igual. Dessa forma, os arrendamentos, os salários e os juros são indiretamente diminuídos. É o *imposto indireto*. Os impostos diretos assentam-se sobre os serviços e o imposto indireto sobre os produtos. Aliás, apenas falaremos aqui dos impostos *reais* e não dos impostos *pessoais*, que não têm nem base nem incidência.

309. Enfim, é preciso observar que fazemos abstração do direito que o Estado possa ter de estabelecer um ou outro desses quatro impostos, bem como do interesse que possa ter ao fazê-lo ou mesmo das facilidades ou das dificuldades que possa encontrar nessa operação, assim como havíamos feito abstração das facilidades ou das dificuldades de estabelecimento das tarifas máximas ou mínimas. Na realidade, o imposto direto sobre os arrendamentos é fácil de ser estabelecido, ainda que não sem grandes esforços e grandes despesas, o imposto direto sobre os salários, com exceção do que recai sobre o vencimento dos funcionários públicos, e o imposto direto sobre os juros, com exceção do que recai sobre os aluguéis de casas e sobre os atrasados da dívida pública, são, ao contrário, perfeitamente impossíveis de serem estabelecidos com exatidão, mesmo ao custo de muitos esforços e de muitas

despesas. O imposto indireto é fácil de ser estabelecido sobre certos produtos e difícil sobre outros. Mas essas são considerações práticas que devem ser deixadas em suspenso. Supondo-se o Estado investido do poder de fazer funcionar os três impostos diretos e o imposto indireto e fazendo sucessivamente apelo a esses quatro modos, o que acontecerá? Eis, propriamente, o assunto que nos ocupa.

310. Em nosso hipotético país o montante total anual dos salários eleva-se a 5 bilhões. Suponhamos que se queira onerar exclusivamente esse rendimento das faculdades pessoais de um imposto proporcional de 1 bilhão; o primeiro efeito de tal imposto consistiria na atribuição ao Estado de $1/5$ dos salários de cada trabalhador. Ora, o preço dos trabalhos é determinado, como já o vimos, devido à oferta e à demanda que deles é feita sob a forma de serviços, quer consumíveis, quer produtivos. O estabelecimento do imposto, aliás, em nada muda essas condições. Apenas o Estado se apresenta como consumidor de 1 bilhão de serviços ou produtos em lugar dos trabalhadores tributados. É impossível dizer quais serviços ou produtos serão mais demandados e quais outros o serão menos que antes. É igualmente impossível dizer se a oferta do trabalho aumentará ou diminuirá e mesmo, aumentando ou diminuindo, se o preço total do trabalho aumentaria ou diminuiria. Em conseqüência, é necessário abstrair essas eventualidades ou considerá-las como se compensando mutuamente e admitir que a taxa dos salários continuará a mesma, após o estabelecimento do imposto. Assim, os trabalhadores estarão na impossibilidade de rejeitar o imposto sobre outros elevando o preço de seu trabalho. Cada um deles será despojado da quinta parte de seu rendimento. Seja, por exemplo, um trabalhador que trabalhe dez horas e ganhe 5 francos por dia; pode-se dizer que o Estado lhe toma 1 franco todos os dias, ou que ele trabalha, todos os dias, duas horas por conta do Estado. Apenas há um caso no qual o imposto pode ter efeito diferente: o caso em que os salários apenas bastam estritamente à subsistência dos trabalhadores. Nesse caso, o estabelecimento do imposto tem como conseqüência inevitável diminuição da população laboriosa, e as condições da oferta efetiva do trabalho no mercado de serviços produtivos são modificadas. Essa oferta diminui, os salários se elevam e o montante do imposto entra, na realidade, nas despesas de produção dos produtos. E, então, ele será pago, nesse caso, pelos consumidores dos produtos; em todos os outros casos permanecerá à custa dos trabalhadores.

311. Expressaremos matematicamente algumas conclusões particularmente importantes. E, de saída, vemos que, em geral: *O imposto direto sobre os salários é uma apropriação pelo Estado de uma fração determinada do rendimento pessoal dos trabalhadores.*

Seja s a taxa do imposto em relação ao montante do rendimento bruto; um salário bruto passa a ser

$$p'_p = p_p (1 - s).$$

312. O imposto direto sobre os arrendamentos seria um imposto fundiário que, diferentemente dos impostos fundiários que sempre existiram até agora e que continuam existindo, recairia exclusivamente sobre o rendimento das terras e não sobre o rendimento dos capitais propriamente ditos associados a essas terras na indústria agrícola. O mesmo raciocínio que fizemos a propósito do imposto sobre os salários serviria para estabelecer que o imposto sobre os arrendamentos teria como efeito atribuir ao Estado uma parte do rendimento dos proprietários fundiários, sem que estes pudessem encontrar meio de descarregar o imposto sobre os consumidores dos produtos, elevando o preço de sua renda fundiária. Foi isso que Ricardo, mesmo não demonstrando rigorosamente, pelo menos afirmou justamente, no capítulo X dos seus *Princípios da Economia Política e do Imposto*. Partindo daí, Destutt de Tracy adiantou, com não menos razão, no capítulo XII de seu *Tratado de Economia Política*, que, desde que o imposto fundiário é estabelecido perpetuamente, equivale sob todos os aspectos ao confisco de uma parte do solo, correspondente à cifra do imposto.

Destutt de Tracy estende erradamente sua observação ao imposto sobre o rendimento das casas e, também erradamente, até certo ponto, como o veremos, ao imposto sobre as rendas de Estado; mas, no que diz respeito ao imposto sobre o rendimento das terras, ela é perfeitamente fundamentada como raciocínio e confirmada pela história. Sempre vimos os direitos sobre as rendas fundiárias, quer fossem os titulares desses direitos o Estado, os senhores, a Igreja, ou quaisquer comunidades, afetar o valor dos capitais fundiários, e isso exatamente na relação entre o montante da taxa e o montante do arrendamento. Vimos certas vezes a taxa chegar à absorção completa do arrendamento e o valor da terra ser reduzido a nada para o proprietário. Aliás, eis aqui outra observação que ainda não foi feita e que não deixa de ter menos importância que a precedente.

313. O valor da terra e de sua renda eleva-se constantemente em uma sociedade progressiva; é um fato que resulta matematicamente de nossa teoria da riqueza social. Disso se conclui, primeiramente, que o detrimento causado à primeira geração de proprietários, no momento do estabelecimento do imposto, vai-se enfraquecendo a cada dia, ao passo que os proprietários posteriores, que nunca perderam nada, lucram integralmente com o aumento de valor do capital e da renda fundiários. Também se conclui que é melhor, para o Estado, estabelecer o imposto à base de uma proporção determinada dos arrendamentos que à base de uma cota fixa, já que, na primeira modalidade, sua

parte proporcional crescerá ao mesmo tempo que a dos proprietários. A instituição do imposto fundiário terá, então, como resultado definitivo, associar o Estado à propriedade do solo ou repartir a propriedade do solo entre os indivíduos e o Estado. Aqui vemos claramente quanto as duas questões, da propriedade e do imposto, estão intimamente ligadas uma à outra.

314. Se supomos que em nosso hipotético país fazemos recair inteiramente sobre os arrendamentos não um imposto fixo de 1 bilhão, mas preferencialmente um imposto correspondente à metade do montante total desses arrendamentos, acontecerá o seguinte:

1) os proprietários em cujas mãos estiverem as terras no momento do estabelecimento do imposto serão imediatamente despojados da metade de seu capital, ao mesmo tempo que da metade de seu rendimento. O Estado será co-proprietário da metade das terras;

2) quando todas as terras tiverem mudado de mãos, por venda, doação, ou herança, o imposto não mais será pago por ninguém;

3) quando o progresso econômico elevar o montante dos arrendamentos de 2 para 4 bilhões, os antigos proprietários que conservaram suas terras terão recuperado totalmente sua perda; e os novos proprietários verão seu rendimento dobrar;

4) o rendimento do Estado se elevará de 1 para 2 bilhões.

É certo, pois, que é melhor transformar o estado em co-proprietário das terras que fazê-lo titular de uma renda baseada sobre as terras, desde que a sociedade seja progressiva e sob a condição de vigiar atentamente o aumento do valor da terra e de sua renda. Reencontraremos essa questão quando falarmos do cadastro.

Essas são as conclusões do estudo do imposto sobre os arrendamentos. Os efeitos desse imposto são, de início, os mesmos que os do imposto sobre os salários; mas complicam-se devido a vários fenômenos provenientes destes dois fatos: 1) as terras são suscetíveis de serem vendidas e compradas, o que não ocorre com as faculdades pessoais nas sociedades que rejeitam a escravidão; e 2) o valor da terra e de sua renda eleva-se constantemente em uma sociedade progressiva, o que é uma circunstância própria a essa espécie da riqueza.

315. Assim: *O imposto direto sobre os arrendamentos é simultaneamente uma apropriação pelo Estado de uma fração determinada do rendimento fundiário e de uma fração correspondente do capital fundiário dos proprietários.*

Seja s a taxa do imposto em relação ao rendimento bruto ou líquido, ou ao capital; um arrendamento passa a ser

$$p'_t = p_t (1 - s)$$

e o preço da terra passa a ser

$$P'_t = P_t (1 - s).$$

316. Suponhamos agora que se tributem diretamente os juros dos capitais propriamente ditos e questionemo-nos sobre o que se pasará. A esse respeito enunciarei que, se fizéssemos recair o imposto sobre os juros de todas as espécies de capitais sem exceção, os capitalistas seriam atingidos proporcionalmente em seus rendimentos como se o fossem por uma baixa da taxa de rendimento. E, aliás uma baixa da taxa de rendimento pode provocar ou um aumento, ou uma diminuição do montante das poupanças (ver item 193); podemos, pois, não nos ocuparmos dessa conseqüência e supor que a incidência termine aí. Mas, dito isso, farei uma observação, aplicável em certa medida aos impostos fundiário e pessoal, mas que o é bem mais ao imposto sobre o rendimento dos capitais propriamente ditos, devido a que: 1) é difícil, e mesmo impossível, atingi-los todos; e 2) eles são produtos cujo preço de venda, em estado normal, deve concordar com o preço de custo; e essa observação é a seguinte: se fizéssemos recair o imposto apenas sobre os juros de certas espécies de capitais, esse imposto sobre os juros seria, em parte, um imposto de consumo. Para prová-lo, mostrarei como se passaria da segunda situação para a primeira ao estender o imposto de certa espécie de capitais a todas sucessivamente.

Voltemos à nossa hipótese de um país onde existem 60 bilhões de capitais artificiais, rendendo anualmente 3 bilhões de juros e no qual tivéssemos resolvido onerar exclusivamente a renda dos capitais artificiais com um imposto proporcional de 1 bilhão; mas suponhamos que primeiro se estabeleça um imposto de 1/3 sobre o aluguel das casas. Tomemos, entre os proprietários, o proprietário de uma casa que vale 60 mil francos e que rende anualmente 3 mil francos de aluguel. Sobre esses 3 mil francos, o fisco toma 1 000 francos por ano; se essa medida tivesse apenas o efeito mais imediato, a casa em questão passaria a render não mais que 2 mil francos e, conseqüentemente, não valeria mais que 40 mil francos. Mas nós sabemos que o valor de 60 mil francos concorda com o montante das despesas de produção da casa. Ora, se as casas custam 60 mil francos para serem construídas e valem apenas 40 mil francos depois de construídas, o empresário tem uma perda de 20 mil francos. Nessas condições, a construção de casas interrompe-se imediatamente, as casas antigas se arruinam e caem e não se edificam casas novas; dessa forma, pouco a pouco, pelo efeito das leis do mercado, os aluguéis sobem e, em concomitância, as casas; aluguéis e casas reencontram seu valor; a produção se reanima e as coisas tomam seu curso natural e normal. Isso acontecerá quando para nosso proprietário sua casa valer 60 mil francos e render 4 500 francos de juros anuais, dos quais o Estado coletará 1 500 francos como imposto. E, então, quem pagará esse imposto? Os locatários serão de dois tipos. Uns alugarão a casa para nela morar: em termos técnicos,

eles comprarão o lucro como serviço consumível. Os outros a alugarão para aí instalar uma empresa industrial: comprarão o lucro como serviço produtivo. No primeiro caso, o imposto será imediatamente pago; no segundo caso, ele entrará nas despesas de produção da indústria e será pago no fim das contas pelos adquirentes dos produtos dessa indústria.

O imposto sobre os aluguéis das casas agiria, pois, como imposto de consumo, pelo menos em parte; porque, se observarmos atentamente as coisas, veremos que ele recairia em parte sobre os capitalistas. Com efeito, sendo os capitais precedentemente empregados na construção das casas desviados parcialmente para todos os outros empregos, produzir-se-ia uma baixa geral da taxa de rendimento em detrimento de todos os capitalistas, inclusive dos proprietários de casas, vantajosa a todos os consumidores, inclusive aos locatários de casas. Poderíamos pesquisar até que ponto os consumidores reencontrariam, assim, devido à baixa do preço dos outros serviços e produtos, o que haviam perdido devido à alta dos aluguéis.

O duplo fenômeno estando bem constatado, fica agora fácil de compreender que, se passássemos das casas às estradas de ferro e, sucessivamente, a todas as variedades de capitais, sem exceção, a repartição primitiva das poupanças entre as diversas variedades de capitais seria restabelecida; de tal modo que, finalmente, o número de casas, de estradas de ferro e, em seguida, de todos os capitais voltando a ser o que era antes, a baixa geral e crescente da taxa de rendimento subsistiria sozinha e, em consequência, o imposto cessaria de recair sobre os consumidores para recair exclusivamente sobre os capitalistas.

317. O caso de um imposto estabelecido perpetuamente sobre as rendas de Estado merece ser considerado de maneira especial. Se, uma vez estabelecido o imposto, o Estado não mais tomasse emprestado, algo se passaria com a renda, como se esta fosse uma riqueza natural, e os portadores de títulos seriam atingidos em seu capital ao mesmo tempo que em seu rendimento. Veríamos baixar o valor desses títulos na cotação da Bolsa, no próprio dia do estabelecimento do imposto. Se, ao contrário, o Estado continuasse a tomar emprestado, algo se passaria com a renda, como se esta fosse uma riqueza produzida e os subscritores de novos títulos somente os tomariam à taxa correspondente à do juro corrente. No caso em que previssem que o Estado iria estabelecer um novo imposto, desfalcariam mais ainda a cifra de subscrição de uma soma proporcional; e, no dia do estabelecimento desse imposto, tendo a baixa dos títulos sido descontada previamente, esta não ocorreria ou, pelo menos, não seria tão pronunciada.

318. A expressão matemática é, aqui, a seguinte: Primeiro: *O imposto direto sobre uma única espécie de juros é sensivelmente um imposto de consumo.*

Seja s a taxa do imposto em relação ao rendimento bruto. O capital (K) sendo, por hipótese, o único capital tributado, o juro bruto passa a ser, primeiramente,

$$p'_k = p_k (1 - s)$$

Mas, diminuindo a quantidade fabricada do capital (K), o juro bruto finalmente passa a ser

$$p''_k = p_k + sp''_k = \frac{p_k}{1 - s};$$

e todos os preços de custo, por exemplo p_b , passam a ser

$$p''_b = b_t p_t + b_p p_p + b_k p''_k + \dots$$

319. Segundo: *O imposto direto sobre todas as espécies de juros transforma-se em uma redução da taxa de rendimento líquido.*

E então, com efeito, permanecendo o juro bruto

$$p'_k = p_k (1 - s),$$

o juro líquido passa a ser, aproximadamente,

$$\pi'_k = \pi_k (1 - s) \quad (\text{ver itens 183, 184});$$

e sendo o montante total dos juros

$$(1 - s) [D_k \pi_k + D_{k'} \pi_{k'} + D_{k''} \pi_{k''} + \dots],$$

a própria taxa de rendimento líquido passa a ser, aproximadamente,

$$i' = i (1 - s) \quad (\text{ver item 203, 204}).$$

320. Mas uma redução da taxa de rendimento líquido tem conseqüências que é conveniente levar em conta.

Eis uma primeira. O preço da terra passa a ser

$$P_t = \frac{p_t}{i'} = \frac{p_t}{i(1 - s)}$$

Portanto: *O imposto direto sobre todas as espécies de juros faz subir o preço das terras na proporção da baixa da taxa de rendimento líquido.*

Eis uma segunda. Baixando a taxa de rendimento líquido, a demanda de rendimento líquido D_e , que é uma função decrescente do preço do rendimento líquido $p_e = \frac{1}{i}$, diminui.

Portanto: *O imposto direto sobre todas as espécies de juros, cons-*

tituindo um encorajamento ao consumo e um desencorajamento à capitalização, contrária o progresso econômico.

321. O imposto sobre os juros nos conduz ao imposto sobre os produtos. Suponhamos, pois, que em nosso país decidamos estabelecer um imposto proporcional de 1 bilhão sobre os 10 bilhões de produtos fabricados anualmente e não mais sobre um ou outro dos 10 bilhões de serviços. O fisco se apresentará então a cada empresário e cobrará o montante da taxa em proporção ao valor dos produtos. É evidente que, no estado de equilíbrio geral da troca e da produção, supondo-se que os empresários não realizem lucro nem tenham perda, eles devem considerar o montante do imposto como uma adição a suas despesas de produção e devem aumentar, de modo correspondente, o preço de seus produtos. Mesmo que isso não pudesse ser feito imediatamente, seria feito paulatinamente, pela cessação de produção, diminuição da quantidade e elevação do preço dos produtos, como no caso das casas. Assim, cedo ou tarde o montante total dos produtos seria vendido aos consumidores ao preço de 11 bilhões e os consumidores pagariam o imposto. Incluímos aqui os serviços consumíveis entre os produtos, considerando-os produtos formados por um único serviço produtivo, cujo proprietário do serviço seria o empresário.

322. Mas com isso ainda temos apenas uma parte da incidência completa do imposto de consumo. Não poderíamos admitir, com efeito, que o preço de todos os serviços ou produtos aumentasse proporcionalmente de 10/100. Entre esses serviços ou produtos há objetos de primeira necessidade, para os quais uma elevação dos preços como esta produziria uma diminuição pouco considerável da demanda efetiva, e objetos de luxo, para os quais produziria uma diminuição considerável da demanda efetiva. Portanto, um primeiro efeito do imposto estabelecido, como o supusemos, sobre todos os produtos proporcionalmente a seu valor, consistiria sobretudo em diminuir o consumo e, em consequência, a produção de certos objetos de luxo. Donde resulta que o preço dos serviços produtivos que concorrem à produção desses objetos baixaria no mercado desses serviços. Assim, o imposto de consumo se transforma em uma diminuição do valor de certos serviços produtivos. Observemos que, se o efeito do imposto de consumo consistir assim em restringir a demanda dos serviços ou produtos, o rendimento de 1 bilhão não seria obtido por uma taxa de 10/100, sendo preciso estabelecê-la em uma proporção mais alta.

323. A fórmula de um imposto de consumo inteiramente pago pelos consumidores do produto seria

$$p_b (1 + s) = b_t p_t + b_p p_p + b_k p_k + s p_b.$$

E a de um imposto inteiramente pago pelos proprietários dos serviços produtivos seria

$$sp_b = b_t (p_t - p'_t) + b_p (p_p - p'_p) + b_k (p_k - p'_k).$$

324. Em geral, assim como não se procura estabelecer o imposto direto sobre todos os juros, não se estabelece o imposto de consumo sobre o conjunto dos produtos. Escolhem-se certos produtos que tenham um consumo amplo e assegurado para taxar. Dessa forma, em nosso hipotético país, poderíamos obter 1 bilhão de impostos sobre o sal, sobre as bebidas, e sobre o fumo. Nesse caso, os efeitos do imposto são como os que acabamos de descrever, mas naturalmente restritos aos produtos sobre os quais recaí; quer dizer, recaí em parte sobre os consumidores desses produtos e em parte sobre os proprietários dos serviços produtivos que entram em sua confecção, estes últimos sendo mais ou menos atingidos tanto quanto o produto seja mais ou menos objeto de primeira necessidade ou objeto de luxo, e também tanto quanto o serviço produtivo seja mais ou menos especial ou não especial. Um imposto sobre o trigo pesaria muito sobre os consumidores de pão e pouco sobre os proprietários fundiários porque o pão é um objeto de primeira necessidade; um imposto sobre o vinho, ao contrário, pesaria sensivelmente sobre os proprietários fundiários, primeiro porque o vinho é, até certo ponto, um objeto de luxo e, em seguida, porque as terras apropriadas ao cultivo da uva ou não são apropriadas a outros cultivos ou não há vantagem em mudar seu destino ou utilização, em consequência do imposto. Com isso vemos como a incidência dos impostos de consumo é complexa e como os efeitos de um imposto sobre tal ou qual produto exigem que se estude separadamente. É o que se deve fazer quando se trata de tomar resoluções práticas; mas os princípios gerais que estabelecemos são amplamente suficientes à elaboração das teorias de Economia Social ou de Economia Política Aplicada que temos em mira.

ÍNDICE

Apresentação de Dionísio Dias Carneiro Netto 5

COMPÊNDIO DOS ELEMENTOS DE ECONOMIA POLÍTICA PURA

Prefácio 23

SEÇÃO I — Objeto e Divisão da Economia Política e Social ... 27

Lição I — Definições de A. Smith e de J.-B. Say 29

Lição II — Distinção entre a ciência, a arte e a moral 37

Lição III — A riqueza social. Tríplice consequência da raridade.
— O fato do valor de troca e a Economia Política Pura 45

Lição IV — O fato da indústria e a Economia Política Aplicada.
— O fato da propriedade e a Economia Social 53

SEÇÃO II — Teoria da Troca de Duas Mercadorias Entre si 61

Lição V — O mercado e a concorrência. — Problema da troca
de duas mercadorias entre si 63

Lição VI — Curvas de demanda e de oferta efetivas. —
Estabelecimento da igualdade entre a oferta e a
demanda 73

Lição VII — Discussão da solução do problema da troca de
duas mercadorias entre si 83

Lição VIII — Curva de utilidade ou de necessidade.
— Teorema da utilidade máxima das mercadorias 89

Lição IX — Discussão das curvas de demanda 99

Lição X — Sobre a raridade ou sobre a causa do valor
de troca 107

SEÇÃO III — Teoria da Troca de Várias Mercadorias Entre si ... 115

Lição XI — Problema da troca de várias mercadorias entre si. — Teorema do equilíbrio geral	117
Lição XII — Solução geométrica do problema da troca de várias mercadorias entre si. — Lei do estabelecimento do preço das mercadorias	127
Lição XIII — Lei de variação dos preços das mercadorias. — A medida do valor e da riqueza	135
Lição XIV — Exposição e refutação das doutrinas de A. Smith e de J.-B. Say sobre a origem do valor de troca	147
 SEÇÃO IV — Teoria da Produção	 155
Lição XV — Os capitais e os rendimentos. — Os três serviços ...	157
Lição XVI — Elementos e mecanismo da produção	165
Lição XVII — O empresário. Contabilidade e inventário de empresa	175
Lição XVIII — A troca de produtos e serviços entre si. — Lei do estabelecimento dos preços dos produtos e dos serviços	185
Lição XIX — O princípio da livre-concorrência. — Lei de variação dos preços dos produtos e dos serviços. — Curvas de preço dos produtos. — Curvas de compra e de venda dos serviços	193
 SEÇÃO V — Teoria da Capitalização e do Crédito	 199
Lição XX — O rendimento bruto e o rendimento líquido. — Taxa do rendimento líquido	201
Lição XXI — O excedente do rendimento em relação ao consumo a capitalizar. — Lei de estabelecimento da taxa de rendimento líquido	207
Lição XXII — Teorema da utilidade máxima dos capitais novos com serviços consumíveis	215
Lição XXIII — Teorema da utilidade máxima dos capitais novos com serviços produtivos	221
Lição XXIV — Lei da variação da taxa de rendimento líquido. — Curvas de compra e venda dos capitais novos. — Leis de estabelecimento e de variação dos preços dos capitais	227
 SEÇÃO VI — Teoria da Circulação e da Moeda	 233
Lição XXV — Mecanismo da circulação	235
Lição XXVI — Estabelecimento do valor e da curva de preço da mercadoria-moeda	241

Lição XXVII — Teoria geométrica do bimetalismo	247
Lição XXVIII — A moeda fiduciária e os pagamentos por compensação	253
Lição XXIX — O câmbio	259
SEÇÃO VII — Condições e Conseqüências do Progresso Econômico. — Crítica dos Sistemas de Economia Política Pura	267
Lição XXX — O mercado permanente	269
Lição XXXI — O aumento da quantidade dos produtos	275
Lição XXXII — Leis de variação geral dos preços em uma sociedade progressiva	281
Lição XXXIII — Exame crítico da doutrina dos fisiocratas	285
Lição XXXIV — Exposição e refutação da teoria inglesa sobre o preço dos produtos	291
Lição XXXV — Exposição e refutação da teoria inglesa do arrendamento	299
Lição XXXVI — Exposição e refutação das teorias inglesas do salário e do juro	309
SEÇÃO VIII — Tarifas, Monopólio e Impostos	319
Lição XXXVII — Tarifas e monopólio	321
Lição XXXVIII — Os impostos	333