

O CAPITAL HUMANO E A CIÊNCIA ECONÔMICA: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Cleide Fátima Moretto¹

SINOPSE

A temática do capital humano, embora tenha apresentado maior destaque na atualidade, sempre acompanhou o processo de construção da teoria econômica. Ao mesmo tempo que o trabalho evidencia a importância do capital humano às análises modernas sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico, busca discutir sobre a crítica do precursor da teoria do capital humano (Schultz) à análise econômica tradicional e as suas limitações. Conclui que, de forma implícita ou explícita, tanto na análise dos clássicos como na dos marginalistas, já havia a preocupação, percebida por Schultz como ausente, acerca da homogeneidade do capital e dos fatores que alteravam o estado das artes do emprego dos insumos de produção.

Palavras-chave: capital humano, ciência econômica, fatores de produção.

1 INTRODUÇÃO

A compreensão da teoria do capital humano no âmbito da ciência econômica implica, necessariamente, a junção de dois vetores: de um lado, o resgate das contribuições de Schultz e Gary Becker, além de outros estudos mais recentes, os quais procuram demonstrar a estreita relação entre o capital humano e o desenvolvimento; de outro, a reavaliação do espaço que tal noção ocupa na análise econômica tradicional. Nesses termos, identificar as nuances dessa presença não significa, apenas, fazer jus às importantes contribuições de Schultz e de seus seguidores à teoria econômica e à análise do crescimento e do desenvolvimento econômico, mas representa, sobretudo, apesar das imprecisões analíticas, a demarcação da própria gênese da teoria do capital humano com a emergência da ciência econômica.

¹ Economista, mestre em Economia (Ufrgs), coordenadora do CEA e professora da FEA/UPF. E-mail: moretto@upf.tche.br

O objetivo do presente trabalho, portanto, não se limita a evidenciar a importância da teoria do capital humano às análises econômicas modernas ou ao seu valor no âmbito dos estudos econômicos. Busca-se, também, discutir os principais elementos da crítica de Schultz e suas limitações à teoria econômica tradicional, especificamente à questão da homogeneidade do capital e ao *estado das artes* do emprego dos fatores de produção. Acredita-se que, com esta análise, se possa, a um só tempo, cobrir as lacunas existentes no processo de consolidação da teoria do capital humano e favorecer uma melhor compreensão da problemática em questão.

Para tanto, num primeiro momento, faz-se uma síntese sobre a trajetória tomada pela teoria do capital humano, da problematização que inspirou as investigações nas décadas de 1950 e 1960 até a sua aceitação na atualidade. Em seguida, investiga-se o objeto de estudo das análises clássica e marginalista, especificamente no que se refere à homogeneidade e à constância dos fatores de produção e às suas relações com a crítica schultzeriana. Por fim, apresentam-se algumas considerações finais como fechamento e indicação de possíveis ou novos estudos.

Convém salientar que o presente trabalho, em nível de revisão bibliográfica, não esgota as fontes e as opções de referência; trata-se de um primeiro apontamento sobre o tema, que pode, por isso, ser ampliado.

2 CAPITAL HUMANO: DO TERMO COMUM À CONSTITUIÇÃO TEÓRICA

O termo *capital humano* vem sendo empregado constantemente em diferentes áreas do conhecimento científico, nos discursos políticos e no cotidiano dos indivíduos dos diversos segmentos da sociedade. Mas, afinal, o que é *capital humano*?

Utilizando uma definição literal, tem-se em *Sandroni*:

Capital humano é o conjunto de investimentos destinados à formação educacional e profissional de determinada população. (...) O termo é utilizado também para designar as aptidões e habilidades pessoais que permitem ao indivíduo auferir uma renda. Esse capital deriva de aptidões naturais ou adquiridas no processo de aprendizagem. Nesse sentido, o conceito de capital humano corresponde ao de capacidade de trabalho (1994, p.41).

Esse conceito, observa-se, é abrangente e resulta de um consenso entre as diversas e diferentes concepções envolvidas no termo: *capital, investimento, educação, aptidão, trabalho...* Não se pode, contudo, tomar como sinônimos o termo *capital humano* e a *teoria do capital humano*, já que esta última comporta toda uma

estrutura metodológica e investigativa que procura comprovar o processo de tomada de decisão do indivíduo na forma de investimento, principalmente em educação e treinamento.

Theodore William Schultz, seguido por outros economistas², partindo da constatação de que o fator trabalho não pode ser tomado como um fator de produção invariável, foi pioneiro na exploração das repercussões e implicações do investimento em capital humano para o crescimento econômico e para as questões econômicas relacionadas.

A principal pressuposição que embasa a análise sobre o capital humano, resumida por *Becker* (1993), é de que os indivíduos tomam a decisão de gastar em educação, treinamento, assistência médica, aperfeiçoamento ao conhecimento já existente e saúde porque levam em conta os custos e os benefícios dessa decisão³. O autor, comentando o trabalho de *Schultz*, explica que, além das melhorias nos ordenados e nas ocupações, os benefícios incluem a cultura e outros ganhos não monetários, sendo os custos normalmente dependentes do valor obtido mediante o tempo gasto nesse investimento, a taxa de desconto intertemporal. *Becker* (1993) acrescenta que o conceito de capital humano abrange também o trabalho acumulado e outros hábitos, tais como os vícios, demonstrando que a inclusão de vários tipos de comportamento nessa rubrica faz dele um poderoso e útil conceito.

O que hoje se demonstra um tema incontroverso⁴, enfrentou muita hesitação e preconceito nas décadas de 1950 e 1960. Só gradualmente é que os economistas foram alterando o seu posicionamento e aceitando o conceito de *capital humano*

² Theodore W. Schultz e Gary Becker são considerados os precursores da *teoria do capital humano*. Esses autores, ligados inicialmente à economia da educação, foram seguidos por outros nomes conhecidos, tais como M. Blaug, S. Rosen, G. Psacharopoulos, Z. Griliches, M. R. Rosenzweig. Nesse ínterim, o trabalho de *Theodore Paul Schultz*, filho de Theodore W., da *Yale University*, apresenta uma síntese valiosa sobre a teoria do capital humano, desde o seu surgimento até as últimas evidências empíricas (ver *Schultz, T. P.*, 1988). Ainda com relação aos trabalhos que procuram evidenciar empiricamente a teoria do capital humano, no Brasil, destacam-se os nomes de Carlos Langoni, Cláudio de Moura Castro, Alberto de Mello e Souza e Ricardo Paes de Barros.

³ *Becker* (1983) apresenta a formulação teórica dos modelos utilizados para verificar os custos e os benefícios do investimento em educação e treinamento. A verificação empírica, entretanto, está exposta a uma série de problemas de mensuração (erros), os quais podem comprometer os resultados. Como exemplo, citam-se a falta de aleatoriedade na escolha da amostra a ser analisada e a não consideração ou o tratamento inadequado de fatores intrínsecos e extrínsecos que influenciam tanto a educação do indivíduo como o mercado de trabalho. Para uma visão completa desses problemas e as alternativas para a sua operacionalização, recomenda-se o trabalho de *Schultz, T. P.* (1988).

⁴ Nesse novo contexto, *Bendfeldt* (1994) procura demonstrar que é possível aplicar o rigor da teoria científica (especialmente a das ciências econômicas) ao problema educacional. Segundo ele, “um livro, uma escola, um programa de ensino, uma nova descoberta e a simples experiência do que é útil na vida são bens econômicos” (*id.*, p. 39). Por isso, o autor acredita que o valor, a produção, a

como um instrumento valorizável de análise. Ao comentar sua trajetória de pesquisa na área do capital humano, *Becker* (1993) revela que, por um longo tempo, esquivou-se de chamar seu livro de *Capital humano*, utilizando um grande subtítulo. Explica o autor que o próprio conceito de capital *humano* foi acusado de ser *infame*, uma vez que equivaleria a tratar as pessoas como máquinas. Da mesma forma que considerar escolarização como investimento, além de uma experiência cultural, era algo tido como sem sentido e extremamente limitado (*ibid.*).

Com o passar do tempo, a difusão e o emprego da teoria do capital humano puderam ser percebidos pela crescente atenção por parte dos governos e, mais recentemente também pela iniciativa privada, à educação e à formação profissional dos indivíduos. Apesar da diversidade de concepções⁵, observou-se um aumento crescente na parcela de gastos, tanto públicos quanto privados, com a educação (*Schultz, T. P.*, 1988). Considera-se um dos fatores causais desse aumento a expectativa de retornos futuros: em termos privados, de que os indivíduos mais educados recebam mais e produzam mais; em termos sociais, de que o nível cultural e de discernimento da população torne-se mais elevado.

A ampliação das oportunidades e da formação educacional foi e está sendo tomada, apesar das críticas⁶, não só como fator que aumenta a produtividade da mão-de-obra (*Educar...*, 1996), ou como fator que pode reduzir a pobreza e minorar as desigualdades salariais em termos de redistribuição de renda. O capital humano, traduzido para a educação e o treinamento, foi, aos poucos, incorporado nos modelos de crescimento e de desenvolvimento econômico.

Souza (1996), ao analisar as fontes de crescimento econômico, cita a educação geral e a profissionalizante, dentre outros, como responsáveis pelo crescimento econômico moderno. Ao tratar das novas teorias de crescimento, o autor discute a visão de *Romer*, de que os investimentos em conhecimentos geram externalidades:

distribuição e os preços desses bens econômicos podem ser explicados, racional e objetivamente, se for compreendida a utilização do *conhecimento útil da sociedade*. *Bendfeldt* justifica a sua visão afirmando que, “em relação ao capital físico, já estamos familiarizados com conceitos como mercado de capitais, juros, perdas e ganhos de capital e retorno do investimento. Falta aplicar esses conceitos, com rigor, ao capital humano” (1994, p. 49).

⁵ Uma breve análise acerca dos diferentes posicionamentos atribuídos à educação, os que defendem exclusivamente o valor econômico e os que defendem a interação econômico-social-educacional, pode ser vista em *Moretto* (1993, p.178-182).

⁶ *Cacciomali e Freitas* (1992), que revisam as teorias do capital humano, da segmentação do mercado de trabalho e do salário-eficiência, contestam a afirmação de que o investimento em capital humano reduza a pobreza e redistribua renda. A justificativa dos autores é de que, de um lado, a escola seria apenas um sinalizador aos demandantes de mão-de-obra, não alterando a sua produtividade, de outro, que nem sempre a maior capacidade produtiva adquirida pelo capital humano é repassada para o salário.

(...) o “conhecimento” aparece como um fator de produção, como o capital e o trabalho. E as sociedades precisam investir na obtenção de novos conhecimentos, como investem em capital fixo e na educação dos trabalhadores (Romer apud Souza, 1996, p. 297).

Amazonas (1991), também revisando alguns modelos de crescimento, como o de Romer e o de Lucas, afirma que a exclusão do capital humano como um fator de produção relevante empregado na produção de tecnologia é uma *simplificação indesejada*. Por isso, a autora argumenta a necessidade da existência de um planejador social que maximize a utilidade dos consumidores e que considere as externalidades da acumulação do capital humano.

Na mesma linha, Dornbusch e Fischer (1992) dedicam um espaço para salientar a importância do capital humano ao desenvolvimento econômico, explicando que este necessita da acumulação de fatores de produção, da melhoria na sua utilização ou de aumentos no fator produtividade. Por isso, segundo os autores, a qualidade do fator humano é um elemento decisivo e crucial. Nas palavras de Dornbusch e Fischer,

o trabalhador médio em países industrializados é muito mais produtivo do que o trabalhador médio em países em desenvolvimento. Em parte isto se explica porque este trabalha com mais capital fixo. Mas também se explica pelo fato dele estar mais longe da educação e do treinamento. (...) O crescimento está limitado ao tempo em que os fatores de produção levam para se acumularem; a educação é fator de crescimento mais lento, mas também é o mais poderoso (1992, p. 282).

A importância do capital humano nas modernas abordagens sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico se verifica, por outro lado, na sua própria inclusão como um fator de produção. Essa aceção, entretanto, não implica sua incorporação imediata às costumeiras categorias de fatores de produção⁷ - capital, terra, trabalho e, recentemente, gestão empresarial e tecnologia. Isso porque, de acordo com o enquadramento e as definições de cada um desses fatores, a significação de *capital humano* não se restringe apenas a uma categoria: poderia ser capital, poderia ser trabalho⁸ ou, ainda, seguindo a concepção schultzeriana da abordagem do capital, deveria estar incluída em todos os fatores de produção.

⁷ Examinando brevemente alguns dos textos utilizados para a abordagem introdutória da economia, como Wonnacott e Wonnacott (1982), Pinho (1992), Mochon e Troster (1994), Feldens (1996) e Rossetti (1997), observou-se que os fatores de produção limitam-se àqueles cinco anteriormente definidos. De outra parte, o capital humano é tomado como um tipo de bem de capital em Mochon e Troster (1994); já, para Rossetti (1997), embora o conceito restrito de *capital* não absorva todas as formas de acumulação da sociedade, ele facilita a diferenciação dos diversos fatores de produção mobilizados pelo sistema.

⁸ Feldens (1996), analisando o fator de produção trabalho, afirma que, na realidade, existe uma certa

Na tentativa de comprovar suas evidências, a teoria do capital humano vem sendo testada por meio de modelos econométricos por inúmeros pesquisadores. A comprovação não é uma tarefa fácil, pois, na relação entre gastos em educação e treinamento e o salário do indivíduo, estão presentes elementos que, normalmente, ou fogem do controle ou não permitem ser analisados ao mesmo tempo pelo pesquisador, tais como a bagagem familiar, a qualidade da escola, o mercado de trabalho, dentre outros.

Face a essa realidade, pode-se dizer que a validade dos resultados da aplicação do modelo de capital humano se assemelha àquela da *lei dos rendimentos decrescentes*⁹, a de uma *asserção empírica aproximada da realidade*, já que não se verificam constatações empíricas contrárias. A constante utilização seja do termo *capital humano* seja da *teoria do capital humano*, a imperiosa necessidade presente na sociedade de se investir em educação e treinamento, e os resultados até então encontrados, dadas as pressuposições e abstrações necessárias, reiteram essa impressão.

3 O ESTADO DAS ARTES E A ANÁLISE ECONÔMICA TRADICIONAL: UMA REAVALIAÇÃO

No final da década de 1940, T. W. Schultz (1973) iniciou uma investigação para verificar o papel das capacidades adquiridas pelos ganhos de produtividade não explicados. Para o autor, ficava cada vez mais evidente que os progressos científicos até então registrados não eram suficientes para explicar certos ganhos de produtividade. Por esse motivo, o conceito de *capital*, segundo ele, deveria ser ampliado já que o conceito tradicional¹⁰ mostrava-se inadequado para absorver a heterogeneidade envolvida no termo.

A justificativa principal do trabalho de Schultz, no decorrer do processo de consolidação da teoria do capital humano, foi de que era necessária a utilização de uma nova abordagem na teoria econômica. Segundo o autor, “a classificação

quantidade de capital embutida na mão-de-obra especializada; o qual seria fruto da educação e do treinamento recebido - o capital humano.

⁹ Segundo Ferguson (1990, p. 156), a lei dos rendimentos decrescentes não é um teorema derivado de um sistema axiomático; não é uma proposição lógica suscetível de demonstração ou refutação matemáticas. É uma simples afirmação concernente a relações físicas que têm sido observadas no mundo econômico real. É importante notar que nunca foi registrada uma observação empírica contrária.

¹⁰ Apesar dessa constatação, por outro lado, T. W. Schultz (1973) já reconhecia que na década de 1960 aconteceram importantes progressos no pensamento econômico quanto ao investimento no capital humano, principalmente no que diz respeito ao nível de escolaridade e à educação de nível superior.

tripartida dos fatores de produção - terra, trabalho e capital - que adveio da economia clássica ainda prevalece a despeito de suas limitações ao analisar o crescimento econômico moderno” (Schultz, T. W., 1973, p.13). Essa classificação seria ineficiente, pois, no seu entender, cada um desses fatores pode ser tomado como uma forma de capital (a heterogeneidade), o que tornaria inconsistente a suposição da análise clássica da homogeneidade do capital.

Como solução a esse problema, T. W. Schultz apresenta a alternativa de outra abordagem, ou seja, uma abordagem de investimento, uma outra forma de classificação que tenha como base um conceito mais amplo e exaustivo de investimento, o qual envolve decisões tanto no plano público quanto no privado. Essa nova abordagem se justificaria para o autor dado que

a computação de todos os investimentos adicionais fornece uma explicação completa e consistente das alterações marginais no acervo de capital, das alterações marginais no acervo dos serviços produtivos advindos do capital e das alterações marginais observadas na renda e, em consequência, do crescimento (Schultz, T. W., 1973, p.14).

A crítica de T. W. Schultz à teoria econômica clássica justifica-se na medida em que, na análise dos modelos de crescimento, os autores clássicos pressupunham a ocorrência do *estado das artes*, ou seja, a constância do emprego dos fatores de produção, o que torna implícita a sua homogeneidade. Resgatando a análise de alguns economistas clássicos, pode-se identificar, contudo, a consideração de elementos que alteram esse *estado das artes*. Da mesma forma, os estudos dos economistas marginalistas, ao alterarem o objeto da análise clássica, vieram preencher tal lacuna.

3.1 A visão clássica e as entrelinhas da homogeneidade dos fatores de produção

A concepção clássica¹¹ do crescimento econômico tinha como pontos de partida a criação e a distribuição do excedente econômico, em outros termos, do valor e da riqueza. No contexto da economia clássica, pois, o fator trabalho sempre representou um papel fundamental na criação de valor.

Para os fisiocratas, os *trabalhadores agrícolas* (a classe produtiva) é que geravam valor e riqueza. Do mesmo modo, *David Ricardo*, aprofundando a questão da

¹¹ Devido à imprecisão do termo, conforme analisa e orienta Fonseca (1996), considera-se o enfoque de Joan Robinson, que enquadra na *economia clássica* os economistas que analisaram a economia sob a ótica da distribuição do *excedente econômico*, no caso os fisiocratas Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx.

distribuição do excedente econômico, considerou o trabalho como fonte de valor, tomando-o como um *capital circulante*, associado ao capital fixo, composto pelas máquinas e equipamentos (Fonseca, 1996; Oser, Blanchfield, 1983).

Já Smith (apud Souza, 1993) concordava em que o trabalho, não só agrícola mas também industrial, era responsável pelo excedente econômico em decorrência da *divisão do trabalho*, geradora de rendimentos crescentes na escala de produção. Essa divisão do trabalho resultaria em maior aproveitamento da força produtiva, pela maior habilidade e destreza na execução do processo produtivo.

Partindo da diferenciação entre capital constante, equipamentos, máquinas e matérias-primas e *capital variável* - os trabalhadores -, Marx (apud Fonseca, 1996), por sua vez, discutiu a forma como se distribui o excedente entre o *trabalho necessário* e o *trabalho excedente* (mais-valia). A produtividade do trabalho dependeria da relação entre o capital constante e o capital variável, a composição orgânica do capital.

Dessa breve configuração da visão clássica sobre o valor, percebe-se, de um lado, uma clara associação entre o fator de produção trabalho com o capital, o que, indiretamente e, talvez sem intenção, influencia o sentido da sua homogeneidade. Por outro lado, examinando-se as manifestações de Smith, Marx e Stuart Mill, em outros momentos, observa-se que, embora os fatores de produção sejam tomados como constantes, isso não significa que suas alterações tenham sido ignoradas. Estava presente nesses estudos, ainda que, por vezes, de forma implícita, a importância dos fatores que alteram a produtividade dos fatores de produção, principalmente do fator trabalho.

Um primeiro ponto que comprova essa presença refere-se ao fato de Smith não desprezar as consequências indesejadas da divisão do trabalho. Segundo ele, a execução de tarefas simples e repetitivas, embora represente maior produtividade, faz com que o trabalhador perca o hábito de raciocinar e de formular julgamentos sobre os interesses de seu país; dessa forma, o trabalhador teria sua mente estupidificada e a personalidade embrutecida. Como solução, Smith propõe que o Estado deveria promover a educação das pessoas comuns, de preferência de forma gratuita e obrigatória (apud Oser, Blanchfield, 1983).

Outro ponto que convém destacar é a definição da relação entre o salário e a qualidade desse fator trabalho, presente nas análises de Smith e Marx. Para Smith (apud Oser, Blanchfield, 1983), as taxas salariais reais dependeriam, dentre outros fatores, do custo de aquisição da especialização e do conhecimento necessários, exemplificando que uma máquina cara deve fornecer um retorno que permita cobrir, além de seus custos iniciais, os lucros do investimento. Ainda quanto ao valor dessa força de trabalho, Marx escreve:

A força de trabalho de um homem consiste pura e simplesmente, na sua individualidade viva. Para poder crescer e manter-se, um homem, como a máquina, se gasta e tem que ser substituído por outro homem. Além da soma de artigos de primeira necessidade exigidos para o seu 'próprio' sustento, ele precisa de outra quantidade dos mesmos artigos para criar determinado número de filhos, que não de substituí-lo no mercado de trabalho e perpetuar a descendência dos trabalhadores. Ademais, tem que gastar outra soma de valores no desenvolvimento de sua força de trabalho e na aquisição de uma certa habilidade. Para o nosso objetivo bastar-nos-á considerar o trabalho 'médio', cujos gastos em educação e aperfeiçoamento são grandezas insignificantes (1982, p. 160).

Nessa passagem, Marx explicita o seu objeto de análise: o trabalhador, os determinantes de sua manutenção e reprodução no mercado de trabalho e as simplificações necessárias para a sua análise. Dentro das limitações estabelecidas, fica subentendida, no entanto, a importância atribuída à educação e ao aperfeiçoamento do trabalhador, um gasto necessário à melhoria de sua capacidade.

*John Stuart Mill*¹², que representa a transição da análise clássica para a marginalista, no mesmo sentido, dedica uma atenção especial aos determinantes da produtividade dos *agentes de produção* ou requisitos da produção, a mão-de-obra, o capital e as matérias-primas e as forças motrizes proporcionadas pela natureza (*Mill*, 1988). Para *Mill*, o fator capital, “é em si mesmo o produto do trabalho ou da mão-de-obra” (*ibid.*, p.99).

Avaliando os fatores que determinam, em suas palavras, uma *superioridade da produtividade*, *Mill* apresenta a habilidade e o conhecimento, tanto dos trabalhadores como dos que dirigem o trabalho deles, como determinantes da produtividade do trabalho. Na visão do autor,

Uma coisa ainda não bem compreendida e reconhecida é o valor econômico da difusão geral da cultura e da instrução entre a população. O número de pessoas preparadas para dirigir e supervisionar qualquer empresa industrial, ou mesmo para executar qualquer processo praticamente irredutível à memória ou rotina, está quase sempre muito aquém da demanda, como o evidencia a enorme diferença entre os salários pagos à mão-de-obra comum (Mill, 1988, p. 103).

Salienta-se, com base nessas declarações, que *Mill*, além de analisar os condicionantes da produtividade, o que supunha investigar as implicações da homogeneidade dos fatores de produção, já antecipava algo que, mais tarde, os

¹² Segundo *Fonseca* (1996), *Stuart Mill* representa uma das três linhas tomadas pelo pensamento econômico, juntamente com *Marx* e *Sraffa*. Na visão do autor, *Mill* foi um dos principais responsáveis pela sistematização e divulgação dos principais postulados da economia clássica e do início de uma tentativa, que não obteve sucesso, de procurar os fundamentos do valor na utilidade.

estudiosos da teoria do capital humano iriam consolidar, que é o valor econômico da educação.

3.2 Os Fatores de Produção e a Produtividade: a contribuição dos marginalistas

No final do século XIX, os economistas da corrente marginalista, dentre eles, Jevons, Menger, Fischer, Wicksell e Walras, alteraram o objeto de análise dos clássicos para a importância da contribuição marginal de cada fator de produção. Desaparecia, então, o *excedente econômico* enquanto uma categoria, pois a cada fator de produção cabe o correspondente ao que ele, marginalmente, contribuiu (Fonseca, 1996). Para os marginalistas, os salários não são mais de subsistência, mas equivalem à produtividade marginal do trabalho.

O objeto central da análise econômica, com os marginalistas, passa a ser a questão da produtividade. Dessa forma, aquilo que, na análise clássica, poderia estar sendo considerado apenas de forma parcial, ou implicitamente, conquista um espaço fundamental.

Dentre os marginalistas, no que tange ao interesse do presente estudo, faz-se mister destacar o trabalho de Walras (1983), um dos fundadores da teoria da utilidade marginal e da economia matemática. Para explicar o equilíbrio geral, o autor apresenta uma visão peculiar sobre os capitais e os rendimentos. Partindo do conceito de riqueza social, que abrange um conjunto de coisas materiais e imateriais raras, Walras afirma que

sempre, quer por natureza, quer por destinação, qualquer espécie de riqueza social ou serve mais de uma vez ou serve apenas uma vez e é, em consequência, um capital ou um rendimento e acrescenta que faz parte da essência dos capitais dar nascimento aos rendimentos (id., p.108-9).

Sob o mesmo enfoque, o autor inclui as pessoas na categoria do capital, mais especificamente, na categoria de capital pessoal. Segundo ele, “as pessoas também são capitais naturais; mas são capitais consumíveis, isto é, são destruídos pelo uso e perecíveis por acidente” (Walras, 1983, p. 111). Para isentar a frieza da concepção, o autor esclarece que leva em conta o princípio de moral social¹³, mas que, na economia política pura, abstrai-se totalmente o ponto de vista da justiça e do interesse, considerando-se somente o valor de troca.

¹³ O princípio diz que 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 (Walras, 1983, p. 111).

A visão walrasiana, desse modo, apresenta o capital como um conceito amplo, que engloba, inclusive, os outros fatores de produção; essa visão, como se vê, se identifica com aquela sugerida posteriormente por T. W. Schultz. Por isso, a indicação dada por Schultz quanto à necessidade de se formular uma nova abordagem, a de investimento com base no conceito amplo de *capital*, já estava presente na análise marginalista.

A associação estabelecida entre o fator trabalho e o capital - capital circulante, para Ricardo, e capital constante, para Marx, e a atenção dedicada aos determinantes da produtividade - a educação e a capacitação do trabalhador-, identificados na visão clássica, corroboram para a mesma conclusão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos principais argumentos apresentados no presente estudo permitem o elenco de algumas considerações finais à guisa de conclusão.

Em primeiro lugar, observou-se que a temática concernente ao capital humano, a despeito das hesitações iniciais despertadas no contexto da gênese teórica conduzida por Schultz e Becker, ganha atualmente uma aceitação generalizada. Tal fato se comprova não só pelo exame das análises modernas sobre o crescimento e o desenvolvimento econômico como, também, pelas prerrogativas políticas das aspirações da sociedade.

Pode-se deduzir, mediante essa constatação, que as dificuldades de comprovação inerentes aos elementos básicos da teoria do capital humano, identificados de modo genérico na correlação entre gastos em educação e treinamento (custos) e os salários ou rendimentos (benefícios), não foram suficientes para afetar a sua validade. Os resultados da aplicação empírica dos modelos que utilizam essa teoria, apesar de implicarem uma série de controles e pressuposições, servem como uma incontestável aproximação da realidade. Os modelos nem sempre abarcam a gama de elementos considerados intrínsecos aos custos e aos benefícios de se investir em educação, todavia é praticamente impossível deixar de reconhecer a importância e os benefícios da educação, principalmente para a sociedade.

Por outro lado, percebeu-se que as críticas levantadas por Schultz à análise clássica ou tradicional não são, de todo, verdade. Uma análise, ainda que parcial, sobre o objeto de estudo dos clássicos e dos marginalistas permitiu que se encontrassem alusões - um tanto implícitas para os primeiros, mas totalmente evidentes para os últimos - sobre os fatores que influenciam a homogeneidade do capital e a produtividade dos fatores de produção. Ao contrário da percepção de Schultz, a preocupação com esses elementos e a noção mais ampla acerca do capital podem

ser percebidas já nos principais teóricos do pensamento clássico, ou seja, é uma temática que sempre acompanhou a evolução da ciência econômica. Sob o mesmo aspecto, apesar de o capital humano ser referenciado como um fator de produção pela maior parte dos autores analisados, por ora não existe um tratamento preciso no âmbito desse enquadramento. Conclui-se que, na verdade, não se trata de um problema de taxionomia, mas, sim, de abordagem.

A aceitação das evidências da teoria do capital humano abre espaço a novas problematizações, dentre elas: da mesma forma que Schultz tomou como base de sua análise a refutação ou crítica à homogeneidade do capital, pode-se levantar contestações quanto à homogeneidade no nível da educação e do treinamento, tomados como dados, e seus reflexos na produtividade do trabalho. A consideração das diferenças observadas na qualidade da provisão da educação formal pública *versus* privada, assim como nos cursos profissionalizantes, pode sugerir tal necessidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMAZONAS, Analice. Determinants of export competitiveness: a survey of the theory. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 21., Belo Horizonte, 1 a 3 dez. 1993. *Anais...* Belo Horizonte: Anpec, 1993, v.2, p. 23-48.
- BECKER, Gary S. *El capital humano*. Madrid: Alianza Universidad Textos, 1983.
- _____. Nobel Lecture. *Journal of Political Economy*, Chicago, v. 101, n.3, p. 392-394, 1993.
- BENDFELDT, Juan F. A dimensão desconhecida do capital: o capital humano. In: BENDFELDT, Maria T. I. B., FUENTES, Maria del Carmen A. de. *Educação em crise*. Porto Alegre: Ortiz: IEE, 1994, p. 39-90.
- CACCIAMALI, Maria Cristina, FREITAS, Paulo Springer de. Do capital humano ao salário-eficiência: uma aplicação para analisar os diferenciais de salários em cinco ramos manufatureiros da Grande São Paulo. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA/Inpes, v. 22, n. 2, p. 343-368, ago. 1992.
- CARNEIRO, Fernando Gonçalves. Investimento em educação nos EUA. *Conjuntura Econômica*, Rio de Janeiro: FGV, p. 79-80, jun. 1994.
- DORNBUSCH, Rudiger, FISCHER, Stanley. *Introdução à macroeconomia*. São Paulo: Makron Books, 1992.
- EDUCAR para produzir mais e melhor. *Gazeta Mercantil*, São Paulo, 22/24 mar. 1996. (Educação. Relatório da Gazeta Mercantil, p.7).

- FELDENS, Aray Miguel. Mercado de fatores de produção. In: SOUZA, Nali de Jesus de, coord. *Introdução à Economia*. São Paulo: Atlas, 1996, p. 137-159.
- FERGUSON, C. E. *Microeconomia*. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990.
- FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Evolução da Ciência Econômica. In: SOUZA, Nali de Jesus de, coord. *Introdução à economia*. São Paulo: Atlas, 1996, p. 41-66.
- MARX, Karl. *Para a crítica da economia política - salário, preço e lucro - O rendimento e as suas fontes: a economia vulgar*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Os economistas).
- MILL, John Stuart. *Princípios de economia política: com algumas de suas aplicações à filosofia social*. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. v.1 (Os economistas).
- MOCHON, Francisco, TROSTER, Roberto Luis. *Introdução à economia*. São Paulo: Makron Books, 1994.
- MORETTO, Cleide Fátima. A provisão pública da educação: expansão ou redefinição? *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo: FEA/UPF, v.1, n. 2, p. 175-192, nov. 1993.
- OSER, Jacob, BLANCHFIELD, William C. *História do pensamento econômico*. São Paulo: Atlas, 1983.
- PINHO, Diva Benevides. Evolução da ciência econômica. In: PINHO, Diva B., VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de, orgs. *Manual de Economia*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1992, p. 31-59.
- ROSSETTI, José Paschoal. *Introdução à economia*. 17. ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- SANDRONI, Paulo, org. *Novo dicionário de economia*. 4. ed. São Paulo: Best Seller, 1994.
- SCHULTZ, Theodore Paul. Education investments and returns. In: CHENERY, H., SRINIVASAN, T. N., eds. *Handbook of Development Economics*. [s.l.] Elsevier Publishers B. V., 1988. v. 1, p. 544-630.
- SCHULTZ, Theodore William. *O capital humano: investimentos em educação e pesquisa*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- SOUZA, Nali de Jesus de. Crescimento Econômico. In: ____, coord. *Introdução à economia*. São Paulo: Atlas, 1996, p. 273-310.
- ____. *Desenvolvimento econômico*. São Paulo: Atlas, 1993.

WALRAS, Léon. *Compêndio dos elementos de economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1983. (Os economistas).

WONNACOTT, Paul, WONNACOTT, Ronald, CRUSIUS, Yeda R., CRUSIUS, Carlos A. *Economia*. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

SYNOPSIS

THE HUMAN CAPITAL AND THE ECONOMIC SCIENCE: SOME CONSIDERATIONS

The thematic of human capital, despite having shown bigger stand-out in actuality, always followed the construction process of the economic theory. At the same time that the work emphasizes the importance of the human capital to the modern analysis about the economic growth and the development, it tries to debate about the critics of the human capital theory pioneer (Schultz) to the traditional economics analysis and its limitations. It concludes that, in an implicit or explicit way, analysing the classics or the marginalists, there was the concerns, perceived by Schultz as absent, about the homogeneity of the capital and factors that altered the arts condition of the production inputs employment.

Key-words: human capital, economic science, production factors.

SINOPSIS

EL CAPITAL HUMANO Y LA CIENCIA ECONÓMICA: ALGUNAS CONSIDERACIONES

La temática del capital humano, aunque ha presentado mayor destaque en la actualidad, siempre acompañó el proceso de construcción de la teoría económica. Al mismo tiempo que el trabajo pone en evidencia la importancia del capital humano los análisis modernos sobre el crecimiento y el desenvolvimiento económico, busca discutir sobre la crítica del precursor de la teoría del capital humano (Schultz) al análisis económico tradicional y sus limitaciones. Concluye que, de forma implícita o explícita, tanto en el análisis de los clásicos como en el de los marginalistas, ya había la preocupación, entendida por Schultz como ausente, a respecto de la homogeneidad del capital y de los factores que alteraban el estado de las artes del empleo de los insumos de producción.

Palabras claves: capital humano, ciencia económica, factores de producción.