



3

Investimento em Capital Humano¹

EMBORA SEJA ÓBVIO que as pessoas adquiram capacidades úteis e conhecimentos, não é óbvio que essas capacidades e esses conhecimentos sejam uma forma de capital, que esse capital seja, em parte substancial, um produto do investimento deliberado, que tem-se desenvolvido no seio das sociedades ocidentais a um índice muito mais rápido do que o capital convencional (não-humano), e que o seu crescimento pode muito bem ser a característica mais singular do sistema econômico. Observou-se amplamente que os aumentos ocorridos na produção nacional têm sido amplamente comparados aos acréscimos de terra, de homens-hora e de capital físico reproduzível. O investimento do capital humano talvez seja a explicação mais consentânea para esta assinalada diferença.

Muito daquilo a que damos o nome de consumo constitui investimento em capital humano. Os gastos diretos com a educação, com a saúde e com a migração interna para a consecução de vantagens oferecidas por melhores empregos são exemplos claros. Os rendimentos auferidos, por destinação prévia, por estudantes amadurecidos que vão à escola e por

¹ Discurso pronunciado, na qualidade de Presidente, durante a Septuagésima Terceira Reunião da American Economic Association, em St. Louis, Mo., em 28 de dezembro de 1960. O autor se confessa grato a Milton Friedman pelas sugestões que o ajudaram a obter, realmente, clareza e força convincente, assim como a Harry G. Johnson, por ter apontado um certo número de ambigüidades.

trabalhadores que se propõem a adquirir um treinamento no local de trabalho são igualmente claros exemplos. Não obstante, em lugar algum tais fatos entram nos registros contábeis nacionais. A utilização do tempo de lazer para a melhoria de capacidades técnicas e de conhecimentos é um fato amplamente difundido e, também isto, não se acha registrado. Por estas e outras maneiras, a *qualidade* do esforço humano pode ser grandemente ampliada e melhorada e a sua produtividade incrementada. Sustentarei que um investimento desta espécie é o responsável pela maior parte do impressionante crescimento dos rendimentos reais por trabalhador.

Comentarei, em primeiro lugar, as razões pelas quais os economistas esquivaram-se da análise explícita do investimento em capital humano, e, em seguida, comentarei sobre a capacidade de um tal investimento em explicar mais de um enigma acerca do crescimento econômico. Primordialmente, concentrar-me-ei no objetivo e na substância do capital humano e da sua formação. Finalmente, considerarei algumas implicações sociais e de programação política.

A RECUSA EM CONSIDERAR-SE O INVESTIMENTO NO HOMEM

Os economistas sempre souberam que as pessoas são parte importante da riqueza das nações. Medida em função daquilo com que o trabalho contribui para a produção, a capacidade produtiva dos seres humanos é, no momento, vastamente muito maior do que todas as formas de riqueza tomadas em conjunto. O que os economistas não puseram em relevo é a verdade simples de que as pessoas investem em si mesmas, e que tais investimentos são muito grandes. Embora os economistas raras vezes se mostrem tímidos em se atirarem a uma análise abstrata e freqüentemente se mostrem orgulhosos em serem tomados como pessoas desprovidas de qualquer dimensão prática, não se mostraram audaciosos em enfrentarem esta forma de investimento. Toda vez que dela chegaram mesmo perto, procederam com extrema cautela, como se estivessem caminhando rumo a águas que não dão pé. Sem dúvida que há razões para que se seja prudente. Questões morais profundamente arraigadas, assim como filosóficas, assinalam sempre a sua presença. Os homens livres são, em primeiro lugar e primordialmente, o fim a que serve a diligência econômica; não são iguais

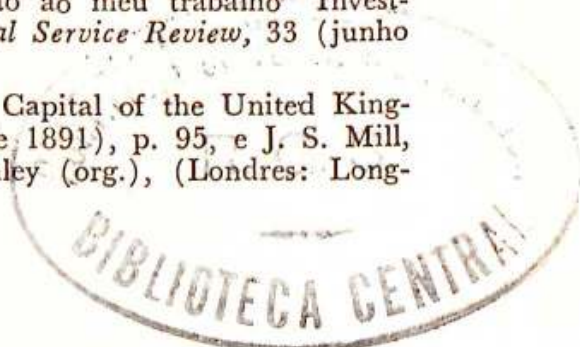
à propriedade nem parcelas de ativo a serem manipuladas no mercado. E, menos desprezível que tudo, tem sido mais do que conveniente, na análise da produtividade marginal, tratar o trabalho como se fosse um feixe único de habilidades inatas que se mostrassem totalmente libertas do capital.

O mero pensamento do investimento em seres humanos é ofensivo a alguns dentre nós:² Nossos valores e nossas crenças nos inibem de olhar para os seres humanos como bens de capital, à exceção da escravatura, e abominamos esta realidade. Não deixamos de estar afetados pela longa luta com a finalidade de livrar a sociedade dos serviços impostos e de evoluir para a constituição de instituições políticas e legais que livrassem o homem da vinculação de servidão. Estas são realizações que prezamos altamente. Conseqüentemente, tratar os seres humanos como riqueza que pode ser ampliada por investimento é um ato contrário a valores fundamente arraigados. Parece que seria reduzir o homem, mais uma vez, a um mero componente material, a alguma coisa afim com a propriedade material. E para o homem, olhar-se para si mesmo como um bem de capital, ainda que isso não ponha em perigo a sua liberdade, pode parecer um achincalhamento feito a si próprio. Nada menos que a pessoa de J. S. Mill, certa vez, insistiu em que as pessoas de um determinado país não podiam ser tomadas como um item de riqueza, porquanto a riqueza só existe para beneficiar as pessoas.³ Mas, sem dúvida, Mill estava errado; não há nada no conceito de riqueza humana contrário à idéia de que ela exista apenas para oferecer vantagens às pessoas. Ao investirem em si mesmas, as pessoas podem ampliar o raio de escolha posto à sua disposição. Esta é uma das maneiras por que os homens livres podem aumentar o seu bem-estar.

Dentre os poucos que voltaram suas vistas para os seres humanos como capital, há três nomes a destacar-se. O filósofo-economista Adam Smith audaciosamente incluiu todas as habilidades adquiridas e de utilidades de todos os habitantes de um determinado país como parte do capital. Assim também proce-

² Este parágrafo vale-se da introdução ao meu trabalho "Investment in Man: An Economist's View", *Social Service Review*, 33 (junho de 1959), ps. 109-117.

³ Veja J. S. Nicholson, "The Living Capital of the United Kingdom", *The Economic Journal*, 1 (março de 1891), p. 95, e J. S. Mill, *Principles of Political Economy*, W. J. Ashley (org.), (Londres: Longmans, Green & Co., 1909), p. 8.



deu H. von Thünen que, então, avançou para argumentar que o conceito de capital aplicado ao homem não o degradava nem punha em perigo a sua liberdade ou a sua dignidade mas, ao contrário, o fato do fracasso em aplicar-se ao homem este conceito era especialmente pernicioso nas guerras: "... porquanto aqui... sacrificar-se-á numa batalha uma centena de seres humanos na flor da sua juventude sem qualquer pensamento, a fim de economizar-se a perda de um canhão". A razão é que "... a aquisição de um canhão provoca uma despesa dos fundos públicos, enquanto que os seres humanos podem ser tomados como zero, pois custam apenas um decreto de convocação".⁴ Irving Fischer também apresentava uma conceituação abarcante, exaustiva, de maneira clara e imperativa, de capital.⁵ Não obstante, a principal corrente de pensamento tem sustentado que não é nem adequado nem de feição prática aplicar-se o conceito de capital aos seres humanos. Alfred Marshall,⁶ cujo grande prestígio se estende para explicar por que um tal ponto de vista era aceito, sustentava que, apesar de os seres humanos serem incontestavelmente capital de um ângulo matemático e abstrato, era fora de dúvida, em relação à realidade do mercado, que tratá-los como capital era algo inconcebível para a efetivação das análises práticas. O investimento nos seres humanos foi, em consequência, raras vezes incorporado ao núcleo formal significativo da ciência econômica, embora muitos economistas, incluindo-se Marshall, tivessem visto a sua relevância nesta ou naquela parte dos seus escritos.

O fracasso em tratar os recursos humanos explicitamente como uma forma de capital, como um meio produzido de produção, como um produto de investimento, fomentou a retenção da noção clássica de trabalho — como a capacidade de executar-se o trabalho manual, exigindo pouco conhecimento e habilidade específica, uma capacidade com a qual, segundo esta noção, os trabalhadores são dotados de uma forma mais ou menos idêntica. Esta noção de trabalho estava errada no período clássico

⁴ Citado de uma tradução não-publicada de autoria de B. F. Hoselitz, das ps. 140-152 do vol. II, Parte 2, do livro de H. von Thünen, *Der isolierte Staat* (3.^a ed., Berlim: Wiegandt, Hempel e Parey, 1875).

⁵ Irving Fischer, *The Nature of Capital and Income* (Nova York: The Macmillan Company, 1906).

⁶ Alfred Marshall, *Principles of Economics* (8.^a edição, Londres: The Macmillan Company, 1930), ps. 787-788.

e, presentemente, é patentemente errada também. Contar os indivíduos que podem e desejam trabalhar e tratar uma tal computação como uma medida de quantidade de um fator econômico não tem menos sentido do que teria contar o número de todas as máquinas a fim de determinar a sua importância econômica ou como acervo de capital ou como um fluxo de serviços produtivos.

Os trabalhadores transformaram-se em capitalistas, não pela difusão da propriedade das ações da empresa, como o folclore colocaria a questão, mas pela aquisição de conhecimentos e de capacidades que possuem valor econômico.⁷ Esse conhecimento e essa capacidade são em grande parte o produto de investimento e, combinados com outros investimentos humanos, são responsáveis predominantemente pela superioridade produtiva dos países tecnicamente avançados. Omiti-los, ao estudar-se o crescimento econômico, é o mesmo que explicar a ideologia soviética sem a figura de Marx.

O CRESCIMENTO ECONÔMICO ADVINDO DO CAPITAL HUMANO

Muitos paradoxos e enigmas acerca da nossa dinâmica e crescente economia podem ser resolvidos uma vez levado em linha de conta o investimento humano. Permita-se-me esboçar alguns desses paradoxos e enigmas de dimensão menor, mas não trivial.

Quando os fazendeiros assumem empregos que não são de natureza rural, ganham substancialmente menos que os empregados industriais da mesma raça, idade e sexo. Identicamente, os indivíduos do sexo masculino não-brancos, da zona urbana, ganham muito menos que os indivíduos brancos do sexo masculino, mesmo depois de realizado o subsídio para os efeitos de diferenças no desemprego, idade, tamanho da cidade e da região.⁸ Dado que tais índices diferenciais de rendimentos correspondem a diferenciais correlatos no campo da educação, eles sugerem

⁷ Veja Harry G. Johnson, "The Political Economy of Opulence", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 26 (novembro de 1960), ps. 552-564.

⁸ Morton Zeman, "A Quantitative Analysis of White-Nonwhite Income Differentials in the United States" (Dissertação de aquisição de grau Ph. D. em Economia, Universidade de Chicago, 1955, não-publicada).

fortemente que um é conseqüência do outro. Os negros que atuam nas fazendas, tanto como arrendatários quanto como proprietários, ganham muito menos que os brancos que operam em fazendas idênticas.⁹ Afortunadamente, as sementes e o gado não são suscetíveis à praga da discriminação. As grandes diferenças de rendimentos parece refletir, antes, principalmente, as diferenças em saúde e na educação. Os trabalhadores que atuam no Sul, em média, ganham apreciavelmente menos do que aqueles que trabalham no Norte e no Oeste, e apresentam também uma carga menor de educação em média. Muitos trabalhadores rurais migratórios ganham na verdade muito pouco, em comparação com outros trabalhadores. Muitos deles não têm, virtualmente, nenhuma espécie de escolaridade, têm saúde precária, não apresentam quaisquer capacidades específicas qualificadas, e têm pouca habilidade para executar trabalho útil. Acentuar que as diferenças no quantitativo do investimento humano podem explicar essas diferenças de rendimentos parece coisa elementar. E não obstante, um outro exemplo, a curva que vincula os rendimentos à idade, tende a tornar-se mais inclinada em relação aos que apresentam capacidades pessoais do que em relação aos não-habilitados. O investimento de treinamento no próprio local de trabalho parece uma explicação também plausível.

O crescimento econômico exige muita migração interna de trabalhadores, para ser ajustada às flutuantes oportunidades de emprego.¹⁰ Jovens rapazes e moças movem-se muito mais prontamente do que os trabalhadores já mais idosos. Sem dúvida, isso tem sentido econômico, quando se reconhece que os custos de uma migração como esta são uma forma de investimento humano. Os jovens têm mais anos pela frente do que os trabalhadores mais idosos, durante os quais poderão realizar um investimento desta categoria. Daí, é preciso menos que uma diferença de salário para que se torne economicamente vantajoso para eles o deslocamento de um lugar para outro ou, em outras palavras, os jovens podem esperar um retorno mais alto em seu investimento de migração do que as pessoas mais idosas. Esta diferença pode explicar a migração seletiva, sem a necessidade

⁹ Baseados numa pesquisa preliminar não-publicada de autoria de Joseph Willett, em seu estudo de graduação Ph. D., na Universidade de Chicago.

¹⁰ Veja Simon Kuznets, "Distribution by Industrial Origin", *Income and Wealth of the United States*, org. por Simon Kuznets (Cambridge: Inglaterra, Bowes & Bowes, Ltd., 1952), seq. IV.

de um apelo às diferenças sociológicas entre os jovens e as pessoas idosas.

Os exemplos até aqui arrolados se referem a investimentos em seres humanos que produzem um retorno ao longo de um grande período. Isso é igualmente verdadeiro para os investimentos no campo da educação, do treinamento e da migração de pessoas jovens. Nem todos os investimentos em seres humanos são desta espécie; alguns se revelam mais claramente afins aos ingressos correntes, tais como os gastos com a alimentação e com a habitação em alguns países, em que o trabalho é primordialmente a aplicação da força bruta humana, pedindo energia e disposição, e em que a ingestão de alimento está longe de ser suficiente para as tarefas de um dia de trabalho. Nas estepes "famintas" e nos vales férteis da Ásia, milhões de adultos do sexo masculino têm uma dieta tão parca que não podem executar a tarefa de um longo dia de trabalho. Chamá-los de subempregados parece que não é pertinente. Em tais circunstâncias, ganha certamente sentido tratar a alimentação em parte como consumo, e em parte como um usual "bem de produtor", como alguns economistas indianos têm feito.¹¹ Não nos esqueçamos de que os economistas do Ocidente, durante as primeiras décadas da industrialização e até mesmo na época de Marshall e de A. C. Pigou, freqüentemente fizeram a conexão do alimento destinado ao trabalhador com os acréscimos na produtividade do trabalho.

Permita-se-me considerar, agora, três questões da maior importância, geradoras de perplexidade, intimamente ligadas ao mistério do crescimento econômico. Em primeiro lugar, consideremos o comportamento demorado da razão capital-rendimento. Foi-nos ensinado que um determinado país que acumulasse mais capital reproduzível relativo à sua terra e ao seu trabalho empregaria tal capital em maior "profundidade", por causa da sua crescente abundância e barateza. Mas, aparentemente, não é isso o que se passa. Ao contrário, as estimativas no momento disponíveis mostram que uma quantia menor de capital tende a ser empregada relativamente à renda, à medida que o crescimento econômico se desenvolve. Devemos inferir que a relação do capital à renda não apresenta nenhuma relevância para explicar tanto a pobreza quanto a opulência? Ou que um aumento

¹¹ Veja, por exemplo, P. R. Brahmananda e C. N. Vakil, *Planning for an Expanding Economy* (Bombaim: Vora, 1956).

dessa relação não é pré-requisito do crescimento econômico? Estas perguntas levantam questões fundamentais que incidem sobre os motivos para os investimentos e preferências para a sustentação da riqueza assim como sobre os motivos para os investimentos particulares e para o acervo de capital daí acumulado. Para a minha finalidade, tudo que se precisa dizer é que essas estimativas de capital-renda, nas suas relações e razões, se referem apenas a uma parte de todo o capital. Excluem, em particular, e do modo mais desafortunado, qualquer capital humano. Não obstante, o capital humano tem estado aumentando a um índice substancialmente mais alto do que o capital reproduzível (não-humano). Não podemos, portanto, inferir dessas estimativas que o acervo de *todo* capital tem estado em decréscimo relativamente à renda. Ao contrário, se aceitamos a suposição não-implausível de que os motivos e as preferências das pessoas, as oportunidades técnicas que a elas se abrem, e a incerteza associada ao crescimento econômico durante períodos particulares é que levavam as pessoas a manterem *grosso modo* um índice constante entre *todo o capital* e a renda, o declínio na relação¹² estimada capital-renda fica sendo simplesmente um sinal de que o capital humano vem aumentando relativamente não só ao capital convencional mas também em relação à renda. A abundante colheita de estimativas que mostram a renda nacional aumentando mais rapidamente do que os recursos nacionais levanta um segundo e não deslocado problema. A renda dos Estados Unidos vem aumentando a um índice muito mais alto do que o quantitativo combinado de terra, homens-hora e o acervo de capital reproduzível utilizado para a geração de renda. Além disso, a discrepância entre os dois índices tornou-se maior a partir de um ciclo econômico a outro, durante as décadas recentes.¹³ Chamar a essa discrepância uma medida de "produtividade de recursos" é dar nome à nossa ignorância, mas não a afasta. Se aceitamos tais estimativas, as conexões entre os recursos nacionais e a renda nacional passaram a desvinculadas

¹² Deixo de lado, aqui, as dificuldades inerentes à identificação e à mensuração tanto do capital não-humano quanto da renda que entra nas estimativas desta relação. Há problemas de número índice e de agregação em grande número, e nem todos os progressos na qualidade deste capital foram levados em linha de conta.

¹³ Veja Solomon Fabricant, *Basic Facts on Productivity Change*, Occasional Paper N.º 63 (Nova York: National Bureau of Economic Research, 1959), Quadro 5.

e ténues ao correr do tempo. A menos que essa discrepância possa ser resolvida, a teoria usual da produção aplicada aos insumos e produtos como habitualmente mensurados vira um brinquedo, e não um instrumento, para o estudo do crescimento econômico.

Dois complexos de forças provavelmente são responsáveis por essa discrepância, se deixarmos de lado inteiramente o número índice e os problemas de agregação que estragam todas as estimativas de tais agregados globais, como o rendimento total e a total computação de insumos. Um deles são os rendimentos crescentes de escala; o outro é a grande melhoria na qualidade dos insumos que efetivamente ocorreram, mas que se acham ausentes das estimativas de insumos. Nossa economia, indubitavelmente, tem experimentado rendimentos de escala em alguns pontos, contrabalançados por rendimentos decrescentes em outros. Se pudermos obter êxito em identificar e medir os ganhos líquidos, pode ser que venham a ser mostrados como tendo sido substanciais. A melhoria na qualidade dos insumos que não tiveram uma adequada computação é, sem dúvida, em parte em capital material (não-humano). A minha própria concepção, todavia, é a de que tanto este efeito quanto a omissão de economias de escala são fontes menores de discrepância entre os índices de crescimento de insumos e de quantitativos de produção, comparados às melhorias nas capacitações humanas que tenham sido omitidas.

Um pequeno passo nos leva desses dois enigmas levantados pelas estimativas correntes a um terceiro mistério, que nos carrega para o núcleo mesmo do problema, a saber: o grande aumento essencialmente inexplicado nos ganhos reais dos trabalhadores. Será isto uma vantagem inesperada? Ou uma quase-renda, com o ajustamento pendente no suprimento de trabalho? Ou uma pura renda, que reflete o quantitativo fixo de trabalho? Parece muito mais razoável que represente um retorno ao investimento que tenha sido feito nos seres humanos. O crescimento observado na produtividade por unidade de trabalho é simplesmente uma consequência de manter-se a unidade de trabalho constante ao longo do tempo, embora de fato essa unidade de trabalho tenha estado aumentando, como resultado de um crescimento firme de quantitativo de capital humano por trabalhador. À medida que eu lia o nosso registro, o componente do capital humano tornava-se muito amplo como consequência do investimento humano.

Um outro aspecto da mesma questão básica, que admite a mesma resolução, é a rápida recuperação pós-guerra dos países que sofreram uma destruição severa de suas fábricas e de seu equipamento durante a guerra. O tributo pago pelo lançamento das bombas era demasiadamente visível nas usinas arrasadas, nos parques ferroviários, nas pontes e nos portos caotizados e nas cidades devastadas. As estruturas, os equipamentos e os depósitos inventariados eram montões de entulhos. Não apenas visível, mas ainda imenso, era o tributo advindo do esgotamento de guerra das unidades físicas de fábricas, que escaparam à destruição provocada pelas bombas. Os economistas foram convocados para o fim de avaliarem as perdas e as implicações desse período de guerra, com vistas à recuperação. Tendo tido a minha parte de colaboração nesse sentido, manifestara uma razão especial para olhar para trás e imaginar por que os julgamentos que emitimos logo depois da guerra provaram estar muito aquém da realidade. A explicação, agora clara, é que demos exageradamente um peso demasiado ao capital não-humano ao fazermos essas avaliações. Caímos neste erro, estou convencido disto, porque não tínhamos um conceito de *todo o capital* e, por conseguinte, fracassamos em levar em linha de conta o capital humano e a importante parte que ele desempenha na produção dentro de uma economia moderna.

Permita-se-me que termine esta seção com um comentário sobre os países pobres, para os quais existem pouquíssimas estimativas que possam ser usadas com proveito. Tenho-me impressionado por julgamentos repetidamente formulados, especialmente por aqueles que têm responsabilidade em arranjar disponibilidade de capital para os países pobres, acerca dos baixos índices com que esses países podem absorver o capital adicional. Capital novo vindo de fora pode ser colocado em boa utilização, afirma-se, apenas quando é adicionado "vagarosa e gradativamente". Mas esta experiência está em discordância com a impressão amplamente sustentada de que os países são pobres fundamentalmente porque estão famintos de capital e que o capital adicional é verdadeiramente a chave para o seu crescimento econômico mais rápido. A reconciliação é de encontrar-se, outra vez, segundo creio, na ênfase a formas particulares de capital. O novo capital destinado a esses países, vindo de fora, como regra vai para a formação de estruturas, de equipamento e algumas vezes também para bens e mercadorias inventariados. Mas em geral não é disponível para um investimento adicional no homem.

Conseqüentemente, as capacitações humanas não se colocam ombro a ombro com o capital físico, e se transformam na verdade em fatores limitativos ao crescimento econômico. Não deve constituir surpresa alguma, portanto, o fato de que o índice de absorção de capital para aumentar apenas os recursos particulares não-humanos seja necessariamente baixo. A formulação de B. Horvat¹⁴ da taxa ótima de investimento, que trata o conhecimento e as capacidades técnicas como uma variável crítica de investimento na determinação do índice de crescimento econômico, é tão relevante quanto importante.

RAIO DE AÇÃO E SUBSTÂNCIA DOS INVESTIMENTOS HUMANOS

Que são os investimentos humanos? Podem ser separados do consumo? Pode-se, na verdade, identificá-los e medi-los? Em que medida contribuem para a renda? Aceito que parecem amorfos comparados ao tijolo e à argamassa, e difíceis de serem captados comparados às determinações contábeis das empresas, mesmo assim não são eles um fragmento; são antes como o conteúdo da caixa de Pandora, plenos de dificuldades mas também cheios de esperança.

Os recursos humanos apresentam, obviamente, dimensões tanto quantitativas quanto qualitativas. O número de pessoas, a proporção que entra na composição do trabalho útil e as horas de trabalho são essencialmente características quantitativas. A fim de tornar a minha tarefa toleravelmente flexível, perei de lado tais características e passo a considerar apenas as componentes de qualidade como a capacitação técnica, os conhecimentos e atributos similares que afetam as capacitações ou as habilitações humanas para a execução do trabalho produtivo. À medida que as despesas para aumentar tais capacitações aumentam também o valor de produtividade do esforço humano (trabalho), produzem elas uma taxa de rendimento positiva.¹⁵

¹⁴ B. Horvat, "The Optimum Rate of Investment", *The Economic Journal*, 68 (dezembro de 1958), ps. 747-767.

¹⁵ Mesmo assim, o nosso rendimento *observado* não pode ser nem negativo, nem chegar a zero, nem ser positivo, porquanto nossas observações são retiradas de um universo onde reina a incerteza e o conhecimento imperfeito e em que há ganhos inesperados e perdas e erros a granel.

Como podemos avaliar a magnitude do investimento humano? A prática seguida, em conexão com os bens físicos de capital, consiste em avaliar a magnitude da formação do capital pelos gastos efetivados a fim de produzir os bens de capital. Esta prática deveria ser bastante também para a formação do capital humano. Todavia, para o capital humano há um problema adicional, que é menos premente para os bens do capital físico: como distinguir entre os gastos para o consumo corrente e os que se efetivam para a formação do capital. Essa distinção apresenta-se cheia de dificuldades tanto conceptuais quanto práticas. Podemos pensar em três classes de gastos: para o consumo corrente, para um componente durável do consumidor e para um componente durável do produtor. Ambas essas capacidades duráveis representam investimentos; uma delas transforma-se em capital humano que realiza serviços de consumidor, e a outra é uma forma de capital humano que incrementa a capacitação de produtor relativa à pessoa.

A tarefa de identificar cada um dos componentes é uma tarefa formidável. Dado que cada capacitação produzida pelo investimento humano torna-se parte do agente humano e, por isso mesmo, não pode ser vendida, acha-se, não obstante, "em contato com o mercado" ao efetuar os salários e ganhos que o agente humano pode auferir. O aumento resultante em ganhos é o resultado-produto sobre o investimento.¹⁶

A despeito da dificuldade da mensuração exata neste estágio de nossa compreensão do investimento humano, muitos *insights* podem registrar-se examinando-se algumas das atividades mais importantes que fazem avançar as capacitações humanas. Concentrar-me-ei em cinco categorias de maior importância: (1) recursos relativos à saúde e serviços, concebidos de maneira ampla de modo a incluir todos os gastos que afetam a expectativa de vida, o vigor e a capacidade de resistência, e o vigor e a vitalidade de um povo; (2) treinamento realizado no local do emprego, incluindo-se os aprendizados à velha maneira organizados pelas firmas; (3) educação formalmente organizada nos níveis elementar, secundário e de maior elevação; (4) programas de estudos para os adultos que não se acham

¹⁶ Em princípio, o valor do investimento pode ser determinado pelo desconto dos ganhos adicionais futuros que produz, exatamente como o valor de um bem físico de capital pode determinar-se descontando-se o seu fluxo de renda.

organizados em firmas, incluindo-se os programas de extensão, notadamente no campo da agricultura; e (5) migração de indivíduos e de famílias, para adaptar-se às condições flutuantes de oportunidades de empregos. A exceção do setor da educação, pouca coisa adequada se conhece a respeito dessas atividades. Contenho-me em comentar acerca dos programas de estudos para os adultos, embora na agricultura os serviços desempenhem um papel importante em transmitir novas informações e em desenvolver novas técnicas aos fazendeiros.¹⁷ Nem me abalarei a maiores elaborações relativamente à migração interna, vinculada ao crescimento econômico.

As atividades sanitárias apresentam implicações tanto quantitativas quanto qualitativas. Alguns economistas empenham-se em determinar os efeitos dos progressos verificados no campo da saúde,¹⁸ isto é, empenhados na verificação das medidas de saúde que incrementam a qualidade dos recursos humanos como, por exemplo, a alimentação adicional e uma moradia melhor, especialmente nos países subdesenvolvidos.

As alterações verificadas no desempenho da alimentação, à medida que as pessoas vão-se tornando mais ricas, joga luz num dos problemas conceptuais a que já nos referimos. Assinalei que a alimentação extra, em alguns países pobres, tem o atributo de um "bem produtor". Esse atributo da alimentação, todavia, diminui à medida que o consumo de alimento sobe, e aí surge um ponto em que qualquer aumento posterior de alimentação torna-se puro consumo.¹⁹ A mesma coisa pode ser verdadeira em relação ao vestuário, à habitação e talvez aos serviços médicos.

Meu comentário acerca do treinamento realizado no local do emprego consistirá de uma conjectura sobre a quantidade de

¹⁷ Veja T. W. Schultz, "Agriculture and the Application of Knowledge", *A Look to the Future* (Battle Creek, Mich.: W. K. Kellogg Foundation, 1956), ps. 54-78.

¹⁸ A economia da saúde acha-se na sua infância. Selma J. Mushkin, no seu inventário denominado "Towards a Definition of Health Economics", *Public Health Reports*, 73, U.S. Dept. of Health, Education, and Welfare (setembro de 1958), ps. 785-793, é muito útil, com as suas pertinentes intuições econômicas.

¹⁹ Por exemplo, a elasticidade da renda quanto à procura do alimento continua a ser positiva mesmo depois do ponto ser atingido, em que o alimento adicional não mais tem o atributo de ser um "bem produtor".

tal treinamento, de uma nota acerca do declínio do aprendizado e, em seguida, de um teorema útil econômico relativamente a quem sustenta os custos de um treinamento como este. A expansão da educação não o eliminou. Parece provável que alguma parte do treinamento inicialmente suportado pelas firmas tem-se mostrado interrompida e que outros programas de treinamento têm sido instituídos para enfrentar tanto o ajustamento da elevação do nível de educação dos trabalhadores quanto as mudanças na procura de novas capacidades técnicas. O quantitativo investido anualmente num treinamento como este pode apenas ser uma conjectura. Harold F. Clark coloca-o próximo ao quantitativo gasto com a educação formal.²⁰ Em outras partes, também, pensa-se no treinamento como em algo importante. Por exemplo, alguns observadores se impressionaram pelo quantitativo de uma tal espécie de treinamento em aplicação na União Soviética.²¹ Nesse ínterim, o aprendizado praticamente desapareceu, em parte porque é no momento ineficiente e em parte porque as escolas hoje em dia executam muitas das suas funções. Seu desaparecimento tem sido incrementado sem nenhuma dúvida pela dificuldade em tornar-se obrigatórios os convênios de aprendizado. Legalmente, passaram a cheirar a serviços contratados, para a aprendizagem. Os fatores econômicos subjacentes e o comportamento estão bastante claros. O aprendiz é preparado para prestar serviços durante o período inicial quando a sua produtividade é menor do que o custeio da sua manutenção e do seu treinamento. Mais tarde, no entanto, a menos que seja legalmente restringido, procurará um outro emprego quando a sua produtividade começar a exceder o custo de sua manutenção e treinamento, que é o período durante o qual um mestre esperaria ressarcir-se dos seus gastos iniciais.

²⁰ Baseado nos comentários feitos por ele no verão de 1959; veja também Harold F. Clark, "Potentialities of Educational Establishments Outside the Conventional Structure of Higher Education", *Financing Higher Education: 1960-1970*, org. por D. M. Keezer (Nova York: McGraw-Hill Book Company, 1959), ps. 257-273. Desde que este trabalho foi escrito, o estudo pioneiro de autoria de Jacob Mincer surgiu. Veja o seu "On-the-Job Training: Costs, Returns, and Some Implications", *The Journal of Political Economy* (Supplement), 70 (outubro de 1962), ps. 50-79.

²¹ Baseado em comentários feitos por um grupo de economistas dos Estados Unidos, de que fui membro; veja "Inside the Soviet Economy", *Saturday Review*, 21 de janeiro de 1951, ps. 37-39.

Ao analisar o treinamento de emprego, Gary S. Becker²² faz a distinção entre capacidades técnicas *gerais* e *específicas* e observa que a maioria, senão a totalidade, do treinamento direto no emprego produz capacidades técnicas gerais. A respeito de tais capacidades técnicas gerais, avança ele o teorema de que nos mercados competitivos os empregados pagam todos os custos do seu treinamento e nenhum desses custos é em última instância suportado pela firma. Becker aponta várias implicações. A idéia de que os gastos com o treinamento por uma firma gera economias externas para as outras firmas não é uma conclusão consistente com este teorema. O teorema indica também uma força que favorece a transferência do treinamento do plano do local de emprego para o curso das escolas. Uma vez que o treinamento realizado no emprego reduz os ganhos líquidos dos trabalhadores no começo e os amplia mais tarde, esse teorema fornece também uma explicação para o registro da “obliquidade cada vez mais pronunciada da curva que relaciona a renda com a idade” para os trabalhadores qualificados ou não-qualificados, a que anteriormente se referiu.²³ O que tudo isso acarreta é o fato de que o palco está armado a fim de levar a efeito estudos econômicos significativos relativamente ao treinamento direto no emprego.

Felizmente, chegamos a um terreno mais firme no que diz respeito à educação. O investimento na educação subiu a uma taxa rápida e por si mesmo pode muito bem ser responsável por uma parte substancial da elevação de ganhos, de outra maneira mantida inexplicável. Não farei mais do que sumariar alguns resultados preliminares acerca dos custos totais com a educação (incluindo-se renda com prévia destinação adjudicada por estudantes), da relação aparente desses custos à renda do consumidor e às alternativas de investimentos, da elevação do patrimônio da educação na força de trabalho, dos rendimentos à educação e da contribuição que o aumento no patrimônio da educação possa ter causado aos rendimentos e à renda nacional.

²² Em seu estudo levado a efeito para o National Bureau of Economic Research, uma parte do seu *Human Capital* (Nova York: National Bureau of Economic Research, 1964).

²³ Becker também notou ainda uma outra implicação que advém do fato de que os aspectos da renda e do capital de investimento de treinamento no emprego estão atados, o que provoca o surgimento de efeitos “permanentes” e “transitórios” de rendimentos, que podem ter um valor explanatório substancial.

Não é difícil avaliar-se os custos convencionais da educação que consistem dos custos dos serviços dos professores, dos bibliotecários e dos administradores, que mantêm e que operam as instituições educacionais, e os juros incorporados do capital que se configura no complexo das instalações destinadas à educação. É infinitamente mais difícil avaliar-se um outro componente do custo total, a renda destacada previamente pelos estudantes. Mesmo assim, esse componente deve ser incluído, e é um componente que está longe de ser desprezível. Nos Estados Unidos, por exemplo, um quantitativo bem superior à metade dos custos da educação em nível mais alto consiste de renda destacada previamente pelos estudantes. Já em 1900, essa renda prévia era responsável por cerca de um quarto dos custos totais da educação elementar, secundária e superior. Por volta de 1956, representava mais de dois quintos de todos os custos. A crescente significação da renda previamente destacada pelos estudantes tem sido um fator de maior importância na tendência marcante ascensional no total dos custos reais com a educação, que, medidos aos preços correntes, aumentaram de 400 milhões de dólares em 1900 para 28 bilhões e 700 milhões em 1956.²⁴ A porcentagem da elevação nos custos da educação foi de três a quatro vezes maior do que a renda do consumidor, o que implicaria uma alta elasticidade de renda da procura no campo da educação, se fosse a educação tomada como um puro consumo.²⁵ Os custos educacionais também subiram em cerca de três e meia vezes mais rapidamente do que a formação bruta do capital físico em dólares. Se tivéssemos de tratar a educação como um puro investimento, este resultado haveria de sugerir que os rendimentos à educação seriam relativamente muito mais atraentes do que os pertinentes ao capital não-humano.²⁶

²⁴ Veja o capítulo 6 deste volume, Quadros 5 a 9.

²⁵ Se as outras coisas permanecessem constantes, isto sugere uma elasticidade de renda de 3.5. Entre as coisas que efetivamente mudaram, os preços dos serviços educacionais elevaram-se relativamente a outros preços de consumidores, talvez compensados em parte pelas melhorias havidas na qualidade dos serviços educacionais.

²⁶ Isto, sem dúvida, faz supor, entre outras coisas, que o relacionamento entre o bruto e o líquido não mudou ou mudou dentro da mesma proporção. As estimativas são do meu ensaio "Education and Economic Growth", *Social Forces Influencing American Education*, Sexagésimo Livro da National Society for the Study of Education, org. por Nelson B. Henry (Chicago: University of Chicago Press, 1961), II Parte, ps. 46-86.

Grande parte da escolaridade é conseguida por pessoas que não são tratadas como beneficiários de renda, na maioria da análise econômica, particularmente, é claro, as mulheres. Para analisar o efeito do crescimento na escolaridade sobre os rendimentos, é necessário por conseguinte distinguir entre o patrimônio da educação no seio da população e a quantia registrada na força de trabalho. Anos de escola completados estão longe de ser satisfatórios como medida, por causa das assinaladas elevações que ocorrem no número de dias que os estudantes matriculados freqüentam a escola e porque muito da educação dos trabalhadores consiste em educação em grau secundário e em grau superior em índice mais alto do que o de antigamente. Minhas estimativas preliminares sugerem que o estoque de educação na força de trabalho subiu em cerca de oito vezes e meia entre 1900 e 1956, enquanto que o estoque de capital reproduzível subiu em quatro e meia vezes, ambos segundo os preços de 1956. Essas estimativas são, sem dúvida, sujeitas a muitas restrições ou ressalvas.²⁷ Não obstante, tanto a magnitude como a taxa de aumento desta forma de capital humano foram de tal monta que poderiam constituir uma importante chave para decifrar o enigma do crescimento econômico.²⁸

A tarefa excitante, em via de configuração, é sobre o rendimento em relação à educação. A despeito do dilúvio de graduados nos cursos secundários e colegiais, o rendimento não se tornou trivial. Mesmo os mais baixos limites das estimativas mostram que o rendimento a uma educação como esta tem andado na vizinhança do rendimento ao capital não-humano. Isso é o que mostra a maior parte dessas estimativas quando tratam como custos todas as despesas públicas e privadas com a educação e também a renda previamente destacada enquanto

²⁷ Retirado de *ibid.*, Seção 4; representam uma tentativa e estão incompletas. Estão incompletas no sentido de que não tomam em consideração completamente os aumentos em vida média desta forma de capital que surgem advindos do fato de que relativamente mais desta educação é sustentado pelas pessoas mais jovens na força de trabalho do que o era nos tempos anteriores; e estão incompletas porque nenhum ajuste foi feito para os melhoramentos na educação no correr no tempo, aumentando a qualidade de um ano-escola em outros modos que não os que se relacionam com as mudanças nas proporções representadas pela educação elementar, secundária e superior.

²⁸ Em termos de valor, este estoque de educação era apenas de 22% em tamanho quanto ao estoque de capital reproduzível em 1900, enquanto que em 1956 já se havia tornado 42% mais amplo.

dura a freqüência às escolas, e quando tratam todos estes custos como investimento, não destinando nenhum deles ao consumo.²⁹ Mas, seguramente, uma parte desses custos é consumo, no sentido em que a educação cria uma forma de capital de consumidor³⁰ que tem o atributo de melhorar o gosto e a qualidade do consumo dos estudantes por todo o custo restante de suas vidas. Se se tivesse de destinar uma fração substancial dos custos totais dessa educação ao consumo, digamos, a metade, isso dobraria, sem dúvida, o índice observado de rendimento ao que então se transformaria no componente de investimento da educação que incrementa a produtividade do homem.

Afortunadamente, o problema de distribuição de custos da educação na força de trabalho entre o consumo e o investimento não surge para nos infernar, quando nos voltamos para a contribuição que a educação realiza em vista dos ganhos e da renda nacional, porquanto uma mudança na distribuição apenas altera a taxa de rendimento, não o rendimento total. Notei no princípio que os aumentos não explicados na renda nacional dos Estados Unidos têm sido especialmente grandes nas décadas recentes. Que porção representa, deste aumento inexplicado na renda, um rendimento à educação na força de trabalho? Voltarei mais tarde a esta questão.

NOTA SOBRE A ORIENTAÇÃO POLÍTICA

Assume-se um risco próprio, ao discutir-se as implicações sociais e de orientação política. A evasiva convencional consiste em camuflar os nossos valores e usar o manto da inocência acadêmica. Permita-se que eu avance desprotegido!

²⁹ Uma interessante especulação é a de saber-se se o componente do consumo na educação dominará, afinal, no sentido de que o componente do investimento na educação diminuirá à medida que essas despesas aumentarem e um ponto será atingido em que as despesas adicionais para a educação serão um puro consumo (um rendimento zero sobre qualquer que seja uma parte pequena que se pudesse tomar como um investimento). Isso pode vir a suceder, como aconteceu no caso da alimentação e da moradia, mas esta eventualidade parece bastante remota presentemente, em vista do valor prevalente do investimento da educação e das novas demandas para o conhecimento e para as capacidades técnicas, dentro da natureza do nosso progresso técnico e econômico.

³⁰ Os rendimentos deste capital de consumidor não aparecerão nos ganhos e salários que as pessoas auferem.

1. Nossas leis tributárias por todos os lados discriminam contra o capital humano. Embora os estoques de tal capital tornaram-se amplos e não obstante seja óbvio que o capital humano, como outras formas de capital reproduzível, deprecia-se, torna-se obsoleto e exige manutenção, nossas leis tributárias fazem tudo menos deixar de ser cegas em relação a estes assuntos.

2. O capital humano deteriora-se quando está ocioso, porque o desemprego causa avaria às capacidades técnicas que os trabalhadores tenham adquirido. Perdas em rendimentos podem ser atenuadas por pagamentos apropriados, mas estes não têm o dom de fazer com que a ociosidade cubra o seu tributo ao capital humano.

3. Há muitos empecilhos à livre escolha das profissões. A discriminação racial e a discriminação religiosa são ainda bastante difundidas. As associações profissionais também são obstáculo à entrada, por exemplo, na carreira da medicina. Tais interferências propositadas colocam o investimento, nesta forma de capital humano, substancialmente abaixo do seu ponto ótimo.³¹

4. É, na verdade, pôr em relevo as maiores imperfeições do mercado de capitais, para a provisão de fundos para investimento nos seres humanos do que para investimento nos bens físicos. Muita coisa poderia ser feita para reduzir essas imperfeições através de reformas das leis tributárias e bancárias e por mudanças a introduzir-se nas práticas dos bancos. Empréstimos a longo termo, privados e públicos, justificam-se.

5. A migração interna, notadamente o movimento dos fazendeiros para a indústria, tornada necessária pela dinâmica de nosso progresso econômico, pede investimentos substanciais. Em geral, as famílias em que os maridos e as esposas já estão nos últimos anos da sua terceira década de idade não podem dar-se o luxo de efetivar tais investimentos, porquanto o período remanescente de resgate, para eles, já é demasiadamente curto. Não obstante, a sociedade ganharia se mais indivíduos desse tipo levantassem as suas barracas e se movimentassem porque, em acréscimo ao aumento na produtividade habitualmente, as crianças destas famílias estariam melhor situadas para o emprego quanto estivessem prontas a entrar no mercado de trabalho.

³¹ Veja Milton Friedman e Simon Kuznets, *Income from Independent Professional Practice* (Nova York: National Bureau of Economic Research, 1945).

A tese de lançar-se alguns desses investimentos na contabilidade pública não é, de maneira nenhuma, uma razão fraca. Nossos programas agrícolas falharam miseravelmente por todos esses inúmeros anos em não enfrentarem os custos e os ganhos da migração que sai das fazendas.

6. Os baixos ingressos das pessoas particulares há muito que constituem assunto de preocupação pública. A ação política, bastante freqüentemente, concentra-se apenas nos efeitos, ignorando as suas causas. Uma parte não pequena dos baixos ingressos de muitos negros, porto-riquenhos, mexicanos e elementos indígenas, trabalhadores migratórios de fazendas, pessoas pobres trabalhando em fazendas e alguns dos nossos trabalhadores mais idosos, reflete o fracasso de haver-se investido em sua saúde e educação. Os equívocos do passado, sem dúvida, são águas passadas, mas em benefício da próxima geração mal podemos ainda nos dar o luxo de continuarmos cometendo os mesmos erros indefinidamente.

7. Haverá um substancial subinvestimento nos seres humanos, à exceção dos desses grupos em declínio? ³² Esta é uma questão importante para os economistas. A prova que se tem ao alcance da mão é fragmentária. Nem se conseguirá facilmente uma resposta. Tem havido, indubitavelmente, superinvestimentos em algumas áreas de capacitação técnica, por exemplo, demasiados foguistas de locomotivas e de engenheiros ferroviários, demasiado número de pessoas treinadas para o ofício de fazendeiro, e economistas agrícolas em demasia! As nossas escolas não estão livres de vadios e alguns estudantes não mostram o necessário talento. Não obstante, o subinvestimento no conhecimento e na capacitação técnica em relação às quantias investidas no capital não-humano pareceria ser, por um certo número de razões, a regra e não a exceção. As fortes e crescentes procuras relativas a esse conhecimento e a essa capacitação técnica nos operários é de origem bastante recente e leva tempo para a elas reagir. Ao reagirmos diante de tais procuras, mostramo-nos fortemente dependentes de processos culturais e políticos, e tais processos são vagarosos e as defasagens são longas, comparadas ao comportamento dos mercados que servem à formação do capital não-humano. Em que ponto o mercado

³² Veja Gary S. Becker, "Underinvestment in College Education?", *The American Economic Review*, 50 (maio de 1960), ps. 346-354.

de capital serve aos investimentos humanos, eis um assunto sujeito a mais imperfeições do que no financiamento de capital físico. Já pus em relevo o fato de que as nossas leis tributárias fazem discriminação a favor do capital não-humano. Daí, também, que muitos indivíduos enfrentam séria incerteza ao avaliarem os seus talentos inatos quando chega o momento de investirem em si mesmos, especialmente através da educação superior. Nem é fácil, por outro lado, para as decisões de caráter público ou para a atuação privada deslindar e avaliar com propriedade os componentes consumidores e produtores. O fato de que a taxa de rendimento ao investimento na educação de segundo grau e na educação superior tenha sido tão grande ou ainda maior quanto a taxa de rendimento às formas convencionais de capital — quando os custos de uma tal educação, incluindo-se a renda destacada previamente pelos estudantes, são adjudicados ao componente do investimento — cria uma forte presunção de que tenha havido subinvestimento, dado que, certamente, muito da educação é cultural e, neste sentido, é consumo. Não é de estranhar-se, à vista dessas circunstâncias, que tenha de haver um substancial subinvestimento nos seres humanos, ainda que demonstremos orgulho, e com propriedade, no apoio que damos à educação e a outras atividades que contribuem para tais investimentos.

8. Devem os rendimentos do investimento público no capital humano caber de direito aos indivíduos em quem é feito? ³³ Os itens de ação política nesta questão são profundos e estão cheios de perplexidades que pertencem tanto à destinação de recursos quanto ao bem-estar. O capital físico que se forma pelo investimento público não se transfere, via de regra, aos indivíduos particulares, como se fosse uma dádiva. Simplificaria grandemente o processo da destinação se o investimento público no capital humano fosse posto no mesmo plano de igualdade. Qual, então, é a base lógica para tratar-se o investimento público no capital humano de modo diferente? Presumivelmente recai sobre idéias relativas ao bem-estar. Um forte objetivo de bem-estar da nossa economia é reduzir a distribuição

³³ Confesso minha gratidão a Milton Friedman por trazer tais itens à evidência em seus comentários sobre um primeiro esboço deste meu estudo. Veja o Prefácio a Friedman e Kuznets, *op. cit.*, e também o trabalho de pioneiro de Jacob Mincer, "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *The Journal of Political Economy*, 66 (agosto de 1958), ps. 281-302.

desigual da renda pessoal entre os indivíduos e as famílias. Nossa comunidade tem-se valido pesadamente da renda progressiva e da tributação da herança. Computadas as receitas públicas que advêm destas fontes, pode muito bem ser que o investimento público que se canaliza para a área da escolaridade, elementar e secundária, seja uma efetiva e eficiente coleção de despesas para a consecução deste objetivo.

9. Meu último comentário sobre a atuação política recai sobre a assistência aos países de baixa renda, a fim de que recebam ajuda para o seu crescimento econômico. Aqui, mais ainda do que nos negócios domésticos, o investimento nos seres humanos tem a probabilidade de ser subestimado e negligenciado. É inerente ao clima intelectual em que os líderes e os porta-vozes de vários desses países se encontram. A nossa exportação de doutrinas do crescimento tem dado a sua contribuição. Estas atribuem tipicamente o papel principal à formação do capital não-humano e tomam, como fato óbvio, a superabundância de recursos humanos. As usinas de aço são o símbolo real da industrialização. A Inglaterra não depende de investimentos no que diz respeito à força de trabalho. Novos fundos e novas repartições estão sendo autorizados a transferir capitais para os bens físicos a esses países. Este esforço unilateral acha-se em via de realização, a despeito do fato de que o conhecimento e as capacitações técnicas necessários a dirigirem as coisas e a utilizarem eficientemente as técnicas superiores da produção são geralmente escassos em demasia nesses mesmos países. Algum crescimento, sem dúvida, resulta do aumento de mais capital convencional, embora o trabalho disponível esteja carente tanto de capacitação técnica quanto de conhecimentos. Mas o índice de crescimento será seriamente limitado. Simplesmente não é possível ter-se os frutos de uma agricultura moderna e a abundância da moderna indústria sem que se façam grandes investimentos nos seres humanos.

Na verdade, a característica mais assinalada do nosso sistema econômico é o crescimento que se observa no campo do capital humano. Sem este haveria apenas o trabalho rude, manual e a pobreza, à exceção daqueles que teriam renda advinda da propriedade. No livro de William Faulkner *Intruder in the Dust*, registra-se uma cena de manhã bem cedo de um pobre, solitário cultivador em labuta no campo. Permita-se que eu parafraseie esta linha: "O homem sem capacitações técnicas e sem conhecimentos apoiando-se terrivelmente no nada."