

RITA DE CASSIA RIBEIRO

A EDUCAÇÃO E ABORDAGEM DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO.

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a Adriana Sbicca Fernandes.

**CURITIBA
FEV/2004**

TERMO DE APROVAÇÃO

RITA DE CASSIA RIBEIRO

A EDUCAÇÃO E ABORDAGEM DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO.

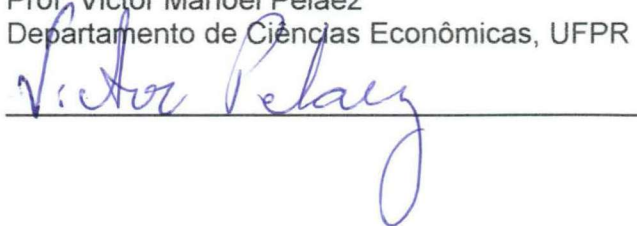
Monografia aprovada como requisito parcial à conclusão do curso de Ciências Econômicas, Setor Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora.

Orientadora:

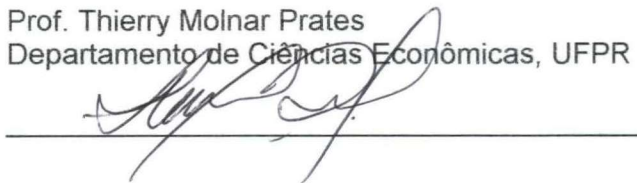
Profª Adriana Sbicca Fernandes.
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Victor Manoel Pelaez
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Thierry Molnar Prates
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Curitiba, 18 de fevereiro de 2004.

*Às pessoas que direta ou indiretamente
contribuíram e ainda contribuem para que eu
concretize meus sonhos e alcance meus ideais.*

*Às minhas sobrinhas, Carolina e
Gabriela.*

Dedico

*À professora Adriana Sbicca
Fernandes pela dedicação, incentivo e paciência
nos momentos de dúvidas e incertezas.*

*À meus pais, José e Joana, que são os
responsáveis pelo que sou hoje, pela presença
constante, apoio, incentivo, compreensão e afeto
em todos os momentos da minha vida.*

*Aos meus amigos que foram a
descontração e a sustentação nos anos que se
passaram.*

Muito Obrigado

*“Se plantarmos para um ano, devemos plantar cereais.
Se plantarmos para uma década, devemos plantar
árvores.
Se plantarmos para toda a vida, devemos instruir e
educar o ser humano.”*

Kwanlsu, séc. III a.C.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES	i
RESUMO	ii
1. INTRODUÇÃO	01
2. CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	04
3. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E EDUCAÇÃO	10
4. TEORIA DO CAPITAL HUMANO	12
4.1 A EDUCAÇÃO COMO CONSUMO OU INVESTIMENTO	13
4.1.1 A abordagem do investimento	14
4.2 CRÍTICAS À TEORIA DO CAPITAL HUMANO	17
4.2.1 Crítica de Shaffer – o modelo estrutural	19
4.2.2 Crítica Marxista	21
4.3 A TEORIA DO CAPITAL HUMANO NA ATUALIDADE	24
5. PROGRAMA PARA AVALIAÇÃO INTERNACIONAL DO ESTUDANTE – PISA	26
5.1 COMO É FEITA A AVALIAÇÃO NO PISA	28
5.2 A ÊNFASE NA LEITURA	30
5.3 HABILIDADES MATEMÁTICAS E CIENTÍFICAS	32
5.3.1 A ênfase na matemática	33
5.3.2 A ênfase no científico	33
5.4 POSSÍVEIS APLICAÇÕES DO PISA	34
6. DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO NO BRASIL	38
6.1 A SITUAÇÃO BRASILEIRA QUANDO SE FALA EM EDUCAÇÃO ...	41
6.2 DADOS DO PISA PARA O BRASIL	43
7. CONCLUSÃO	47
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1.	IDH dos países 2003	07
Gráfico 2.	PIB de acordo com Paridade do Poder aquisitivo 2003	08
Figura 1.	Países que fazem parte do PISA	27
Gráfico 3.	Porcentagem da população entre 15-19 anos 1990-2010	35
Gráfico 4.	Gasto público em educação - % do PNB 2001	36
Tabela 1.	Investimentos em educação	39

RESUMO

O trabalho tem como pressuposto enfatizar o papel da educação em relação ao desenvolvimento econômico, tendo como referencial a Teoria do Capital Humano, que busca tratar os recursos humanos como uma forma de capital e as decisões relativas à escolaridade em investimento, investimento este que tende a aumentar os ganhos tanto em nível individual como coletivo. Os indicadores utilizados para mensurar o nível de desenvolvimento econômico dos países também são relevantes para o estudo, reconhecendo suas limitações. Cabe enfatizar a atenção que órgãos internacionais como a OCDE vêm demonstrando em relação ao assunto, para tal utiliza-se o Relatório PISA - Programa Internacional para Avaliação do Estudante. Face ao exposto a atenção se volta para a relação que o Brasil tem com a variável educação, em uma análise que busca captar seus problemas, anseios e perspectivas.

Palavras-chave: Desenvolvimento econômico; Teoria do Capital Humano; Relatório PISA; Educação.

A EDUCAÇÃO E A ABORDAGEM DO CAPITAL HUMANO

1. INTRODUÇÃO

É uma prática cada vez mais comum estabelecer uma relação entre o nível de desenvolvimento econômico de um país com o nível educacional da população. Levando em consideração que o desenvolvimento econômico é um dos principais objetivos almejados pela sociedade, comprova-se a relevância da educação. A primeira grande tentativa de associar educação e desenvolvimento econômico ocorreu na década de 60 tendo como precursores os economistas Theodore SCHULTZ e Gary BECKER com a Teoria do Capital Humano, cuja idéia principal era tratar os recursos humanos como uma forma de capital e a escolarização como resultado de uma decisão de investimento. O conceito de capital humano forneceu aos economistas razões para defenderem que os governantes tinham que se preocupar com investimentos educativos. Os programas de educação e formação passaram a ser entendidos como meios eficazes para melhorar a situação dos países menos desenvolvidos. Para os adeptos dessa teoria um maior nível de escolaridade implica em maiores ganhos. Apesar de representar um marco, pois a partir dela é que os governos começaram a pensar na educação como uma das fontes de desenvolvimento e passaram a valorizá-la no âmbito de políticas públicas, a teoria é alvo de críticas, tanto no sentido de aprimorar a mesma como no sentido de tentar invalidá-la.

A variável educação mostra-se de vital importância, pois os investimentos em educação têm efeitos significativos tanto para o país como um todo como para os indivíduos. Além disso, é um investimento que produz retornos elevados, o que se reflete diretamente nos salários. Assim, os ganhos que uma pessoa teria com a educação não são desfrutados apenas por ela ou por sua família, e sim por toda a sociedade, ou seja, a educação contribui para o aumento do bem-estar não só da pessoa que a obtém, mas também dos demais membros da sociedade. Ricardo Paes de BARROS, economista do Instituto de Pesquisas Aplicadas (IPEA), afirmou em entrevista à Folha de São Paulo (27 de maio de 2001) que a escolarização da população resultaria em um aumento de 20% na

renda individual do brasileiro e 2% a mais no Produto Interno Bruto (PIB) nacional. BARROS (idem) tem uma visão funcional da importância de levar educação às nossas crianças: “Educação combate tudo. É usar melhor os recursos humanos. Se nasce uma criança inteligente e não se explora isso, deixamos de aproveitar um potencial. É como comprar uma máquina e não usar a melhor tecnologia.”.

As preocupações crescentes com desenvolvimento econômico, idéia que leva em consideração a melhoria da qualidade de vida da população, que difere simplesmente de crescimento cujo conceito está relacionado ao aumento do produto nacional do país, sem maiores preocupações com a distribuição do mesmo entre a sociedade, abriram espaço para a criação de indicadores de desenvolvimento humano, que tem como objetivo mensurar o grau de desenvolvimento dos países. O principal e mais utilizado é o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH - que procura associar três dimensões: expectativa de vida ao nascer, nível de renda e nível de educação da população.

O crescente papel que a educação representa pode ser percebido no estudo que a OCDE em parceria com alguns países está realizando sobre as capacidades de aprendizagem dos estudantes e elaborando um relatório (chamado PISA) que busca demonstrar a diferença dos países quando se fala em aprendizagem, isso emana do fato de que a sociedade atual exige cada vez mais conhecimento e que países com capital humano desenvolvido têm crescente importância no cenário mundial. A problemática evidente é a dificuldade em agrupar, mensurar e estabelecer níveis satisfatórios para a variável educação. A teoria econômica percebe a importância da variável em questão, mas talvez devido à dificuldade acima mencionada percebe-se que ela fica em segundo plano. A principal tentativa em mensurá-la e dar-lhe uma base empírica, conforme escrito acima, é a Teoria do Capital Humano que remonta aos anos 60 e desde sua elaboração têm recebido críticas, no entanto, nenhuma outra “teoria” foi elaborada para tratar o capital humano e sua importância no desenvolvimento econômico e social, apenas passou-se a reconhecê-lo como de vital importância na sociedade.

Este trabalho é composto de quatro partes distintas, primeiramente define as idéias de crescimento e desenvolvimento econômico, os índices utilizados para mensurá-los, tendo em vista sua importância no cenário mundial. Posteriormente ressaltam-se a importância do sistema educacional quando se fala

em desenvolvimento econômico, sendo a Teoria do Capital Humano um grande passo na relação educação e desenvolvimento, cabe ressaltar suas principais idéias e argumentos, bem como algumas críticas referentes a ela, outro aspecto que se mostra importante é o PISA, uma tentativa da OCDE em avaliar as capacidades educacionais dos estudantes de diversos países, ou seja, uma forma de colocar em prática e comprovar a importância da educação. Finalmente abre-se um espaço para a questão educacional no Brasil.

2. CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O desenvolvimento econômico é um dos principais objetivos almejados pela sociedade. Quando se fala em país desenvolvido, tem-se a idéia de que o bem-estar material da sociedade está assegurado. Todos têm direito à saúde, emprego, alimentação e a produtividade é alta. Já os países em desenvolvimento recebem essa denominação porque ainda não alcançaram o estágio das nações mais desenvolvidas, estes países apresentam problemas de subnutrição, analfabetismo e desemprego elevados além de uma baixa expectativa de vida da população.

Apesar de sua crescente importância, não há uma definição universal de desenvolvimento, ele deve ser visto como um processo de mudança dos países não só no nível quantitativo, mas principalmente em nível qualitativo. Cabe ressaltar que para muitas pessoas desenvolvimento é sinônimo de crescimento, o crescimento do país reflete por si só melhora nas condições da população como um todo, mascarando assim as disparidades; já para outras o crescimento é condição indispensável, mas não suficiente para que uma nação alcance o bem-estar, a idéia aqui é que o desenvolvimento é indispensável e almejado pela sociedade, segundo SOUZA (1997, p. 22):

Desenvolvimento econômico define-se, portanto, pela existência de crescimento contínuo, em ritmo superior ao demográfico, envolvendo mudanças estruturais e melhoria de indicadores econômicos e sociais. Compreende um fenômeno de longo prazo, implicando fortalecimento da economia nacional, a ampliação da economia de mercado e a elevação geral da produtividade.

Não basta apenas crescer, é necessário alcançar melhores condições de vida para a população, e uma das maneiras de conseguir isso é através da escolarização. Em relação ao caso brasileiro, o país ao longo da sua história apresentou taxas de crescimento significativas. Em compensação as condições da população ficam cada vez piores, a principal causa disso é a desigualdade de renda do país. BARROS (1996, p. 422) afirma que, em seus estudos LANGONI¹

¹ LANGONI, C. G. Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil. Rio de Janeiro. Expressão e Cultura: 1973.

“... chega à conclusão fundamentalmente de que um dos principais determinantes da desigualdade de renda no Brasil são as disparidades entre os membros da força de trabalho.” A distância entre as parcelas mais ricas e as mais pobres no país é uma das maiores do mundo, BARROS (1996, P. 428) afirma que:

Na Holanda, por exemplo, a renda de um indivíduo entre os 10% mais ricos é, em média, menos de quatro vezes maior do que a de um indivíduo entre os 40% mais pobres. No caso do Brasil (...) a renda de um indivíduo entre os 10 mais ricos é, em média, quase 30 vezes maior do que a renda de um indivíduo entre os 40% mais pobres.

Os dados são de 1996, apesar disso, a situação atualmente é praticamente a mesma. Para que esse quadro se altere de maneira sólida e duradoura, cada vez mais especialistas estão acreditando na idéia defendida por LANGONI, e estão vendo a educação como uma das estratégias a serem usadas para que isso se torne possível. Por isso a preocupação crescente com a variável educação, bem como com a construção de índices específicos para ela: taxas de analfabetismo, índices de escolarização, etc, comprova a relevância da mesma. Sua inserção para medir as atividades econômicas remonta a 1960 quando SCHULTZ defendeu a idéia de que a educação é tão importante quanto a acumulação de capital para o desenvolvimento econômico. A partir disso o fator educação foi posto em pé de igualdade com a capacidade de acumulação de capital, ficando evidente a correlação entre os anos de estudo e a ascensão dos indivíduos na escala de rendas.

A educação deve preparar os indivíduos para o exercício consciente e pleno da cidadania e, vencida a etapa do ensino fundamental, habilitá-los a responder a uma demanda do mercado de trabalho, mais exigente e diversificada. Não há como desencadear e promover um projeto de desenvolvimento econômico sem que sejam realizados investimentos significativos no campo educacional. Os países que lideram a corrida do crescimento mundial são exemplos notórios de que a aposta na formação profissional, na pesquisa científica e na qualificação tecnológica é chave para conquistar um espaço de relevância na moderna economia, marcada por padrões elevados de excelência e competitividade.

Até o surgimento do conceito de Desenvolvimento Humano, o indicador mais utilizado para medir o desenvolvimento de uma cidade, região ou nação

costumava ser a medida do PIB *per capita*, que consiste em dividir o total de produto do país pela população do mesmo. O produto interno bruto (PIB) pode ser visto como medida de capacidade produtiva ou riqueza dos países. Já o PIB *per capita* fornece uma medida dos recursos disponíveis a um país de acordo com o tamanho de sua população. Esse indicador possui certas limitações, a principal delas remete ao fato do mesmo ser uma média e de que no país existam pessoas que não auferem rendimento algum ou que tem um rendimento muito baixo, ou seja, um produto muito elevado, com crescimento também elevado. Isto não significa necessariamente melhoria das condições de vida da população, e sim de alguns estratos sociais, além de expressar o conceito de crescimento e não de desenvolvimento.

Para superar as limitações, e para garantir uma medida mais completa, o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH - foi criado, em 1990, pelos economistas MAHBUB UL HAQ e AMARTYA SEN. De acordo com o Relatório de Desenvolvimento Humano (UNDP, 2003) o Índice de Desenvolvimento Humano procura espelhar, além da renda, mais duas características: a longevidade da população (expressa pela sua esperança de vida ao nascer) e o nível educacional (que é avaliado pela taxa de alfabetização de adultos e pela taxa combinada de matrícula nos três níveis de ensino, compreendendo ensino fundamental, médio e superior)².

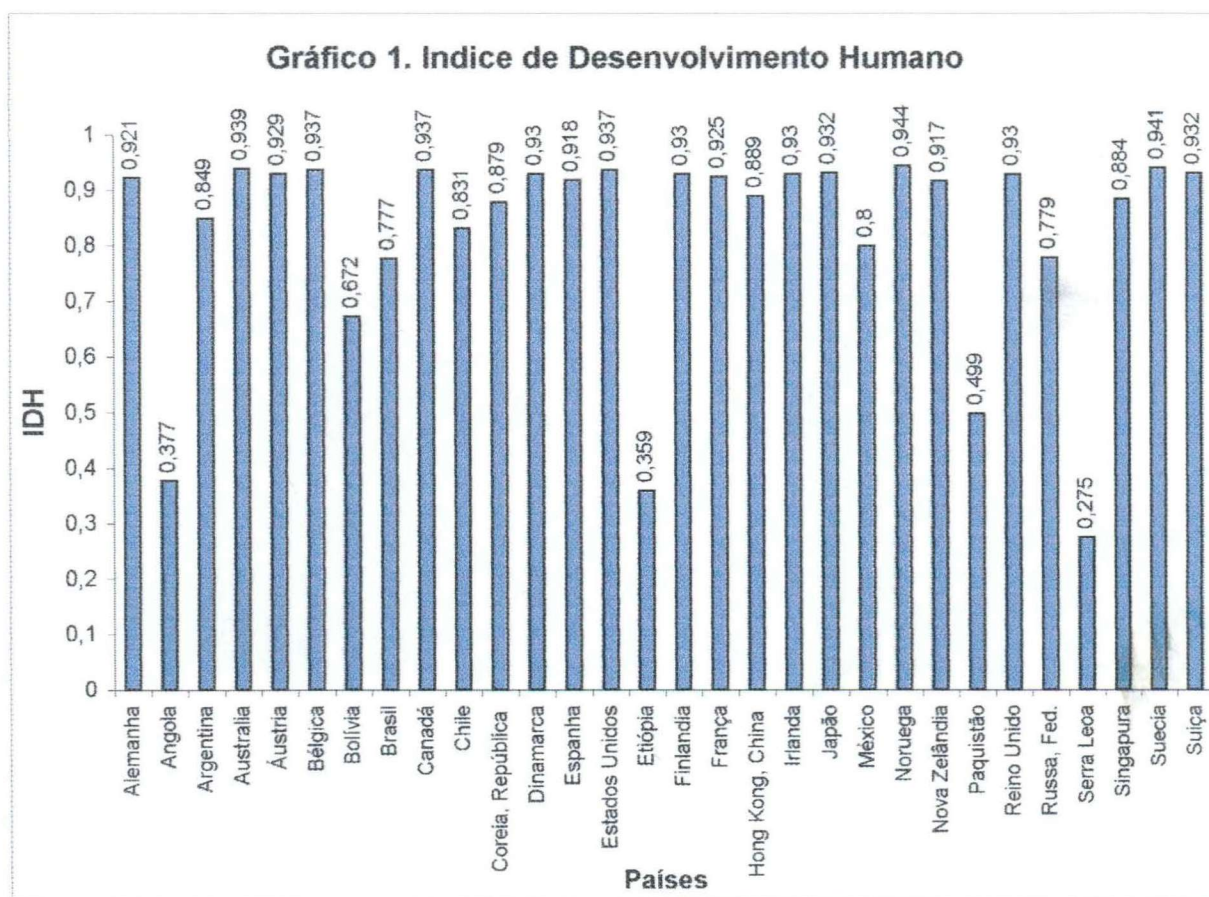
A partir de 1990 as Nações Unidas passaram a construir e divulgar anualmente o chamado *Relatório de Desenvolvimento Humano*, contendo vários índices para medir diferentes aspectos do desenvolvimento humano. Um importante índice, o HPI – Human poverty index (Índice de Pobreza Humana) foi criado com o objetivo de identificar graves distorções e carências provocadas pela pobreza, pobreza essa que é diferente de país para país pois as necessidades básicas, ou a cesta de consumo básico diferem de acordo com os países. Visando captar essas distorções nos países em desenvolvimento, são incluídos no índice aspectos como a probabilidade das pessoas viverem menos de 40 anos, a taxa de analfabetismo dos adultos, as porcentagens de pessoas sem

² o cálculo do índice é feito através da atribuição de notas entre zero e um, respectivamente o pior e melhor valor dos indicadores estudados. A renda é calculada através do PIB real per capita, expresso em dólares e ajustado para refletir a paridade do poder de compra entre os países.

acesso à água tratada e a serviços de saúde e a porcentagem de crianças com menos de cinco anos abaixo do peso ideal. Esta é a versão chamada HPI-1 do índice de pobreza. Para os países desenvolvidos, aplica-se outra versão, o HPI-2 cujos indicadores principais são: probabilidade das pessoas viverem menos de 60 anos, taxa funcional de analfabetismo das pessoas de 16 aos 65 anos de idade, porcentagem das pessoas com renda inferior à renda da linha de pobreza e taxa de desemprego a longo prazo (12 meses ou mais). Calcular indicadores cujas variáveis sejam diferenciadas de acordo com o grau de desenvolvimento dos países é uma forma de melhorar as interpretações acerca dos diferentes problemas a que os países estão sujeitos.

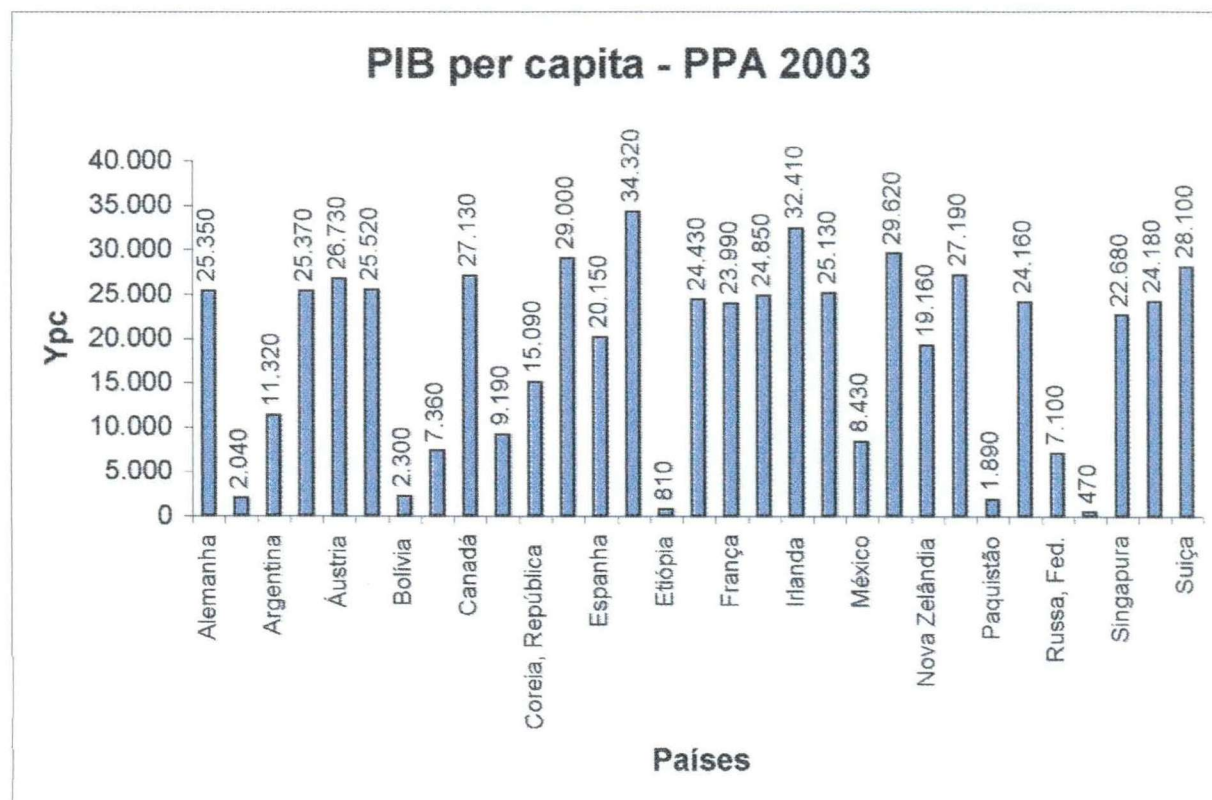
A partir da criação do IDH o desenvolvimento humano, tendo como fundamento a melhoria na condição de vida das pessoas, ganhou cada vez mais espaço no âmbito econômico, tornando-se desejável o enriquecimento de maneira geral, com redução das desigualdades distributivas.

Gráfico 1. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de diferentes países



Fonte: UNDP, 2003

Gráfico 2. Produto Interno Bruto (PIB) de acordo com Paridade do Poder Aquisitivo (PPA)



Fonte: UNDP, 2003

De acordo com os gráficos 1 e 2 percebe-se na maioria dos casos que nos países com renda *per capita* alta, o IDH também é alto, apesar disso a relação não é totalmente direta, por exemplo os EUA têm uma renda de US\$ 34.320 e IDH 0,937; já a Bélgica possui uma renda inferior, US\$ 25.520 e o IDH é o mesmo dos EUA. De acordo com dados também do UNDP 2003 a Bélgica investiu 5,9% do seu PNB em educação e os EUA 4,8%, será que isso não explicaria, pelo menos em parte, o fato do Produto diferir, mas da população ter índices de desenvolvimento humano semelhantes?

O IDH, assim como o PIB per capita também é alvo de críticas. Por exemplo, as taxas de alfabetização e a expectativa de vida ao nascer podem camuflar grandes discrepâncias entre homens e mulheres, meninos e meninas, ricos e pobres, residentes urbanos e rurais e diferentes grupos étnicos ou religiosos. No entanto, o IDH tem sido desagregado por sexo, região e grupo étnico para os países em que são disponíveis os dados. Sua criação despertou uma consciência global de que muitos índices possíveis podem ser considerados

quando do cálculo do IDH - ou qualquer outro índice sobre a qualidade de vida - de modo a mostrar as complexas e múltiplas dimensões da condição humana. No Relatório de Desenvolvimento Humano (UNDP, 2003) muitos indicadores adicionais realçam a condição humana, refletindo sua complexidade. Segurança alimentar, proporção entre gastos militares e sociais, população sem acesso à água potável ou saneamento, hiatos entre o sexo masculino e feminino, incidência da AIDS, acesso aos meios de comunicação, crimes e drogas são alguns exemplos da dimensão que o IDH vem procurando atingir, buscando transformá-lo assim em um índice com credibilidade crescente.

3. DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E EDUCAÇÃO

Após analisar alguns manuais de desenvolvimento econômico percebe-se que a maior parte deles não dedica uma atenção especial à educação como uma das fontes de desenvolvimento econômico. Em alguns desses livros³ a mesma nem sequer é citada no índice. Já em outros quando ela aparece encontra-se diluída em meio a outras informações sobre desenvolvimento como é o caso de MEIER (1968, p. 475) que fala da educação em relação à aceleração do desenvolvimento dos países pobres, colocando-a junto com a saúde em um mesmo foco de serviços sociais que fazem parte da política interna do governo. PORTER enfatiza o papel do governo como indutor de vantagem competitiva quando cria fatores em áreas generalizadas, de acordo com ele (1993, p. 701) "(...) entre os papéis mais importantes e mais tradicionais do governo estão a criação e aperfeiçoamento de fatores, quer sejam recursos humanos habilitados, conhecimentos científicos básicos, informações econômicas ou infra-estrutura."

Já no livro "O Terceiro Mundo Não é Assim: Está Assim!" (VIANA, 1999) encontramos um capítulo cujo título é Educação do povo, com afirmações como: "A principal esperança de um país está na educação adequada de sua juventude." (p. 321), enfatizando a necessidade da valorização da educação. Para reforçar a idéia de VIANA seguem-se algumas citações extraídas de seu livro: (1999 p. 322)

O denominado capital humano é fator básico e importante na produção principalmente com produtividade elevada. Usava-se pensar que a acumulação de capital físico era a chave do desenvolvimento econômico. No entanto, estudos modernos sugerem limpidamente que a contribuição do capital humano é mais importante. Há países desenvolvidos sem riqueza de recursos naturais mas não os existem sem riqueza de capital humano.

À medida que se observam mudanças tecnológicas e desenvolvimento econômico, a complexidade do processo requer aumento da amplitude do processo de desenvolvimento, como consequência requerendo aumento progressivo da competência. Assim, a educação costuma ser considerada o fermento da alma popular. Os países dotados de profunda base educacional são capazes de se ajustarem rapidamente à adequada demanda de novos

³ Tais como PINTO, L.A. C. **Desenvolvimento Econômico e Transição Social**. Ed Civilização Brasileira, 3ª edição. Rio de Janeiro: 1978; ALEXANDER R. J. **O ABC do Desenvolvimento Econômico**. Ed. Fundo de Cultura. Rio de Janeiro: 1971;SUNKEL O. **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. Ed Difel. São Paulo: 1976; VILLARD, H. **Desenvolvimento Econômico**. Libreros Mexicanos Unidos. México: 1964.

talentos e técnicas. A educação dá mobilidade à sociedade, principalmente à sociedade motivada para o desenvolvimento.

Em suma nenhuma teoria ou abordagem mais elaborada ou estruturada sobre educação é encontrada nos modelos de desenvolvimento econômico anteriores e posteriores à elaboração da Teoria do Capital Humano, daí a importância da mesma no presente trabalho. O papel dessa variável ficou durante muito tempo relegado a uma posição secundária, mas agora começa a ser englobado - como pode ser visto nas afirmações de VIANA (1999) e na elaboração do Relatório PISA, que surgiu devido ao interesse dos organismos internacionais em elucidá-la melhor - num contexto sócio-econômico mais dinâmico e de forma mais concreta. Especialmente quando se leva em consideração que a educação é uma das fontes indutoras de desenvolvimento, como é o caso da Coréia do Sul, onde "A educação básica e profissionalizante foi considerada também fundamental para o aprimoramento da mão-de-obra para a indústria que se procurava desenvolver, bem como para aumentar o padrão de vida da população." (SOUZA, 1997 p. 376)

4. TEORIA DO CAPITAL HUMANO

Publicada em 1962, a Teoria do Capital Humano tem como precursores os economistas Theodore SCHULTZ e Gary BECKER. SCHULTZ publicou dois livros a esse respeito: *'O valor econômico da educação'* (1973); e *'O Capital Humano: Investimento em Educação e Pesquisa'* (1971). Obras que versavam sobre educação, como mensurá-la como investimento e as causas do desenvolvimento econômico. O pressuposto básico da Teoria do Capital Humano é a idéia de que o desenvolvimento econômico e social não é determinado apenas pela quantidade de terra e recursos naturais disponíveis, e sim pela qualidade dos recursos humanos, nela o capital humano ocupa um lugar ao lado do capital físico, daí a idéia de que quanto mais um país invista em educação, mais oportunidades terá de estimular e instaurar o desenvolvimento econômico. Nas primeiras páginas do livro publicado em 1971 o autor fornece as premissas de sua teoria:

Minha tese é que o pensamento econômico tem negligenciado examinar duas classes de investimento que são de capital importância nas modernas circunstâncias. São elas o investimento no homem e na pesquisa [...]. O problema central da pesquisa é esclarecer a natureza e os objetivos dessas duas atividades (SCHULTZ, 1971, p. 15).

De acordo com essa teoria as inversões em educação causam impactos diretos no desenvolvimento econômico. A busca pela escolarização traz em nível individual ganhos salariais crescentes e em nível macroeconômico aumenta a produtividade, fazendo com que a produção total do país cresça de acordo com o investimento em educação. A teoria refuta a noção tradicional do fator trabalho, onde ele era visto como a capacidade de executar uma tarefa manual e onde todos os trabalhadores eram vistos como possuidores de capacidades semelhantes, sendo necessário apenas saber executar trabalhos repetitivos e mecânicos. A própria evolução da sociedade fornece diferentes enfoques da necessidade de aprimoramento do ser humano, afinal, ela passou de um período onde a escrita não existia, para o surgimento da mesma e posteriormente precisou adquirir cada vez mais conhecimento para efetuar trocas, compras e estabelecer contratos, bem como para utilizar a moeda. Atualmente na

era da tecnologia, da informação, a necessidade de conhecimento se faz cada vez mais evidente.

4.1 A EDUCAÇÃO COMO CONSUMO OU INVESTIMENTO

De acordo com BLAUG (1975, p. 20) A educação pode ser vista ao mesmo tempo como investimento e consumo:

(...) uma economia privada resolve adquirir um ano mais de aprendizagem escolar para um de seus membros jovens. Isto é “consumo” no mundo keynesiano. Mas acontece que o ano adicional de aprendizagem torna esse membro mais produtivo depois que passa a fazer parte da força de trabalho. Isto faz do ano de aprendizagem um “investimento” de acordo com a definição clássica. Por infelicidade o estudante e seus pais ignoram que a educação adicional age no sentido de aumentar a produtividade futura e, por conseguinte, as expectativas de ganho futuro do estudante. Isto faz com que ela volte a ser “consumo”, pelo menos se nossa definição dá ênfase à motivação pessoal de um gasto; de um ponto de vista social ela continua a ser em parte um investimento.

O fato de a educação ser vista como consumo ou investimento varia de acordo com o ângulo de visão que se tem a respeito do assunto. De acordo com VARZEY (1968, p. 33): “(...) se educação é investimento e acumular, segundo Marx, é a primeira lei da sociedade capitalista, deve ela ser de tal maneira abundante que o conhecimento e a sabedoria saiam até por nossos poros. Se consumo, a riqueza deveria ter levado à abundância educacional (...)” Sabendo das duas maneiras de visualizar a variável educação, a preocupação aqui consiste em abordá-la no sentido de investimento, pois a idéia do capital humano é que as pessoas investem em educação visando retornos futuros, e sendo aceita esta idéia é necessário chamar a atenção para a necessidade e viabilidade de concentrar recursos, tanto públicos como privados, no capital humano. O que acarretará na melhoria das condições sociais da população.

4.1.1 A ABORDAGEM DO INVESTIMENTO

No que diz respeito a investimento, percebe-se duas visões: a primeira diz respeito à decisão do ser humano em investir em educação para buscar aumentar seus rendimentos, nela o mesmo age racionalmente, pensando nos retornos futuros. Agindo individualmente pode melhorar a sociedade como um todo, faz-se necessária uma abstração, a noção de investimento é restringida à simples decisão de estudar ou proporcionar/permitir acesso aos filhos nas escolas, não entrando nos méritos se os custos devem ser públicos ou privados ou em relação à qualidade do ensino oferecida; a outra idéia de investimento é uma alternativa bem atual, cujo objetivo é equilibrar as contas nacionais criando um novo sistema de contas que não considere apenas os fatores físicos e materiais da produção. Em relação à segunda alternativa que foi criada por HANDERSON e citada na ICONS 2003 – Conferência Internacional de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida⁴, esta consiste em utilizar indicadores denominados CALVERT - HANDERSON , em uma espécie de nova contabilidade nacional que não considera apenas a produção, onde itens como recursos naturais, energia, direitos humanos, emprego, qualidade da água, educação, entre outros, são considerados patrimônios e acrescenta-se às contas nacionais, visando diminuir o déficit dos países. Deve-se, por exemplo, retirar a construção de escolas dos gastos do governo e incorporá-la aos investimentos públicos, ou seja, o governo e a própria iniciativa privada estão investindo em educação, capacitação da população e não apenas gastando recursos, esse dispêndio terá retornos futuros e não cabe aqui questionar se os retornos serão a níveis individuais ou nacionais, de uma forma ou de outra serão retornos.

Para SCHULTZ (1971 p. 53) “A característica distintiva do capital humano é a de que é ele parte do homem. É humano porquanto se acha configurado no homem e é capital porque é uma fonte de satisfações futuras, ou de futuros rendimentos, ou ambas as coisas.”. Ou ainda de acordo com SCHULTZ (1971, p.120):

⁴ ICONS 2003 – Conferencia realizada na cidade de Curitiba – PR, de 26 a 29/10/2003, dados de acordo com palestra proterida por HAZEL HANDERSON no evento.

A educação é mais durável que a maioria das formas de capital não humano reproduzível. Uma educação de nível secundário pode servir à pessoa por todo o resto de sua vida e dentro desse período, 40 anos ou mais são possivelmente utilizados em trabalho produtivo. A maioria do capital não humano tem uma vida produtiva mais curta do que esse período assinalado para o capital humano. A educação pode ser ampliada porque é durável e o fato de que acarreta uma vida relativamente longa significa que um dado investimento bruto acrescenta mais ao estoque do que o mesmo investimento bruto tipicamente acrescenta ao estoque de um capital não humano.

A educação pode ser vista, então, como um investimento, sendo que a escolaridade é uma das principais fontes da desigualdade de ganhos, quanto mais se investe nela, maior a possibilidade de se diminuir as disparidades de renda. O capital humano é uma forma de investimento mais durável do que os investimentos em capital físico, pois a partir do momento em que o ser humano a recebe, ele será seu proprietário por toda a vida, não podendo se desfazer dele como se fosse um simples ativo. Sendo assim a educação é tratada como um investimento em capital humano, ou seja, o conhecimento assimilado e agregado ao ser humano é um fator que, relacionado ao mundo produtivo, possui as particularidades de aumentar a produtividade econômica e proporcionar rendimentos ao seu proprietário. Outra citação que sustenta a idéia defendida acima é atribuída a BARROS (1997, p. 01) "(...) o nível educacional da população adulta de um país é o resultado de décadas de investimento em educação, da mesma forma que o estoque de capital físico da economia é o resultado de décadas de investimento em máquinas, equipamentos e infra-estrutura."

Sem educação não há desenvolvimento econômico sadio. O mercado de trabalho almeja profissionais com melhor qualificação e que saibam utilizar os aparatos tecnológicos que as inovações proporcionam. Assim sendo, investir na educação é investir na qualificação, formação, desenvolvimento profissional, produtividade do trabalhador e desta forma contribuir com o crescimento econômico de um país. Este crescimento está estreitamente vinculado com a oferta e demanda de capital humano, pois além de qualificar as pessoas é necessário que elas tenham mercado de trabalho no futuro, para não cair em uma problemática onde a população é altamente qualificada mas não há colocação no mercado para as mesmas. Cabe ressaltar que outros fatores, além do capital humano, influenciam o desenvolvimento e crescimento econômico como saúde, habitação, investimentos em infra-estrutura, etc.

Educar para promover interesses econômicos, esta idéia passou a estar em pauta nas discussões de órgãos como Banco Mundial, Fundo Monetário Internacional, UNESCO, OCDE, entre outros, ou seja há uma aceitação por parte do cenário mundial de que uma das chaves para o sucesso econômico é a formação de recursos humanos, sendo também de interesse da política internacional devido ao fato de impulsionar e viabilizar a expansão econômica. Neste sentido a educação é um fator que contribui ao desenvolvimento. Apesar disso as atitudes da comunidade internacional ainda são voltadas para interesses próprios, os trabalhos desses órgãos nesse sentido se resumem a pesquisas e elaboração de relatórios a respeito da necessidade de educação, mas não como ela deve ser implantada e absorvida pelos governos e pela própria população. Pode-se citar esse esforço através do PISA (Programa Internacional de Avaliação do Estudante), do Relatório de Desenvolvimento Humano, entre outros, que fornecem bases para se acreditar na importância da valorização dos recursos humanos, mas fazem pouca coisa ou quase nada para tentar melhorar esse quadro .

O nível educacional de uma população resulta de anos em investimento na mesma, é portanto uma política de longo prazo, tendo um tempo de maturação elevado, podendo ser visto como uma externalidade que se reflete não só na vida do indivíduo, mas na vida da população em geral. Pode-se citar por exemplo a saúde da população, pessoas com maior nível educacional são menos suscetíveis a doenças cujo requisito básico é a prevenção, como no caso de vacinas, alie-se a isso problemas de subnutrição, pobreza, baixa expectativa de vida, entre outros. A situação, quando o assunto é planejamento familiar, torna-se mais evidente, as pessoas com determinado grau de educação irão elaborar um planejamento com relação ao número de filhos, o que analfabetos ou semi-analfabetos não farão. Não é necessário um estudo detalhado para perceber que determinadas famílias são mais numerosas que outras e que a causa principal disso é a condição de vida a que estão sujeitas. Estes problemas podem ser atenuados quando a população tem um grau de ensino elevado, pois muitos problemas sociais também podem ser aliados à falta de instrução.

4.2 CRÍTICAS À TEORIA DO CAPITAL HUMANO

A educação, enquanto investimento, obedece a uma opção racional entre custos atuais e renda futura. A distribuição da educação corresponde à distribuição das preferências, a qual é considerada uma variável determinada exogenamente, apesar de ser de alguma forma influenciada pelo progressivo melhoramento do padrão de vida. De maneira simplista, a teoria do capital humano pode ser resumida na seguinte linha de pensamento: as pessoas se educam; a educação tem como principal efeito mudar suas habilidades e conhecimentos; quanto mais uma pessoa estuda maior sua produtividade; e uma maior produtividade permite que a mesma obtenha maiores rendimentos, e isso acarretará em um nível de desenvolvimento maior da sociedade ou país no qual está inserido.

As críticas à teoria do capital humano são numerosas. É interessante ressaltar que SCHULTZ em seu livro, 1971, dedicou um capítulo para comentar e argumentar a respeito de duas delas. A primeira formulada pelo professor SHAFFER (1961) e a segunda por WISEMAN (1965). Algumas críticas foram elaboradas por economistas, colocando em discussão a relação entre o investimento na educação e o crescimento econômico. Outras críticas tiveram a sua origem na Sociologia, discutindo os próprios fundamentos teóricos do conceito de capital humano. Para destacar as referidas críticas, antes de concordar ou discordar, é necessário conhecer um pouco mais sobre as mesmas.

Desde sua publicação nos anos 60 colocam-se empecilhos a respeito da complexidade das relações entre a educação e o desenvolvimento. Décadas depois ainda sabe-se que esta relação não é abstrata, mas está condicionada por outros elementos circundantes. A complexidade não significa que a relação não exista, mas sim que se encontra obscurecida por muitos outros fatores, exógenos e endógenos, tais como a riqueza relativa do país, a sua estrutura social, a qualificação da mão-de-obra, o crescimento demográfico, o próprio sistema educativo, etc. O campo sociológico se preocupa com a qualidade do sistema educacional, o problema da educação das massas, argumentando a necessidade de prestar uma atenção especial ao conteúdo da formação e não apenas às aspirações das pessoas em melhorar sua situação material.

A Teoria do Capital Humano não se dedica a colocar uma explicação sobre a qualidade da formação, concorda-se que seja um ponto falho, mas o fato de buscar melhorar as condições materiais acaba indo de encontro com a teoria, pois maiores investimentos se refletem em condições de vida melhores. Desenvolveu-se dentro da ótica microeconômica uma grande quantidade de trabalhos sobre análises de custo-benefício, taxas de retorno cujo objetivo é tentar medir, em nível micro, o efeito de diferentes tipos e níveis de escolarização, em termos de retorno econômico, bem como buscar ajustar requisitos educacionais a necessidades do mercado de trabalho nos diferentes setores de economia, tanto a nível macro, como micro.

Na atualidade, generalizou-se o reconhecimento da importância em investir em capital humano, que é visto como parte essencial dos esforços para aumentar o rendimento da população e atingir níveis satisfatórios de desenvolvimento econômico sustentado. O ritmo das mudanças tecnológicas, as reformas econômicas e o rápido aumento do conhecimento acarretaram, para os indivíduos, mudanças freqüentes na área do emprego. Isto deu à educação, além das necessidades “antigas” como a capacidade de ler, escrever, somar e subtrair, duas prioridades fundamentais: atender à procura crescente das economias por trabalhadores adaptáveis e capazes de adquirir prontamente novas habilidades e sustentar a expansão contínua do conhecimento, ou seja, aprimorar-se sempre.

Apesar dessas críticas, que poderiam ser chamadas de complementações ou adendos à Teoria do Capital Humano, as perspectivas, acalentadas durante muitos anos, de que os investimentos em educação tinham um impacto muito significativo no crescimento econômico têm sido muito difíceis de explicar. Os modelos construídos para tentar evidenciar são muito criticados e provam muito pouco, tanto em termos de impacto positivo como negativo. Contudo, não há dúvida da correlação positiva entre a instrução básica e um certo potencial de desenvolvimento social, cultural e econômico. Em suma, a relação entre a educação e desenvolvimento apresenta-se com elevado grau de complexidade.

Algumas críticas foram apresentadas de maneira resumida, agora cabe ressaltar as que foram citadas pelo próprio SCHULTZ em seu livro, a primeira diz respeito aos conceitos adotados por esta teoria, sem contudo, questionar a sua estrutura e base teórica - a teoria neoclássica - que postula que os salários são

função da produtividade, havendo, portanto, relação direta entre educação (que contribui para o aumento da produtividade) e renda do trabalho. Engloba críticas referentes ao conceito de capital humano e aos problemas de avaliação da educação, embora reconheça a validade da tese defendida pela teoria do capital humano, isto é, maior educação corresponde a maior renda. Já a segunda acredita que a vida do ser humano não pode se restringir a um simples balanço comercial.

4.2.1 CRÍTICA DE SHAFFER – O MODELO ESTRUTURAL

SHAFFER⁵ citado por SCHULTZ, (1971, p. 54) ressalta que “é em geral desaconselhável tratar o homem como capital humano.” O conceito de educação como investimento, defendido pela teoria do capital humano, também é questionado. Quando as despesas com educação se caracterizam como destinadas ao consumo e quando elas se classificam como destinadas à produção de capacitações (investimento)? Segundo ele as distorções a esse respeito começam com o fato da maioria dos estudantes freqüentar escolas públicas e de que a educação é obrigatória até uma certa idade. SCHULTZ (1973, p.55), que defende os custos educacionais enquanto investimento condena essa posição, argumentando que estes fatos não são relevantes para distinguir a natureza das despesas com educação, e estende seu argumento em relação a outros gastos, como por exemplo a eletricidade em residências, até que ponto ela é utilizada para o lazer ou para aprimoramento pessoal.

Apesar de aceitar a idéia geral da Teoria do Capital Humano, vendo os efeitos positivos da educação sobre os rendimentos, enfatiza que ela é correlacionada a outros aspectos do indivíduo e é impossível separar seu efeito líquido. Há uma relação de circularidade entre causa e efeito, daí a necessidade de identificar causas estruturais que estejam subjacentes à explicação dos determinantes dos ganhos.

⁵ SHAFFER, H. G. “Investment in Human Capital: Comment” *The American Economic Review*, 51 (dezembro de 1961), Parte 2, ps. 1026-1035

O modelo estrutural procura não incorrer nessa circularidade, as variáveis explicativas do modelo buscam observar as características que o indivíduo não pode alterar (como classe social, idade, sexo) ou as que são alteráveis (posição no emprego – passar de empregado a empregador, trabalhador com ou sem carteira assinada), esse modelo desconsidera a escolaridade, segundo ele seus efeitos são captados por outras variáveis, a preocupação está em detectar as causas que antecedem ou condicionam o processo educacional. O modelo estrutural é uma espécie de reformulação da Teoria do Capital Humano, pois esta não diz quais são as causas acima mencionadas e o modelo estrutural procura captá-la.

Um ponto relevante formulado por SHAFFER diz respeito à dificuldade de identificar e medir o aumento dos rendimentos que se associam com educação, dado que este é influenciado também pelas diferenças em capacidades inatas, raça, tipo de emprego e estrutura familiar. Outra crítica refere-se à utilização política da teoria do capital humano. Argumenta que o conhecimento acerca dos efeitos da educação sobre os rendimentos futuros seria mal utilizado uma vez que as decisões políticas acerca da educação privilegiariam o aspecto econômico, em detrimento de importantes contribuições culturais da educação.

A apreensão é de que a sociedade acabasse por negar educação àqueles grupos sociais cujo investimento educacional apresentasse menor taxa de retorno, como o caso de mulheres, negros, etc., devido a preconceitos históricos a respeito dessas classes, quando a decisão mais plausível seria a de aumentar os gastos de educação voltados para atender esses grupos. Esta apreensão é rebatida pelos adeptos da teoria do capital humano: os estudos que mostram que o retorno da educação, em termos de rendimentos do trabalho, é maior para os brancos que para os negros, apresentam deficiências metodológicas - baseia-se em médias nacionais, não fazem quaisquer ajustamentos para os efeitos do tamanho da cidade, para as diferentes taxas de desemprego, para a qualidade da educação, discriminação racial entre outros (SCHULTZ, 1973, P. 60). É absolutamente adequado que as pessoas, ao tomar sua decisão de investir na educação, levem em consideração suas contribuições culturais e seu impacto sobre os rendimentos futuros. Em relação às mulheres, a resposta à crítica fica em aberto, mas levando em consideração que o livro foi

escrito em 1973 e que a presença da mulher era tímida no mercado de trabalho, entende-se essa omissão, apesar de ainda existir preconceito em relação à posição feminina no mercado, atualmente a produtividade feminina é praticamente igual à masculina e as mulheres ocupam cada vez mais cargos ditos exclusivamente masculinos, a crítica de SHAFFER fica sem sentido.

As proposições em que WISEMAN fundamenta sua crítica baseiam-se no corpo teórico tradicional da ciência econômica e na concepção humanista de que a economia não pode repousar-se na visão em que a vida é considerada como um balanço comercial, afirmando também que as capacitações técnicas adquiridas que aumentam os futuros rendimentos pessoais não têm qualquer significação financeira. Isso se torna incoerente quando a própria sociedade na hora de fornecer crédito aos indivíduos, faz distinção entre a profissão dos mesmos, seus salários e conseqüentemente seu nível de escolaridade. SCHULTZ reconhece a validade e compartilha a idéia de WISEMAN⁶ (citado por SCHULTZ, 1971, p. 63) de que "(...) a educação muda as atitudes, os padrões de expectativas e de preferências."

4.2.2 CRÍTICA MARXISTA

A teoria do capital humano retomou a tradição Ricardiana de tratar o trabalho como um produto do meio de produção, rejeitou a idéia de trabalho homogêneo e concentrou sua atenção na diferenciação da força de trabalho. Também trouxe para o interior da análise econômica as instituições sociais básicas (como a educação e a família), preliminarmente relegadas para a esfera cultural. A teoria neoclássica tem se movido no sentido de atribuir o controle dos fatores de produção para determinados grupos e de considerar a livre mobilidade dos fatores de produção e que a remuneração é função da produtividade. Esses pressupostos neoclássicos têm induzido a teoria do capital humano a alguns erros. As credenciais educacionais têm uma importante função, mas o sistema

⁶ WISEMAN, J. "Cost-Benefit Analysis in Education", *The Southern Economic Journal*, 32 (julho de 1965) Parte 2, ps. 1-12.

escolar não pode ser reduzido a uma atividade economicamente relevante para seleção e qualificação de mão-de-obra, afirmam os marxistas, além disso as habilidades estão relacionadas e são determinadas pelas condições de existência humana. Ademais, a teoria do capital humano, ao restringir sua análise em preferências individuais definidas exogenamente, em habilidades individuais e em alternativas de produção tecnológica, formalmente excluiu a relevância do conceito de classe social e de conflito de classe para explicar o fenômeno do mercado de trabalho.

Para os marxistas, a organização social da produção, por sua vez, reflete em larga medida o interesse do capitalista em incentivar e controlar os mecanismos através dos quais extrai o máximo de trabalho dos trabalhadores com o menor salário possível, e em prevenir a formação de coalizões de trabalhadores que podem opor-se ao seu poder. Além dessas críticas, os marxistas apresentam duas outras razões para a oferta educacional não se basear nos retornos e custos do capital humano. Em primeiro lugar, as habilidades, que determinam a heterogeneidade da força de trabalho, não podem ser tratadas a partir de um enfoque exclusivamente econômico. Não é adequado reduzi-las a uma simples mensuração de capital humano. Em segundo lugar, a justificativa para o uso da expressão "capital humano" está relacionado com o fato de que habilidade é um pré-requisito para um futuro melhor. Nesta perspectiva, todo trabalhador é um capitalista. Educação, neste contexto, não pode ser chamada de capital, pois não proporciona aos trabalhadores educados nenhum controle sobre os meios de produção, muito pelo contrário, estes não possuem qualquer propriedade, quem a possui são os capitalistas e não os trabalhadores, que são subordinados a eles e apenas vendem seus serviços.

Quanto à questão de alocação dos recursos públicos, os marxistas consideram a contribuição da teoria do capital humano extremamente perversa, particularmente, quando aplicada à educação. Os pressupostos da teoria do capital humano reforçam um dos muitos defeitos do processo de análise dos gastos públicos: a análise custo/benefício, que considera as preferências dos indivíduos como sendo determinadas exogenamente e que o sistema educacional por si é a instituição aparelhada para alterar as preferências e o destino econômico dos indivíduos.

Observa-se também outras teorias que podem complementar o exposto acima, estas afirmam que as escolas ou produzem credenciais, ou um certo tipo de socialização ou uma espécie de sinal (de persistência, determinação, etc.). A *teoria da socialização* afirma que algumas pessoas são socializadas, sobretudo na escola, para virem a ser trabalhadores que se comportem com um alto grau de conformismo, que estejam dispostas a sempre aceitar e cumprir ordens, que cheguem com pontualidade ao trabalho, que saibam quando devem ou não falar, etc. Em contraste, outras pessoas são educadas para tomar decisões, ser bastante independentes e criativas, sempre ponderar diferentes alternativas diante de um problema, etc. Nesse contexto as escolas seriam mais uma espécie de agência de socialização – preparando as pessoas de diferentes origens para o desempenho de distintos papéis na vida – do que um lugar onde se desenvolveriam as habilidades cognitivas dos estudantes. Isso leva os adeptos da teoria da socialização a concluir que as variáveis não cognitivas associadas à experiência escolar de cada um são mais importantes que os fatores cognitivos, ou ligados a "habilidade", que o sistema educacional supostamente teria a finalidade de produzir.

Já a posição, denominada "*credencialista*", defende que as escolas oferecem credenciais que tornam mais simples a tarefa dos empregadores na seleção de seus empregados. Para eles a única função das escolas é "selecionar" estudantes de acordo com o *status* sócio-econômico e outras características individuais, sem que nenhuma socialização ocorra. Além disso, o sistema educacional reforçaria as características originais dos estudantes, tornando a tarefa de estratificá-los por grupos ainda mais fácil. SCHULTZ deixou realmente um espaço aberto em sua teoria quando se trata de qualidade educacional, conforme dito anteriormente, mas a debilidade dos sistemas de educação devem ser atacadas pelos governantes, e isso só será feito de maneira eficaz quando houver uma conscientização por parte dos mesmos de que a educação é de vital importância para o desenvolvimento humano de uma nação.

Apesar das críticas feitas à teoria em questão, seu valor no que tange à contribuição para o crescimento econômico de uma nação é evidente. Os pontos criticados têm determinada relevância, mas de um modo geral, é coerente assumir que o capital humano tem um importante papel na determinação tanto da taxa de crescimento econômico como do nível de renda. A principal implicação

política que resulta deste modelo é que os investimentos em educação são fundamentais para o aumento da taxa de crescimento econômico.

Ainda que tenham sido muitos os estudos empíricos que se aplicam a esta questão, não se tem podido verificar nem medir com exatidão a importância de educação para o desenvolvimento econômico. Mas uma coisa é certa: os países com elevado nível de rendimento estão dotados de sistemas educativos modernos. Além disso, estudos têm mostrado que a taxa de retorno da educação é muito elevada. Por exemplo, BARROS (1996, p.19) estimou que os retornos da educação para as principais regiões metropolitanas brasileiras, são bastante elevados. O ensino superior e secundário, por exemplo, entre os anos de 1986-1989, tiveram um retorno de cerca de 15,64% ao ano, o que pode ser considerada uma taxa de retorno bastante elevada para qualquer tipo de investimento. Portanto, a educação é um investimento que produz retornos elevados para os indivíduos, o que se reflete em seus salários. Podendo ser oferecida, seja através de melhores instalações, material didático adequado e professores treinados e qualificados, entre outras, e assim contribuir para o desenvolvimento.

4.3 A TEORIA DO CAPITAL HUMANO NA ATUALIDADE

Apesar das críticas, a teoria do capital humano teve uma larga difusão, para a qual muito contribuíram instituições inter-governamentais como a OCDE, o Banco Mundial ou o FMI. Algumas dessas instituições continuaram a fomentar investigações em busca de novas provas da existência de laços, entre diversos aspectos do desenvolvimento dos recursos humanos e o crescimento econômico. De acordo com CABUGUEIRA (2003, p. 211):

O livro publicado em 1988 pelo Banco Mundial, *L'Éducation pour le Développement. Une analyse des choix d'investissement*, constitui um documento fundamental para a compreensão das modernas aplicações da teoria do capital humano. Foi devido a esta teoria, tornada paradigma dominante na economia da educação, nos anos 60, que se verificou um forte incremento das despesas públicas com a educação. Também a educação atualmente é considerada, por muitos autores e por várias organizações

internacionais, como o *motor* da modernização, sendo o fator humano encarado como um fator de competitividade tão importante como o fator tecnológico.

Um estudo citado pelo mesmo autor (2003, p. 216), feito por Rosângela DI PAOLA, Miriam BERGÉS e Elsa RODRIGUEZ⁷, em 1993, na cidade de Mar Del Plata, na Argentina, teve como objetivo medir os efeitos internos do capital humano. O trabalho analisou os elementos determinantes do rendimento dos chefes de família da cidade acima mencionada, utilizando a teoria do capital humano. Chegou-se à conclusão de que as variáveis que melhor explicam o nível de rendimento são o nível máximo de educação alcançado e os anos de experiência adquiridos. Como consequência da depreciação do capital humano ao aumentar a idade do indivíduo, os seus rendimentos, uma vez alcançado o máximo, tendem a diminuir.

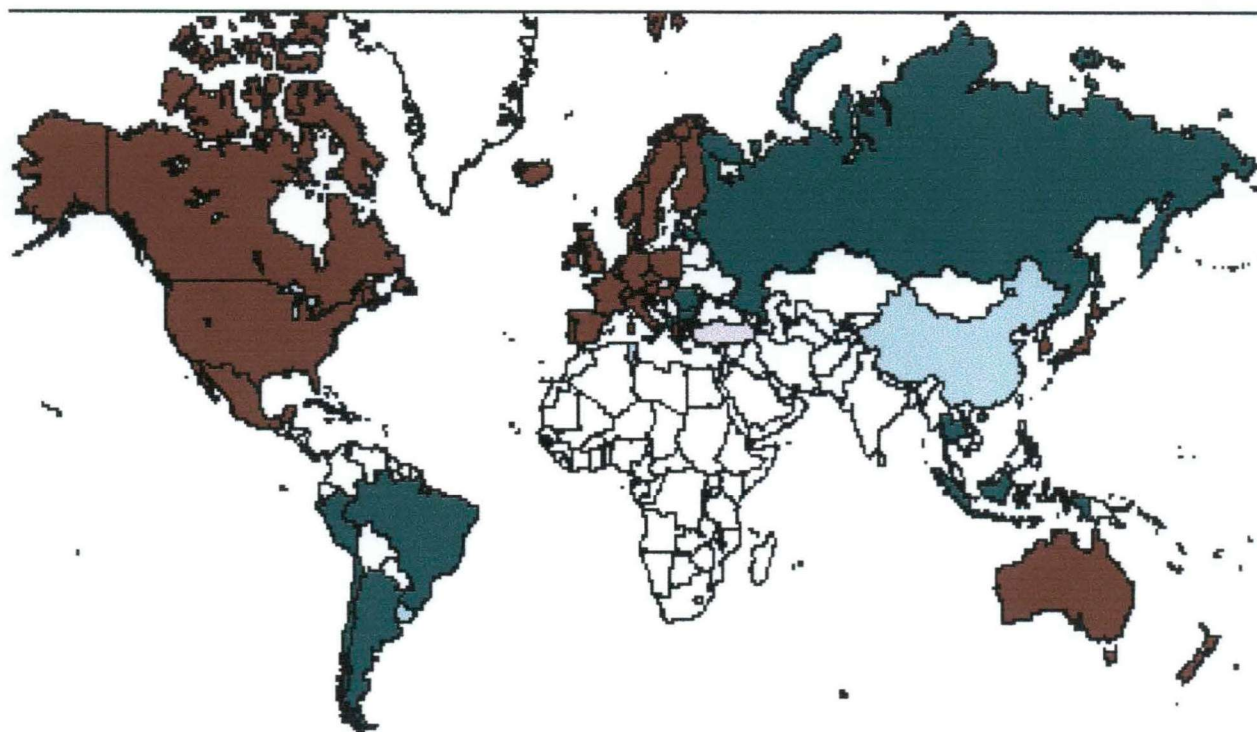
Aceitando como válidos os pressupostos teóricos de abordagem dos autores anteriores pode-se dizer que: o crescimento da produtividade, ou da taxa de inovação, tende a aumentar com o nível de escolaridade; e a produtividade marginal do capital humano (isto é, os acréscimos relativos de rendimento/produto, obtidos por cada acréscimo adicional no nível de escolaridade) é uma função crescente da taxa de progresso tecnológico. Nos anos 90 verificam-se, em muitos países, reformas dos sistemas de ensino, que traduzem duas assunções básicas por parte das autoridades públicas. Primeiro, que as mudanças econômicas e tecnológicas que têm ocorrido nestas duas últimas décadas exigem novos e mais elevados níveis de capital humano. Segundo, que o governo tem capacidade para alterar o sistema de educação e de formação profissional, de maneira a melhorar os respectivos resultados e assim a aumentar a performance econômica da nação.





⁷ DI PAOLA, R.; BERGÉS, M. e RODRÍGUEZ, E. (1993), *Diferencias de ingreso entre Jefes de familia en la Ciudad de Mar del Plata. Un enfoque de la Teoría del Capital Humano*, Plata, Asociación Argentina de Economía Política, pp. 1-13.

5. PROGRAMA PARA AVALIAÇÃO INTERNACIONAL DO ESTUDANTE (PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT - PISA)

O PISA é um relatório elaborado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) para medir se os alunos que tem 15 anos de idade e estão terminando a fase de educação “compulsória”, estão preparados para os desafios da sociedade na qual estão inseridos. No contexto econômico atual ele pode vir a tornar-se relevante porque procura mensurar a qualidade do sistema educacional dos países, ao contrário dos demais estudos em relação à educação que enfatizavam apenas a questão da quantidade de pessoas escolarizadas e seus respectivos níveis de escolaridade, sem dedicar uma atenção maior à qualidade da mesma. Para alcançar esse objetivo o Programa faz uma avaliação detalhada das habilidades de leitura, matemática e científica nos países da OCDE e em alguns países não membros da OCDE.

A primeira avaliação de PISA foi conduzida em 2000 enfatizando a capacidade dos estudantes em relação à leitura. O objetivo é que a avaliação seja feita de três em três anos e que enfatize em cada período uma área de conhecimento diferente, o foco se refere à leitura em 2000, cujos dados já estão disponíveis e por isso é o foco principal do relatório PISA, à matemática em 2003, à ciência em 2006 e novamente à leitura em 2009. O número de estudantes avaliados ficou entre 4 500 e 10 000 em cada país. Inicialmente englobou 28 países da OCDE. Em 2001, onze países não membros do OCDE participaram em uma segunda etapa da avaliação, posteriormente foram adicionados mais 4 países. A figura 1 mostra os países participantes e sua localização geográfica, bem como os países que a avaliação englobou em 2003.

Figura 1: Países que fazem parte do PISA

 Países OCDE – PISA 2000	 Países OCDE – incluídos no PISA 2003	 Países não membros OCDE – PISA 2000	 Países não membros OCDE incluídos no PISA 2003
Austrália Áustria Bélgica Canadá República Tcheca Dinamarca Finlândia Alemanha Grécia Hungria Islândia Irlanda Itália Japão Coreia Luxemburgo México Países Baixos Nova Zelândia Noruega Polónia Portugal Espanha Suécia Suíça Reino Unido Estados Unidos França	República da Eslováquia Turquia	Albânia Argentina Brasil Bulgária Chile Hong-Kong/China Indonésia Israel FYR Macedônia Letônia Lituânia Peru România Federação Russa Tailândia	China Tunísia Uruguai

Fonte: Relatório PISA OCDE, 2003

Segundo o próprio relatório (PISA, 2003 p. 12):

O projeto PISA é baseado em um modelo dinâmico que olha a aprendizagem ao longo da vida onde os novos conhecimentos e habilidades necessárias para a adaptação bem sucedida a um mundo em mudança são adquiridos continuamente, focalizando o que os estudantes necessitarão em sua vida e buscas futuras para avaliar o que podem fazer com o que aprenderam. (...) a avaliação do conhecimento examina sua habilidade de refletir no conhecimento e de experimentar e aplicar esses conhecimentos e experiências às condições reais do mundo.

5.1 COMO É FEITA A AVALIAÇÃO NO PISA

A fim de assegurar a comparação dos resultados, é necessário avaliar populações comparáveis. As diferenças entre os países em relação aos cuidados com educação, com a idade de ingresso na educação formal, e com a estrutura do sistema de educação, não permitem que as classes da escola sejam definidas de modo que sejam internacionalmente comparáveis. Para minimizar essas distorções as comparações internacionais válidas do desempenho educacional devem definir suas populações em referência a uma idade estipulada, o estudo do PISA, de acordo com o próprio relatório, utiliza, ou melhor avalia, os estudantes que têm entre 15 anos e 3 meses e 16 anos e 2 meses durante a avaliação, e também faz distinção entre a classe ou o tipo de instituição em que são matriculados, ou seja se fazem parte da rede pública ou privada, bem como se frequentam a instituição de ensino em período integral ou parcial. O Relatório consiste em testes aplicados aos estudantes buscando captar suas habilidades⁸.

⁸ As questões do teste são compostas por múltipla escolha e perguntas que requerem dos estudantes suas próprias respostas, as questões não eram iguais para todos os alunos, mas envolviam o mesmo nível de conhecimento para sua resolução. Usando as estruturas da avaliação e as especificações de teste internacional concordadas, os países desenvolveram as questões da avaliação que foram revistas por especialistas da matéria e por peritos da avaliação. A fim de assegurar que os textos e questões fossem válidos através dos países, línguas e culturas, eles foram avaliados e traduzidos pelos países participantes. As decisões sobre o espaço e a natureza das avaliações e das informações a serem coletadas foram conduzidas por peritos nos países participantes e dirigidas por seus governos, cabe ressaltar ainda que os funcionários das instituições de ensino também responderam a questionários. O conceito do conhecimento usado no PISA é mais abrangente do que a noção tradicional da habilidade de ler e escrever. A aquisição do conhecimento é um processo ao longo da vida ocorrendo não apenas na escola com

Um dos fatores de críticas ao relatório é que ele exclui quem não está matriculado em instituições educacionais, ou seja para o relatório é como se o menor que por algum motivo não frequenta a escola não “existisse” nas estatísticas.

O relatório PISA 2000 cobre os domínios da capacidade da leitura, a matemática e a científica não apenas no que diz respeito ao currículo básico da escola, mas nos termos do conhecimento e das habilidades necessárias na vida adulta. Os domínios cobertos pelo PISA são definidos de acordo com: o índice ou a estrutura do conhecimento científico que os estudantes necessitam adquirir em cada domínio (por exemplo, familiaridade com os conceitos ou vários tipos de texto); os processos que necessitam ser executados (por exemplo, recuperando a informação escrita de um texto); e os contextos em que o conhecimento e as habilidades são aplicados (por exemplo, tomando decisões com relação à vida pessoal dos primeiros, ou compreendendo casos do mundo). Os materiais são projetados para avaliar os estudantes em cada um dos três domínios. Uma das características mais relevantes do relatório, mas que pode proporcionar diferentes reações é o que se refere à cobertura geográfica. De acordo com o próprio relatório os 43 países participantes representam um terço da população do mundo, por isso a amostra é válida. Por sua vez, os países da OCDE na sua maioria são os mais desenvolvidos, e em um mundo com 192 países, o número de países pobres é pequeno. Este talvez seja um dos principais pontos negativos do relatório.

O trabalho é dividido em sete capítulos, que vão desde a descrição do que a avaliação mede, como foi desenvolvida e discute implicações potenciais para políticas educacionais, estas incluem características da juventude, trajetórias educacionais e a capacidade e os esforços para financiar a instrução, o que deve ser feito para melhorar os índices dos países. Faz um relato sobre os resultados obtidos em cada matéria da avaliação, da estrutura familiar e escolar a

a aprendizagem formal mas também de acordo com a contribuição da família, colegas e sociedade como um todo. Busca avaliar a motivação do estudante e outros aspectos como atitudes para a aprendizagem, a familiaridade com computadores e, sob a aprendizagem autorregulada, estratégias para controlar e monitorar sua própria aprendizagem. A tecnologia da informação será tratada em exames subsequentes, o relatório 2000 não abre espaço para a discussão sobre a mesma.

que esses alunos pertencem incluindo aspectos de seus fundos econômicos, culturais e sociais e analisa também os recursos humanos, o que os países investem na educação e como são relacionados aos resultados de aprendizagem.

O resultado da primeira etapa do PISA documentou o desempenho dos estudantes, das escolas e dos países em relação à capacidade da leitura, matemática e conhecimento científico coletando dados em relação aos fatores que influenciam o desenvolvimento destas habilidades na escola e nos seus períodos de descanso e lazer e ainda em como estes fatores interagem. Para um melhor resultado, os dados coletados não se restringiram à escola, englobaram a família, visto que a aprendizagem é influenciada por interações entre as características individuais, da família e da escola. Para captar a influência familiar no desempenho da leitura, os estudantes informaram o nível educacional dos pais, os bens que possuem, qual a frequência dos diálogos familiares, etc. Não que seja uma regra, existem casos diferentes, mas percebe-se através das informações obtidas que o nível de leitura é mais elevado nas classes mais altas.

5.2 A ÊNFASE NA LEITURA

Conforme mencionado o PISA 2000 concentrou na capacidade de leitura, a maior parte do tempo da avaliação é dedicada a ela. A capacidade de leitura envolve a habilidade dos indivíduos de usar a informação escrita e principalmente, utilizá-la de maneira eficaz. Os testes incluem textos diversos e separando-os entre tipos diferentes, como narração, exposição e argumentação, e também textos não contínuos com informações de diversas maneiras, listas, formulários, gráficos e diagramas. Essa vasta gama de informações fornecidas de formas diferentes, baseia-se no pressuposto de que os indivíduos encontram textos na escola e na vida que requerem técnicas de processamento de informações diferentes, daí a importância em saber interpretar os mesmos. De acordo com o relatório: “A flexibilidade, ou a habilidade em combinar o tipo de texto às técnicas que são apropriadas para encontrar informações relevantes no texto, caracterizam a leitura eficiente.” (PISA, 2000 p. 38).

A justificativa para isso se deve ao fato da escrita adquirir uma importância cada vez maior na vida dos indivíduos, a palavra escrita ganhou importância como meio de comunicação. As habilidades com a leitura não se restringem ao ambiente escolar, isso pode ser facilmente perceptível, tudo na sociedade se resume a informações escritas, desde as mais simples como o destino de um transporte coletivo, até mais complexas que exigem um nível maior de qualificação profissional, a interpretação de leis, dos mais diferentes tipos de contratos (de comércio, prestação de serviços, aluguéis), etc, também podem ser vistas como exemplos.

De acordo com os testes, espera-se que todos os estudantes em um nível dado respondam corretamente pelo menos a metade das tarefas no respectivo nível. Em relação à interpretação dos dados tem-se a divisão em níveis, o maior nível é 5 cuja soma de pontos deve estar acima de 625, nesse nível os estudantes são capazes de terminar tarefas sofisticadas da leitura, mostrando a compreensão detalhada de textos complexos e inferindo que informação no texto é relevante à tarefa; podendo avaliar criticamente e construir as hipóteses. No outro extremo estão os estudantes que marcam abaixo de 335 pontos, ou seja que estão abaixo do nível 1, estes não demonstram as habilidades mais básicas no que tange à leitura, tendo deficiências sérias na capacidade de leitura.

A proporção de estudantes em determinados níveis pode ser comparada entre países, mas percebe-se disparidades acentuadas dentro dos países, por exemplo, Bélgica e Estados Unidos, têm porcentagens elevadas no nível 5, mas têm proporções relativamente altas de estudantes abaixo do nível 1. Nova Zelândia, têm 19% dos seus estudantes enquadrados no nível 5, mas 14% encontram-se no nível 1 ou abaixo dele, os mesmos números podem ser estendidos para Austrália, Canadá e Reino Unido. A Coreia do Sul é um extremo à parte nesses dados, três quartos de sua população estudantil avaliada pelo PISA está acima do nível 3 e 6% encontram-se abaixo do nível 1, isso provavelmente se deve, em parte, ao fato da Coreia ter utilizado uma estratégia de desenvolvimento em relação à agricultura através do uso de insumos modernos e buscando o mercado externo, com a indústria utilizando trabalho qualificado de maneira intensiva, de acordo com SOUZA (1997, p. 376) "A educação básica e profissionalizante foi considerada também fundamental para o

aprimoramento da mão-de-obra para a indústria que se procurava desenvolver, bem como para aumentar o padrão de vida da população.”

Há diferenças consideráveis de desempenho no interior de cada sistema de instrução, esta variação pode resultar dos fundos socioeconômicos dos estudantes e das escolas, dos recursos humanos e financeiros disponíveis às mesmas, das diferenças curriculares, das políticas da seleção dos estudantes e dos profissionais, das práticas e da maneira como que o ensino é organizado. Alguns países têm os sistemas de escola não seletiva que procuram fornecer a todos os estudantes as mesmas oportunidades para aprender, outros países respondem à diversidade atendendo o aluno de acordo com suas necessidades específicas, preparando-o exclusivamente para a profissão na qual tem interesse. Ou seja, existem vários fatores que podem explicar a variação no desempenho do estudante, mas sem dúvida, os fatores sócio-econômicos, constituem o carro chefe dessas disparidades, assim como o grau de riqueza dos países. (Relatório PISA -OCDE, 2003)

5.3 HABILIDADES MATEMÁTICAS E CIENTÍFICAS

O relatório PISA 2000 devotou a atenção principal à capacidade da leitura. Por isso, a avaliação matemática e científica é mais limitada, e a análise dos resultados não é tão detalhada quanto no exemplo da leitura. Com o papel crescente da ciência, da matemática e da tecnologia na vida moderna, os objetivos de satisfação pessoal, emprego e participação na sociedade requerem cada vez mais que os adultos, não apenas aqueles que aspiram a uma carreira científica, devem ser matematicamente, cientificamente e tecnologicamente alfabetizados, para que possam competir no mercado de trabalho, precisam possuir informações e opiniões sobre os mais diferentes assuntos.

5.3.1 A ÊNFASE NA MATEMÁTICA

A matemática é definida como a capacidade de identificar, compreender e inserir os conhecimentos matemáticos bem como para fazer julgamentos sobre o papel que ela exerce nas condições atuais e na vida futura de acordo com o desejável para um cidadão construtivo, interessado e reflexivo. Juntamente com a leitura, a matemática não é limitada às operações mecânicas, ela geralmente vem relacionada com um texto ou deve ser interpretada de acordo com a capacidade de leitura. Os conteúdos matemáticos em si são importantes, mas é necessário saber aplicá-los a um contexto de acordo com suas necessidades cotidianas. As perguntas no PISA são estruturadas em torno das habilidades necessárias para a matemática, como definições simples em avaliações convencionais, resolução de problemas diretos e capacidade de pensar, identificando os elementos matemáticos em uma situação, formulando perguntas e procurando soluções.

5.3.2 A ÊNFASE NO CIENTÍFICO

Não é necessário que os adultos de amanhã tenham alta capacidade científica, eles precisam ter alguns conceitos a fim de compreender determinados fenômenos do mundo natural e das mudanças que a atividade humana provoca no mesmo. O relatório faz perguntas que trazem conceitos extraídos da física, das ciências biológicas, e das ciências da terra e do espaço, e que foram agrupadas em três áreas: vida e saúde, terra e o ambiente, e tecnologia.

Como o desempenho matemático, o desempenho do estudante no âmbito científico é marcado em uma única escala com uma contagem média de 500 pontos para países do OCDE. A escala mede a habilidade dos estudantes de usar o conhecimento científico, reconhecê-los e relacionar dados científicos à atividade humana.

5.4 POSSÍVEIS APLICAÇÕES DO PISA

Os resultados de PISA 2000 fornecem uma espécie de linha de base, onde a cada três anos os países poderão ver o progresso que fizeram. A maioria dos países participantes já possui ou está publicando os relatórios nacionais e consideram suas informações para elaboração de suas políticas no contexto econômico, social e educacional nacional.

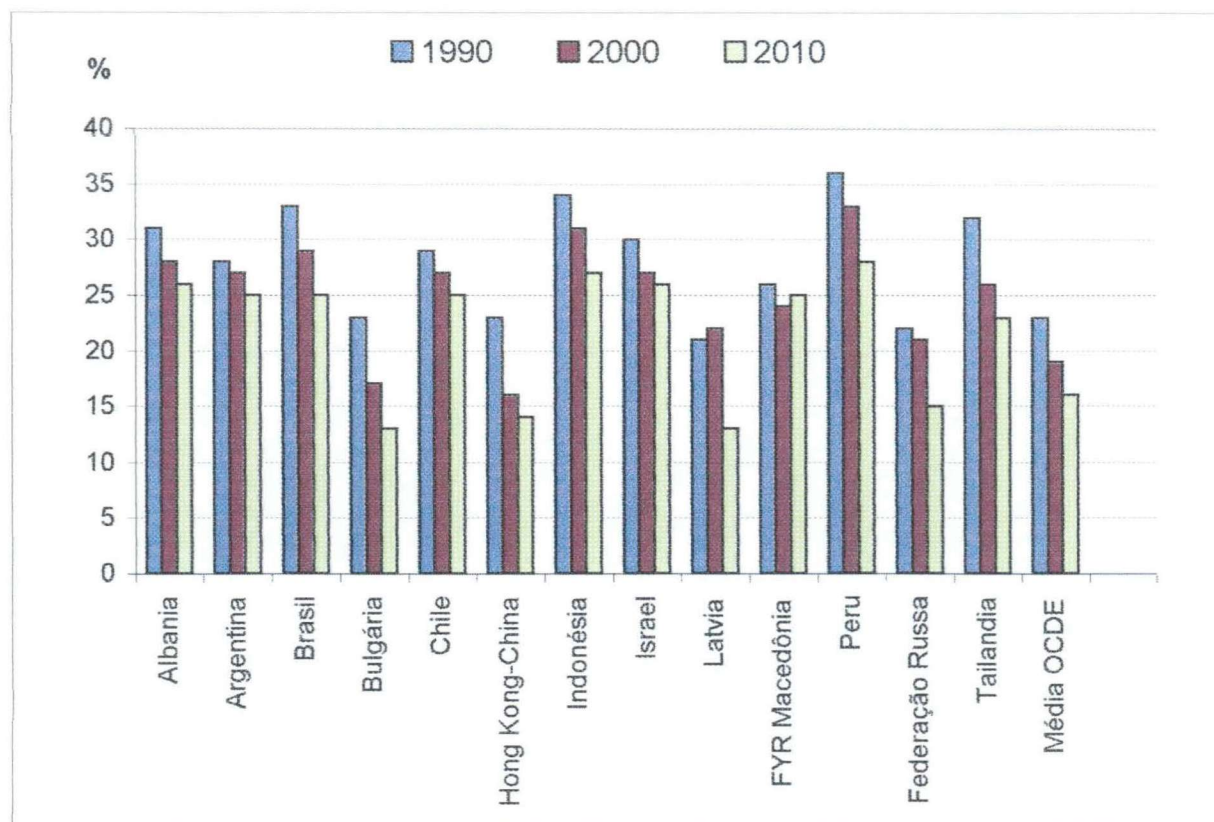
O objetivo do relatório é que ele não se torne apenas mais uma pesquisa onde os dados são publicados, interpretados, mas não são utilizados. O programa para a avaliação do estudante pode ser utilizado como um componente importante para a percepção da necessidade de serviços educacionais, por exemplo, quando a população em idade escolar é maior comparada com a população em idade de enfrentar o mercado de trabalho, ou em vias de aposentadoria, os países podem disponibilizar recursos financeiros extras aos serviços educacionais. O inverso ocorre quando a população jovem está declinando, os governos podem então expandir recursos do acesso ou do deslocamento para melhorar a qualidade do ensino, e não apenas da quantidade de escolas disponíveis, ou investir recursos adicionais para melhoria da qualidade de vida.

Esta avaliação fornece elementos importantes para decisões de políticas e alocação de recursos nos fatores que contribuem ao desenvolvimento do conhecimento e das habilidades do ser humano. Pode-se perceber as deficiências nos sistemas educacionais dos países, se os alunos têm dificuldades em interpretações de textos, cálculos, qual o nível dessa dificuldade, se são casos isolados ou não, etc. E a partir da constatação elaborar políticas que busquem sanar essas deficiências. As avaliações que se restringem ao currículo básico da escola podem oferecer uma medida da eficiência interna dos sistemas escolares, mas não revelam como as escolas preparam estudantes para a vida depois que terminaram sua instrução formal.

De acordo com o gráfico 3 pode-se perceber que entre 1990 e 2000 a parte relativa da população em idade escolar (dos cinco aos dezenove anos) comparada à população total declinava em quase todos os países que não fazem parte da OCDE, e estas proporções são projetadas com declínio até 2010. Os

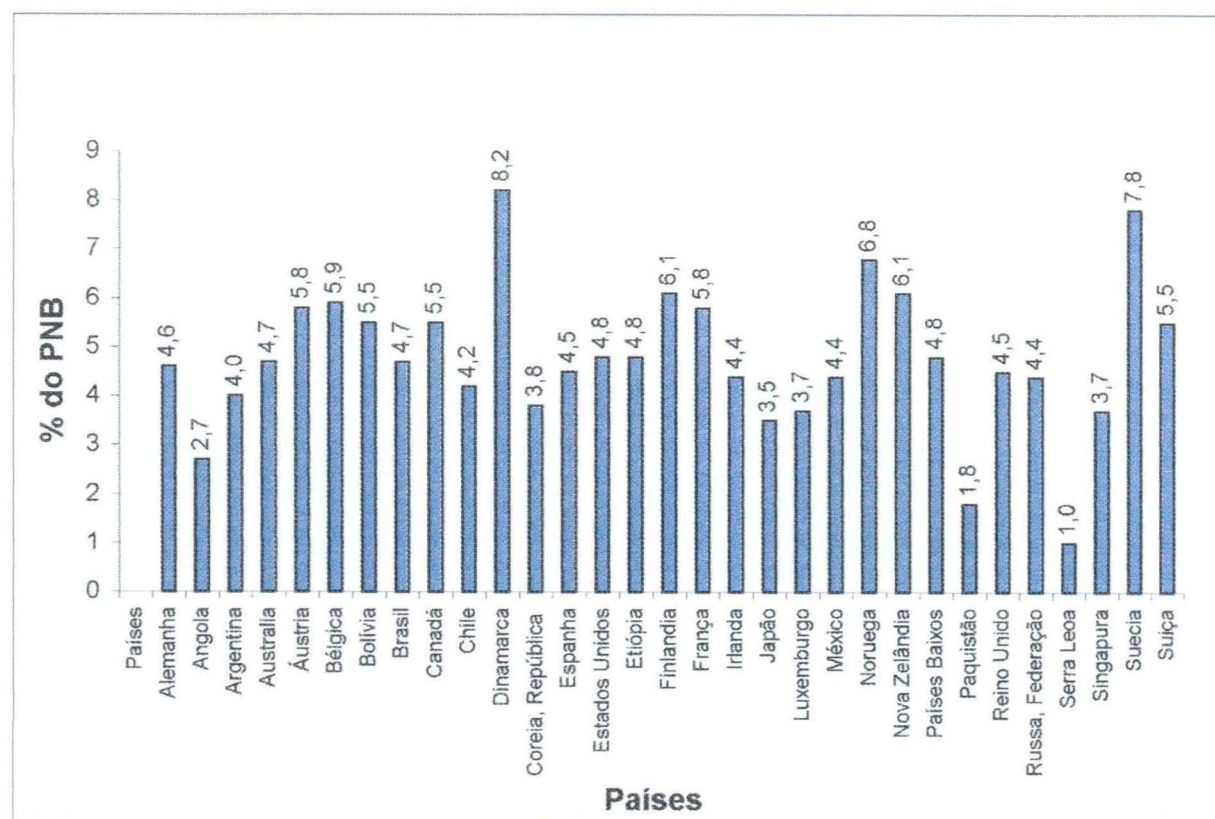
declínios maiores estão na Tailândia, Brasil, Hong Kong e Indonésia. Ressaltando o que foi citado acima, se a população em idade escolar declina, uma alternativa do governo é que ele não deve investir em aumentar o número de unidades escolares disponíveis para a população, e sim, aumentar a qualidade das já existentes.

Gráfico 3: Porcentagem da população entre 15-19 anos, 1990-2010



Fonte: Relatório PISA, 2003

Outro exemplo de aplicação é o que se refere à concentração de estudantes em áreas urbanas ou rurais, no caso de países com grande número de população rural, há necessidade de uma organização do transporte escolar, ou da construção de escolas mais próximas que possam atender a essas comunidades.

Gráfico 4: Gasto público em educação - % do PNB - 2001

FONTE: UNDP, 2003

Dados educacionais, ilustrados no gráfico 4, revelam que entre os países não membros da OCDE, Brasil, Israel e Tailândia gastam aproximadamente 5% de seu PIB em educação que é em média do que os países da OCDE gastam, ou seja países com poucos recursos gastam o mesmo percentual em educação que os que possuem mais recursos, talvez isso se deva ao fato de que eles estão buscando compensar seu atraso tomando como exemplo os países mais ricos. Já a Indonésia gasta somente 1,3% de seu PIB, e os demais países não membros da OCDE gastam entre 3,4 e 4,9 %. (PISA, 2000).

As disparidades entre os países podem ser uma das causas do acesso desigual da população dos países à educação. Cabe ressaltar ainda que os países não membros da OCDE que participam do PISA compartilham de algumas tendências demográficas, educacionais e econômicas comuns, e diferem em outras. Mesmo onde os países compartilham tendências, podem enfrentar desafios muito diferentes em fornecer oportunidades de aprendizagem de qualidade para todos os estudantes. Vejamos a educação, como um investimento

onde, quem tem mais investe mais, já quem tem menos condições, investe menos. Tomemos como exemplo o Brasil, se antes de generalizações para o país como um todo, elabore-se um raciocínio do ponto de vista individual, as conclusões serão semelhantes. Famílias com poder aquisitivo maior, matriculam seus filhos em escolas particulares, cuja qualidade, na maioria das vezes supera a qualidade do ensino público. Já os mais carentes, muitas vezes se dirigem até a escola apenas para desfrutar a merenda escolar, que muitas vezes é a única refeição do dia destes alunos, com isso tornam-se improdutivos, analfabetos funcionais e sem perspectivas de futuro. Muitas vezes encontram profissionais desmotivados, criando assim um ciclo vicioso de analfabetismo, não apenas em números, mas principalmente em capacidade de raciocínio e interpretação.

6. DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO NO BRASIL

Os anos 90 foram marcados por mudanças substanciais no mercado de trabalho brasileiro. A recessão econômica do período 1990/92, a abertura comercial, o ajustamento no setor privado em busca de maior competitividade, o plano de estabilização econômica e as privatizações repercutiram sobre a ocupação, a desocupação e o rendimento dos indivíduos. Houve redução no número de trabalhadores na indústria de transformação e, uma certa expansão no número de trabalhadores nos setores de "prestação de serviços" e comércio. O avanço da tecnologia pode ser visto como um dos principais motivos da eliminação de postos de trabalho da indústria. As novas tecnologias como informática e comunicação provocaram o desaparecimento de várias categorias de ocupação. O setor de serviços que absorvia a mão-de-obra liberada na indústria também vem sendo invadido por novas tecnologias e, por isso, não consegue gerar postos de trabalho em quantidade suficiente para impedir o crescimento do desemprego. O argumento é de que as organizações, em busca de maior competitividade, fizeram a reestruturação administrativa e introduziram novas técnicas que geraram maior produtividade, maiores lucros e aumento do desemprego. O trabalho autônomo expandiu-se nos anos 90, quando comparado à década anterior.

A educação é reconhecida internacionalmente como um direito humano, mas em muitas ocasiões é o argumento econômico que tem convencido os governos a investir mais nessa área. (MOTIVANS, 2003). Além do crescimento puramente econômico, o país necessita melhorar outros indicadores para atingir o desenvolvimento. Tomando-se como referência o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), usado pela ONU para aferir a qualidade de vida nos países, haverá necessidade de melhorar os índices de alfabetização, de aumentar os anos de permanência dos alunos nas escolas, e prolongar a longevidade da população, que depende de uma melhoria geral das condições de saúde. Nos últimos anos, a educação parece ter se transformado em uma das grandes prioridades dos países em desenvolvimento que querem competir no mundo globalizado.

A tabela abaixo subdivide os percentuais gastos em educação no mundo, nos países desenvolvidos, e nos em desenvolvimento de 1980 até 1992, percebe-se que os países desenvolvidos perceberam bem antes a necessidade de aumentar seus gastos com educação, e que os em desenvolvimento relegaram um papel secundário à mesma durante muito tempo, nos anos 90 é que o percentual do PNB destinado à educação vem aumentando, mesmo que timidamente, nos países em desenvolvimento. Apesar dos gastos em porcentagem serem maiores, o valor bruto ainda é menor que nos países desenvolvidos, pois não se deve esquecer que o PNB nestes, além de ser maior, apresenta altas taxas de crescimento, ou seja, dizer que os investimentos nestes mantiveram-se estagnados em 5,3%, não quer dizer que foi destinado o mesmo valor em US\$, ao contrário, o valor dobra de uma década à outra. A última coluna mostra os gastos por habitante, esse número é bem mais significativo nos países desenvolvidos do que nos em desenvolvimento, o hiato entre estes e aqueles ainda é grande, e os recursos que estes possuem são escassos, mas o fato de estarem investindo mais em educação, mostra que há uma busca em alternativas que melhorem as condições de vida da população.

Tabela 1: Investimentos em educação nos anos de 1980, 1985, 1990 e 1992.

Mundo e grupo de países	Ano	Gastos públicos destinados à educação (US\$ bilhões)	Gastos públicos destinados à educação (% PNB)	Gastos públicos destinados à educação por habitante (US\$)
Mundo	1980	578,3	5,0	133
	1985	619,7	5,0	130
	1990	1.058,4	5,0	204
	1992	1.231,9	5,1	230
Países Desenvolvidos	1980	480,6	5,4	420
	1985	522,1	5,3	441
	1990	902,2	5,3	736
	1992	1.028,0	5,3	828
Países em Desenvolvimento	1980	97,7	3,7	30
	1985	97,6	3,8	27
	1990	156,2	3,9	39
	1992	203,9	4,1	49

Fonte: VIANA, 1999, p. 333

A certeza de que através de investimentos em educação é que os povos conseguem dar um salto de qualidade nos países fez com que a UNESCO, o Ministério da Educação e da Ciência e Tecnologia realizassem o Seminário Internacional Educação Ciência e Tecnologia como Estratégias para o Desenvolvimento. Com o objetivo de conhecer as políticas bem sucedidas de vários países, representantes da Malásia, Espanha, Irlanda e Coréia relataram suas experiências realizadas nas últimas décadas, e afirmaram que foi a decisão de investir em educação que os colocaram em destaque quando se trata de desenvolvimento econômico e social (REVISTA PROFESSOR, 2003).

O sistema educacional tem o potencial de aumentar a distância entre os privilegiados e os marginalizados pela sociedade. A sociedade do futuro vai se basear no conhecimento, e isso faz com que o acesso à educação tenha que ser não só universal, mas também universalmente de alta qualidade. Segundo a UNESCO (2003): "Quem não tiver uma educação básica sólida estará destinado a ficar cada vez mais para trás". O conhecimento será a base do desenvolvimento econômico e social, quanto maior a permanência na escola, maiores serão as chances de ter uma boa qualidade de vida e, em um raciocínio mais econômico, de ser produtivo para a economia.

O governo deve ter um papel cada vez mais ativo quando se fala em educação, ALVES (2003, p. 24) enfatiza a importância da atuação do ministério da educação no país:

Existe uma diferença qualitativa entre aquilo que fazem os ministérios administrativos e aquilo que o ministério da educação deve fazer. A diferença entre eles é simples. Os ministérios administrativos cuidam do *hardware* do país. Eles lidam com a "musculatura" nacional. O ministério da educação tem a seu cuidado o *software* do país. Ele cuida da "inteligência" nacional. Seu objetivo é fazer o povo pensar. Por que um país – ao contrário do que aprendi na escola – não se faz com as coisas físicas que se encontram em seu território, mas com os pensamentos de seu povo.

É necessário dar uma atenção maior à população, pois é ela que possui o poder de mudar os rumos do país. Experiências de países como Coréia e Japão, que investiram no seu povo, mostram que esse é o caminho a ser seguido. O que falta é *ensinar* aos governantes o verdadeiro valor da educação de um povo, resta saber se a prioridade *almejada por eles* é a de que o país realmente cresça, tome novos rumos, com saúde, igualdade de direitos, cidadania e

principalmente, ou melhor, essencialmente educação, que pode ser uma, senão a principal, das chaves para a melhoria das condições de vida da população.

6.1 A SITUAÇÃO BRASILEIRA QUANDO SE FALA EM EDUCAÇÃO

O Brasil, está entre as 15 maiores economias do planeta, mas é o 65º dos 173 países avaliados no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) Apesar da melhora no índice, se comparado a anos anteriores, ainda falta muito para o país alcançar níveis satisfatórios de educação. O brasileiro com mais de 15 anos permanece na escola 4,9 anos, contra 8,8 do argentino e 7,2 do mexicano. (MOTIVANS, 2003)

Não se pode deixar de ressaltar que a educação no país atualmente é melhor que em anos anteriores, os números mostram que o Brasil conseguiu avanços notáveis no setor – estima-se que, hoje, 98% das crianças com idade para estar na escola primária estejam matriculadas, em contraste com a década de 30, por exemplo, quando esse número era de apenas 60% (Nunes, 1996, p. 476). Em relação aos outros níveis de ensino, os números são melhores, mas ainda extremamente preocupantes, na América Latina, apenas Nicarágua e Honduras possuem índices inferiores. Apenas 50% dos alunos com mais de 13 anos conseguem cumprir o percurso esperado até a escola secundária – o restante ou desiste ou fica para trás, a proporção de estudantes que chegam à universidade é de 14% da faixa etária correspondente. Na década de 90, de acordo com NUNES (1996, p. 476), 40% da população de acordo com a faixa etária correspondente terminavam as oito primeiras séries do primeiro grau, 25% do antigo segundo grau (ou Ensino Médio) e 12% iniciavam algum curso superior.. Em 2000 a posição brasileira no IDH passou da 79ª para a 74ª. O próprio Relatório do IDH (RDH, 2001) atribui a subida no ranking à melhora nos índices de educação e saúde. A taxa de matrícula passa de 73,8 para 80% e a expectativa de vida de 66,8 para 68 anos. Já em 2001 o Brasil ocupa a 69ª posição, mas devido à retirada de 12 países do ranking do Relatório, considera-se que o país permaneceu “estagnado”.

Se dependesse apenas da renda *per capita* o país ocuparia uma posição mais privilegiada na classificação, pois tem a 57ª maior renda em relação aos 162 países, mas quando o assunto é saúde e educação o índice relativo as mesmas passa para 95ª e 57ª posições, respectivamente, e conforme afirmado anteriormente, a saúde está profundamente relacionada ao nível de escolaridade da população, se atenuarmos a segunda, provavelmente a primeira sofrerá impactos extremamente positivos.

Em relação ao Brasil, de acordo com a UNICEF (2001, p. 17):

Estatísticas mostram que freqüentar a pré-escola por um ano leva a um aumento de 2% no poder de compra da criança quando adulto. Quando se trata de uma criança pobre, esse aumento é de 4%. Sendo que, na média brasileira, uma vez matriculada, a criança cursa pelo menos dois anos de pré-escola, pode-se projetar um ganho de 8% no poder de compra das crianças com acesso à pré-escola no país, somado a 10% de incremento indireto no poder de compra pelo acesso à educação. Assim, segundo o IPEA, uma criança pobre que freqüenta dois anos de educação infantil pode esperar um aumento de 18% em seu poder de compra quando adulto.

Portanto, investimentos apropriados na criança reduzem gastos posteriores em saúde e bem esta social, enquanto ajudam a aumentar a equidade social, os ganhos econômicos e o recolhimento de impostos. Baseados em um estudo (...) feito nos EUA, especialistas tem afirmado que os investimentos em serviços integrais de desenvolvimento geram US\$ 7 de retorno para cada US\$ 1 investido.

CACCIAMALI (BB, 2003) defende que o Brasil precisa dar um passo significativo quando o assunto é educação e desenvolvimento econômico, “ (...) o país tem baixo salário dos professores e falta de estrutura. É preciso organizar o ensino público em todos os níveis, sendo que o secundário é o principal desafio, é o que terá maior demanda e exige mudanças urgentes.” Ou seja, é necessário efetuar políticas públicas que visem a melhoria da população. Conforme enfatizado anteriormente são políticas de longo prazo, que se iniciadas de imediato com as crianças só apresentarão reflexos para a economia quando estas forem adultas, mas é um dos caminhos mais seguros e eficazes para se alcançar o tão desejado desenvolvimento econômico sustentado.

6.2 DADOS DO PISA PARA O BRASIL

Quando a UNESCO e a OCDE divulgaram, os resultados do PISA trouxeram à tona não só as discrepâncias na área educacional entre países ricos e pobres, desenvolvidos e em desenvolvimento, mas, principalmente, as diferenças significativas entre algumas nações que enfrentaram o desafio das áreas de educação, ciência e tecnologia e as que deixaram de fazer os investimentos necessários. Em 2000 o Brasil ficou nos últimos lugares no Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Esse teste confirma os números do Sistema de Avaliação do Ensino Básico (Saeb), que demonstrou que a média dos alunos da 4ª série possui apenas conhecimentos como reconhecer valor de cédulas e resolver problemas simples de adição e subtração. Nesse período eles já deveriam estabelecer relação de valores entre cédulas e moedas resolvendo situações de pagamento e troco e ser capazes de multiplicar e dividir.

Os resultados colocam o Brasil, ao lado de países como a Macedônia, a Albânia, a Indonésia e o Peru. Mesmo os resultados dos melhores alunos brasileiros ficam bem abaixo dos piores estudantes dos países nas primeiras colocações no ranking de alfabetização. Já os piores estudantes brasileiros estão abaixo da linha da alfabetização.

Os campeões da alfabetização, segundo a pesquisa, são Finlândia, Hong Kong, Canadá e Japão. Qual seria, então, o segredo dos países que ocupam os primeiros lugares? Ao analisar alguns países bem-sucedidos e que há 30 anos enfrentavam sérias dificuldades sócio-econômicas, percebe-se que são nações que priorizaram o ensino de qualidade de sua população. Como recompensa, são países que registram hoje alto nível educacional, crescimento econômico, aumento da renda da população, maior volume de exportações e melhoria no nível do emprego. Dentre aspectos como o fato de que possuem um corpo letivo altamente qualificado e métodos para garantir que os objetivos dos currículos sejam implementados, não se deve esquecer que possuem investimentos elevados em educação. Investimentos na educação secundária e terciária, e não só na educação primária, produzem dividendos muito importantes. Em um estudo sobre 16 países de economia emergente (UNESCO, 2003) chega-

se à conclusão de que nas duas últimas décadas os investimentos em capital humano podem ter contribuído com 0,5% para a taxa de crescimento anual desses países, ou seja, apesar de críticas e deficiências a Teoria do Capital Humano é instrumento utilizado por órgãos de renome como OCDE e UNESCO.

Já outros países como é o caso do Brasil, que deixou de promover as reformas educacionais na devida época, aparece na pesquisa com resultados insatisfatórios e preocupantes (Relatório PISA, 2003). A avaliação é um bom termômetro para analisar quanto os investimentos em educação podem ser decisivos para o desenvolvimento humano, social e econômico de um povo. O Brasil possui enormes desafios a serem superados, como a falta de recursos financeiros suficientes, mas o próprio exemplo dos países "vitoriosos" mostra que a revolução é possível. Quando os países respeitados atualmente fizeram a opção pela educação como setor prioritário, também passavam por dificuldades, assim como o Brasil hoje. Para superar esses desafios segundo WERTHEIN⁹ (UNESCO, 2003):

É necessário que o país empreenda reformas educacionais urgentes que resultem na garantia do acesso generalizado à educação básica, no fim da cultura da repetência escolar, na melhoria da qualidade do ensino, na valorização do professor, na modernização da educação profissional e superior e no combate ao analfabetismo dentre outras relevantes medidas. Uma importante iniciativa de combate ao analfabetismo foi dada pelo Governo Federal ao lançar o Programa Brasil Alfabetizado, que pretende erradicar o analfabetismo do País em poucos anos. Mas é preciso que a sociedade em geral - comunidade, políticos, Organizações Não-Governamentais e iniciativa privada - assumam um pacto nacional pela educação, que se traduza em um grande movimento brasileiro em prol da educação. Só com uma grande coalizão nacional será possível superar o conflito vivido hoje pelos países menos desenvolvidos na área de educação. Tais nações vivem um dilema: precisam resolver problemas não solucionados do século XX e correm contra o tempo para assumir os desafios emergentes que surgem com o século XXI, dos quais dependem o crescimento econômico, a equidade social e a integração cultural em um mundo globalizado e cada vez mais competitivo. Como, por exemplo, universalizar a inclusão digital e assegurar o acesso a novas tecnologias de informação e comunicação em lugares onde ainda existem crianças fora da escola, jovens e adultos analfabetos? Não dá para abandonar uma causa e priorizar a outra. Ambas iniciativas são igualmente importantes e precisam ser enfrentadas com vigor pelos governos, pela sociedade e pelos países que reconhecem a importância da cooperação

⁹ Jorge Werthein é Doutor em Educação pela Universidade de Stanford, EUA, e Representante da UNESCO no Brasil.

internacional como caminho para se diminuir a pobreza e a exclusão social no mundo.

Não obstante, em outra conclusão o estudo indica que o acesso à educação secundária e terciária está progredindo lentamente, embora seja um fator essencial para conseguir mão-de-obra de boa qualificação, com base na aquisição de conhecimentos. Os autores assinalam que, em 1960, os adultos dos países estudados tinham cursado em média 3,4 anos de estudo. Em 2000, essa média só chegava a 7,6 anos, ou seja, quase três anos menos do que nos Estados membros da OCDE, de economia próspera, cujo índice é de 10,2 anos. Os autores do relatório da UNESCO (2003) afirmam que com esse ritmo alguns países precisariam de 30 anos para alcançar o nível atual dos países da OCDE.

A educação não só aumenta a riqueza nacional como traz vantagens para os indivíduos, o que naturalmente não surpreende. As pessoas que têm mais tempo de escolaridade alcançam resultados melhores no mercado de trabalho: são maiores as suas possibilidades de conseguir e manter um emprego, e quanto mais títulos têm, mais ganham. Na Indonésia, por exemplo, os homens que chegaram ao nível terciário ganham em média 82% mais do que aqueles que só têm um diploma secundário. No Paraguai, essa diferença chega a 300%. Percebe-se que nos últimos 20 anos a importância do vínculo entre educação e crescimento econômico foi muito grande no Chile, Filipinas, Malásia, Peru e Uruguai, enquanto no Brasil, Indonésia e Tailândia isso só aconteceu na década de 1990.

De acordo com Koichiro MATSUURA¹⁰, citado por WERTHEIN (UNESCO, 2003):

A educação deixou de ser apenas um direito fundamental consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos, a que todo ser humano pode aspirar, legitimamente, para a sua realização pessoal. Ela passou a ser condição essencial para qualquer tipo de desenvolvimento, para a redução da taxa de desemprego e da pobreza, para o progresso social e cultural, para a promoção de valores democráticos e para o estabelecimento de uma paz duradoura.

¹⁰ Diretor Geral da UNESCO na palestra "Educação para Todos e Desenvolvimento Sustentável nos Países Menos Desenvolvidos", proferida em Bruxelas, 2001.

Pode-se perceber que o papel desempenhado pelo capital humano no desenvolvimento econômico é bastante considerável. Assim, segundo a abordagem do capital humano, sem um investimento maior e mais efetivo no capital humano, o conhecimento - que se converteu em um recurso econômico essencial, começará a ser um bem escasso. No entanto, com investimentos eficazes poderá ser um bem abundante, que terá uma parcela considerável na busca pelo desenvolvimento econômico.

7. CONCLUSÃO

O presente trabalho apresentou a relevância da variável educação quando se fala em desenvolvimento econômico. Através da utilização de indicadores como IDH, PIB, PIB *per capita*, da Teoria do Capital Humano e do Relatório PISA elaborado pela OCDE, sem deixar de ressaltar as limitações dos indicadores como as que tangem ao PIB *per capita* e a Teoria do Capital Humano, por exemplo, buscou-se mostrar essa relevância. Muito se fala em educação, nível educacional da população e já se reconhece essa variável como chave do processo de melhoria na qualidade de vida e conseqüentemente desenvolvimento dos países, o Programa Internacional de Avaliação do Estudante procura, através da coleta de informações variadas sobre como anda a educação dos países, estabelecer uma relação entre o grau de desenvolvimento dos mesmos e a capacidade de seus estudantes para enfrentar o mundo no qual está inserido. O relatório não fornece uma solução para a problemática da educação, mas informa que a população precisa ter capacidades mínimas de interpretação nas diferentes áreas do conhecimento para que possa viver em sociedade e contribuir para o desenvolvimento de seu país.

Quanto aos responsáveis pelas políticas dos países, uma maior atenção deve ser dada à Teoria do Capital Humano e ao fato de que investimento em educação e pesquisa podem diminuir o imenso abismo social existente no interior de cada nação, uma vasta literatura a respeito busca comprovar essa afirmação e apesar de críticas, que buscam muitas vezes rebater os aspectos falhos da Teoria, mas que não demonstram maneiras alternativas à ela, na sociedade atual onde a era da informação é cada vez mais importante e habilidades cada vez mais exigidas. Quando a Teoria cita apenas investimento para rendimento individuais futuros, deixa espaço para ressalvas, mas não há dúvidas de que quando se melhora a situação do indivíduo, este aumentará seu consumo e alterará seu padrão de vida, contribuindo para o crescimento do país, se essa idéia for estendida, a melhoria no desenvolvimento do país é evidente.

Talvez hoje a preocupação deveria se concentrar, não a críticas à Teoria do Capital Humano, mas sim em tentar através de estudos e pesquisas encontrar uma forma eficiente de medir os investimentos e retornos educacionais,

dando a devida atenção aos esforços em mensurar desenvolvimento econômico. O próprio relatório PISA, pode ser entendido como uma forma de buscar um diagnóstico para os problemas educacionais. Visto que o investimento em pessoas provavelmente seja tão produtivo do que qualquer investimento em recursos materiais os governos devem dar mais atenção à essa problemática e a partir disso diagnosticarem quais são as deficiências do país e principalmente o que fazer para curá-las.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, R. *Entre a Ciência e a Sapiência – O Dilema da Educação*. Edições Loyola, 10ª edição. São Paulo: 2003.

BARROS, R.P. *Entrevista ao jornal Folha de São Paulo, 27/05/2001*. Disponível em <<www.forumeducação.com.br/entrevistas>>. Acesso em: 20 set 2003.

BARROS, R.P. MENDONÇA, R. *Investimento em Educação e Desenvolvimento Econômico*. texto para discussão 525. Novembro/97. Disponível em: <<www.ipea.gov.br/td007>> Acesso em: 15 jun 2003.

_____. *Os determinantes da desigualdade no Brasil*. A Economia Brasileira em Perspectiva 1996, vol. 2 IPEA. Rio de Janeiro: 1996.

BLAUG, M. *Introdução à economia da educação*. Editora globo. Porto Alegre - RS: 1975.

_____. *Metodologia da Economia*. Editora da Universidade de São Paulo – São Paulo: 1993.

CABUGUEIRA, A. C. *Contributos reflexivos para o estudo das relações entre a educação e o desenvolvimento*. Disponível em <<www.gestaoedesenvolvimento.com.br>> Acesso em: 27 set 2003.

CACCIAMALI, M. A. *Educação promove o desenvolvimento local*. Entrevista publicada em 17/12/2003. Disponível em <<www.bb.com.br/appbb/portal>> Acesso em: 18 fev 2004.

CHAHAD, J. P. e CERVINI, R. (organizadores) *Crise e infância no Brasil – O impacto das políticas de ajustamento econômico*. Unicef ed. IPE USP - São Paulo: 1988

FERREIRA, A. B. *Crescimento econômico e acumulação de capital humano: uma análise sobre a relação de causalidade*. Texto para discussão ; 222. Disponível em <<www.ufmg/cedeplar.com.br>>. Acesso em: 05 dez 2003.

FRIGOTTO, G. *A Produtividade de Escola Improdutiva*. Cortez Editora, São Paulo: 1989.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA – UNICEF. *Situação da Infância Brasileira 2001*. B&C Revisão de Textos, São Paulo: 2001.

HANSON, J. e BREMBECK, C. *Educação e Desenvolvimento*. Ibrasa São Paulo – SP: 1969.

HUMAN DEVELOPMENT REPORT. *Human Development Report 2003*. Disponível em <<www.undp.org/hdr03_sp_HDI>>. Acesso em: 19 nov 2003.

MEIER, G. M. BALDWIN R. E. *Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Mestre Jou, 1ª edição: 1968.

MORETTO, C. F. *O capital humano e a ciência econômica: algumas considerações*. Disponível em <<www.ufrgs.com.br>> Acesso em: 10 maio 2003.

MOTIVANS, A. *A unesco e a OCDE confirmam a rentabilidade do investimento em educação*. Disponível em <<www.unesco.org.br/noticias>> Acesso em: 29 nov 2003.

NETO, G. B. *Educação, capital humano e os “vouchers” educacionais*. Disponível em: <<www.leaderdigital.com.br/art>> Revista Leader Digital outubro 2000 edição nº 07. Acesso em: 26 fev 2003.

NORT, E. *Brasil Rumo ao primeiro mundo*. Florianópolis: Ed. do autor: 1997.

NUNES, L. C. *Ensino de Primeiro Grau e Qualidade no Brasil hoje. A Economia Brasileira em Perspectiva 1996*, vol. 2 IPEA. Rio de Janeiro: 1996.

OTTONE, E. *La apuesta educativa en América Latina*. Revista de la CEPAL. Santiago de Chile: publicação de Las Naciones Unidas, número extraordinário, outubro de 1998.

PEPELASSIS, A. MEARS, I. ADELMAN I. *Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Atlas, 1967, 1ª edição.

PORTER, M. E. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

PROGRAMME FOR INTERNATIONAL STUDENT ASSESSMENT – PISA. Disponível em <<www.oecd.pisa.org>>. Acesso em 12 set 2003.

RELATÓRIO DO DESENVOLVIMENTO HUMANO 2001. *Brasil no RDH 2001*. Disponível em <<www.undp.org.br>> Acesso em: 30 set 2003.

REVISTA PROFESSOR. *Lições Contemporâneas*. Ministério da Educação e Cultura, Brasília: Ano 1 nº 1 outubro 2003.

RUGA, E. *Educação e Desenvolvimento*. Disponível em: <<www.leaderdigital.com.br/art>> Revista Leader Digital, outubro 2000 edição nº 07. Acesso em: 26 abr 2003.

SANTOS, R. S. e LIMA J. M. *Trabalho e educação: dois discursos sobre um mesmo assunto. Da teoria do capital humano à construção de mecanismos de desenvolvimento da humanidade*. Disponível em <<www.usp.com.br>>. Acesso em
em 20 nov 2003.

SCHULTZ, T. W. *O capital humano: investimento em educação e pesquisa*. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

_____. *O Valor Econômico da Educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1972.

VARZEY, J. *Economia da Educação*. São Paulo: Ibrasa, 1968.

VELLOSO J. P. e ALBUQUERQUE R. C. (orgs) *A construção da modernidade Econômico Social: Fórum Nacional (1994: São Paulo), Modernidade e Pobreza Nobel*, São Paulo – SP: 1994.

WERTHEIN, J. *Educação e Desenvolvimento*. Artigos publicados do representante da Unesco no Brasil. Disponível em <<www.unesco.org/noticias/artigos/educ-desenv>> Acesso em: 18 fev 2004.