



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**

**Uma análise da relação entre capital humano e desenvolvimento para o
período 2000-2010**

Aluno: Rafael de Caro Camilo

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Luciana Togeiro de Almeida



ARARAQUARA – S.P.

2015

RAFAEL DE CARO CAMILO

Uma análise da relação do capital humano e desenvolvimento para o período 2000-2010

Monografia apresentada ao Departamento de Economia da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/ Araraquara, como requisito para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas

Orientador: Prof^a. Dr^a. Luciana Togeiro de Almeida

ARARAQUARA – S.P.

2015

AGRADECIMENTO

Esse foi meu primeiro trabalho acadêmico deste porte e por isso gostaria de agradecer a todas as pessoas sem as quais não poderia tê-lo terminado. Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais, que além de me darem a educação para eu chegar até aqui, também me deram todo apoio para eu terminar tanto este trabalho, como a faculdade. Agradeço a minha orientadora Professora Doutora Luciana Togeiro, que, mesmo tendo um cronograma apertado e muitos alunos para orientar, cedeu seu tempo para me ajudar; e também ao Professor André Luiz Corrêa por sua ajuda com o último capítulo do trabalho. Também agradeço a todos os meus amigos, em especial ao Lucas Siqueira de Carvalho e ao Lucas Nunes Pellegrino; sei que me ouviram falar e conversar bastante sobre a monografia, mas as ideias advindas daí me deram força para ir adiante. Agradeço também por todas as críticas que recebi, elas me ajudaram a pensar melhor no meu trabalho. Por último, agradeço a todas as pessoas que fazem parte da instituição UNESP, são elas que possibilitam a existência deste espaço e a consequente absorção de conhecimentos e experiências advindas dele.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1: Capital Humano (Hc) e ISP no Mercosul..... | 40 |
| Figura 2: Capital Humano (Hc) e ISP dos BRICS | 44 |
| Figura 3: Capital Humano (Hc) e ISP para o grupo G7..... | 48 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1: Índice de Superação das Privações (ISP)..... | 36 |
| Tabela 2: código de abreviação dos países..... | 37 |
| Tabela 3: Index of human capital per person (Hc) | 39 |
| Tabela 4: Indicadores do PIB <i>per capita</i> , taxa de desemprego, expectativa de vida, para os países do MERCOSUL | 43 |
| Tabela 5: Índice de direitos políticos para os países do BRICS | 46 |

Lista de Abreviaturas e Símbolos

PIB - produto interno bruto

UN - Nações Unidas

FMI - Fundo Monetário Internacional

CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina

CIC - Center for International Comparisons of Production, Income and Prices

Hc - Index of human capital per person

HDI - Human Development Index

UNPD - Nations Development Programme

IWI - Inclusive Wealth Index

UNU-IHDP - United Nations University International Human Dimensions Programme

UNEP - United Nations Environment Programme

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ISP - Índice de Superação das Privações

QOG - Quality of Government Institute

d – dado padronizado

d_o – dado observado

d_1 – *proxy* para redução da pobreza

d_2 – *proxy* para redução da carência de oportunidades econômicas

d_3 - *proxy* para redução da destituição social sistemática

d_4 - *proxy* para redução da negligência dos serviços públicos

d_5 - *proxy* para redução da interferência excessiva de Estados repressivos

d_6 - *proxy* para proteção ambiental

hc - dado padronizado da *proxy* de capital humano

hco - dado observado da *proxy* de capital humano

BRICS - acrônimo que se refere aos países membros fundadores: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul

G7 - grupo internacional que reúne os sete países mais industrializados e desenvolvidos economicamente do mundo: Estados Unidos, Alemanha, Canadá, França, Itália, Japão, Reino Unido

MERCOSUL - Mercado Comum do Sul

ARG - Argentina

BOL - Bolívia

BRA - Brasil

CAN - Canadá

CHL - Chile

CHN - China

COL - Colômbia

ECU - Equador

FRA - França

DEU - Alemanha

IND - Índia
ITA - Itália
JPN - Japão
PRY - Paraguai
PER - Peru
RUS - Rússia
ZAF - África do Sul
GBR - Reino Unido
USA - Estados Unidos
URY - Uruguai
VEN - Venezuela

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| RESUMO/ ABSTRACT | 10 |
| INTRODUÇÃO | 11 |
| Capítulo 1 A evolução do conceito desenvolvimento | 13 |
| 1.1 Pioneiros do Desenvolvimento..... | 13 |
| 1.2 Primeira geração de economistas do desenvolvimento | 15 |
| 1.3 Segunda geração de economistas do desenvolvimento | 16 |
| 1.4 Nova geração de economistas do desenvolvimento | 17 |
| 1.5 Outro prisma sobre a percepção de desenvolvimento | 20 |
| Capítulo 2 O capital humano | 22 |
| 2.1 As limitações do capital físico | 22 |
| 2.2 Investimento, capacitações e capital humano | 24 |
| 2.3 A questão da mensuração..... | 26 |
| Capítulo 3 A influência do capital humano no desenvolvimento | 29 |
| 3.1 Apresentações dos índices | 30 |
| 3.1.1 Índice de Capital Humano | 30 |
| 3.1.2 Índice de Desenvolvimento..... | 30 |
| 3.1.3 Dados padronizados..... | 36 |
| 3.2 Análises comparativas..... | 39 |
| 3.2.1 Grupo de países pertencentes ao MERCOSUL..... | 40 |
| 3.2.2 Grupo de países pertencentes ao BRICS | 44 |
| 3.2.3 Grupo de países pertencentes ao G7 | 47 |
| 3.3 Conclusão das análises gráficas..... | 50 |
| Conclusão | 51 |
| Referências | 53 |

RESUMO

É de conhecimento público que a educação é um aspecto essencial para se promover o processo de desenvolvimento de um país. Todavia, o que exatamente significa desenvolvimento? Qual a relação da educação formal com o desenvolvimento? Este trabalho visa trazer novas perspectivas a estas questões à medida que analisa a influência do capital humano no desenvolvimento, valendo-se de base teórica-conceitual como Theodore W. Schultz e alguns pensadores da Fronteira da Economia do Desenvolvimento, como Amartya Sen e Irma Adelman.

Palavras-Chave: desenvolvimento; capital humano; educação; investimento; capacitações.

ABSTRACT

It's common knowledge that education is an essential aspect to promote the development process of a country. But, what exactly means development? Until what point does formal education influences a country development? This work seek to bring new perspectives to these matters by analyzing the influence of human capital on development, basing the theoretical concepts in authors like Theodore W. Schultz and researchers from the Frontiers of Development Economics, like Amartya Sen and Irma Adelman.

Keywords: development, human capital, education, investment, capacitations.

INTRODUÇÃO

É de conhecimento público que a educação é um aspecto essencial para se promover o processo de desenvolvimento de um país. Todavia, o que exatamente significa desenvolvimento? Qual a relação da educação organizada com o desenvolvimento? Este trabalho visa trazer novas perspectivas a estas questões à medida analisa a influência do capital humano no desenvolvimento, valendo-se de base teórica-conceitual como Theodore W. Schultz e alguns pensadores da Fronteira da Economia do Desenvolvimento, como Amartya Sen e Irma Adelman.

Primeiramente é necessário definir desenvolvimento, dado que é um conceito que evoluiu bastante ao longo do tempo e que possui certo número de definições, o que leva, ocasionalmente, o conceito a ser confundido com um sinônimo de crescimento econômico.

Também é mister definir o significado de capital humano, pois, o objetivo deste trabalho é analisar a influência da educação formal no desenvolvimento através de uma perspectiva mais ampla, que inclui, além da educação, as capacitações dos indivíduos.

De posse de tal instrumental conceitual é possível então relacionar esses dois aspectos da economia, de forma a elucidar se o investimento em capital humano, recurso normalmente empregado com o objetivo de aumentar a produção, tem influência em outros aspectos do desenvolvimento além do crescimento, ou seja, descobrir se o investimento em capital humano pode influenciar positivamente o processo de desenvolvimento, ou se sua influência é apenas marginal.

Existe um problema metodológico em se medir tanto desenvolvimento, quanto capital humano. Este trabalho não busca sanar tal problemática, mas sim oferecer um ponto de partida para se pensar sobre como desenvolvimento e capital humano podem ser medidos.

A conclusão apresenta os resultados da hipótese: o investimento em capital humano possui forte influência no processo de desenvolvimento?

Capítulo 1

A evolução do conceito desenvolvimento

Neste trabalho será recorrente o uso do termo “desenvolvimento”, mas sempre que for usado será se referindo à nação, e não ao indivíduo. O conceito desenvolvimento é composto por dois aspectos que muitas vezes se confunde, o primeiro são os fatores que levam ao desenvolvimento, o segundo, as metas do desenvolvimento (o que é ser um país desenvolvido). A confusão ocorre, pois os fatores que levam ao e as metas do desenvolvimento, dependendo do período que se analisa, são diferentes ou coincidentes, ou seja, a definição de desenvolvimento varia conforme a época, sendo às vezes considerado sinônimo do fator que leva ao desenvolvimento. Visando esclarecer tal situação será feita uma retrospectiva histórica do conceito.

As metas de desenvolvimento (o que é ser desenvolvido) variaram ao longo do tempo entre PIB, *renda per capita*, diminuição pobreza, intitamentos (empoderamento), capacidades, liberdades e desenvolvimento sustentável, contudo, o termo “desenvolvimento” praticamente não fora utilizado antes de 1940, dado que este conceito não exprimia significado próprio, era considerado um sinônimo de crescimento econômico.

1.1 Pioneiros do Desenvolvimento

Depois de 1940, no período pós-guerra, surgiu a necessidade dos governos serem aconselhados, por formuladores de políticas, sobre medidas econômicas que pudessem objetivamente permitir aos países saírem do estado de pobreza crônica; nascia, assim, o estudo sobre desenvolvimento, compreendendo, em sua maioria, o conceito como referente à taxa de crescimento da produção interna bruta (PIB), em relação à população, ou seja, ao crescimento da renda *per capita*.

Essa visão, de desenvolvimento como crescimento econômico, fica clara se observarmos os primeiros trabalhos sobre desenvolvimento (1940-1950), em sua maioria

foram tentativas de construir um modelo quantitativo de industrialização que comprovasse a hipótese: os países com baixos níveis de desenvolvimento estão nesta situação devido à falta de crescimento do setor industrial, que levaria a populações a ocupações de baixa produtividade e baixa remuneração. O desenvolvimento era relacionado, portanto, ao grau de industrialização, de formação de capital, média de salários e produtividade dos fatores; eliminar as principais barreiras - falta de demanda e escassez de capital - ao aumento do emprego neste setor seria equivalente a promover desenvolvimento. A visão de Maurice Dobb, por exemplo, demonstra essa concepção:

(...) o maior fator individual governando a produtividade em um país é sua riqueza ou pobreza em instrumentos de capital de produção. E penso que não estaríamos muito errados se tratássemos a acumulação de capital, no sentido de crescimento do estoque de instrumentos de capital, como o ponto crucial do processo de desenvolvimento econômico (*apud* MEIER; SEERS, 1984, p.16).

Havia na época alguns poucos pensadores que abordavam desenvolvimento de maneira diferente, enfatizando que desenvolvimento não significava somente crescimento, mas também mudanças, principalmente em valores e instituições, concepção que, contudo, só veio a se tornar amplamente mais aceita décadas depois. Um dos pensadores dessa visão crítica foi Jacob Viner; ele argumentava que mesmo se a riqueza ou a renda *per capita* média do país aumentasse isto não implicava necessariamente em desenvolvimento, pois poderia ocorrer que, mesmo com o crescimento constante dessas variáveis o número de pessoas vivendo à margem da sociedade (na pobreza) aumentasse concomitantemente; logo sua visão sobre as metas de desenvolvimento era mais ampla que somente crescimento econômico, incluindo também a questão da distribuição de riqueza da sociedade (VINER, 1953 *apud* MEIER; SEERS, 1984).

Essa dicotomia, entre um conceito amplo de desenvolvimento (econômico e social) e um restrito, pode ser vista também nas instituições internacionais do período; as Nações Unidas (UN), órgão criado para promover a cooperação internacional, em sua carta tomava como objetivos: “a promoção de maiores padrões de vida, do pleno emprego, condições sociais e econômicas para o progresso e desenvolvimento”; o que mostrava que no plano das ideias já se considerava um amplo conceito de desenvolvimento, mas, em contraposição, a instituição criada para promover políticas internacionais, a conferência de Bretton Woods (que trabalhava no plano da ação), não partilhava dessa compreensão, mantendo-se distante das ideias da UN e focando apenas na questão da cooperação econômica e crescimento.

Somente décadas mais tarde as instituições criadas por Bretton Woods, o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, passaram a assumir compromisso com um amplo conceito de desenvolvimento (MEIER; SEERS, 1984).

1.2 Primeira geração de economistas do desenvolvimento

Os pesquisadores da primeira geração de economistas do desenvolvimento (1950-1975) fundamentavam a concepção teórica de seus trabalhos sobre o conceito de falhas de mercado, que, resumidamente, concluía que economias menos desenvolvidas estariam nessa situação devido a disseminadas falhas de mercado. Para superar ou minimizar essas falhas, recomendavam uma industrialização rápida, forçada e conduzida pelo Estado de modo deliberado, através do aporte de grandes montantes de investimentos públicos em áreas estratégicas ou onde o mercado fosse considerado insuficiente para promover o crescimento industrial (MEIER; STIGLITZ, 2001).

A escola estruturalista, representada pela Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), foi uma linha específica da primeira geração que procurou analisar o caso específico das economias latino-americanas. Sua análise teórica tinha como fundamento que as estruturas das economias subdesenvolvidas, herdadas do período exportador, condicionavam comportamentos específicos do continente, e, portanto, precisavam ser pensadas através de um paradigma desenvolvimentista próprio ao continente. Assim como seus colegas pensadores da primeira geração, defendiam a necessidade do Estado para promover crescimento industrial, mas enfatizavam que os países latino-americanos deveriam diminuir sua dependência externa, por exemplo, através da estratégia “Industrialização por Substituição de Importações”, que consistia em focar o crescimento das indústrias nos setores cuja importação doméstica de bens estrangeiros era alta, diminuindo assim a dependência externa (PREBISCH, 1949). A meta de desenvolvimento estava, portanto, ligada não somente ao crescimento e a industrialização, mas também a questão da independência econômica.

1.3 Segunda geração de economistas do desenvolvimento

No final da década de 1960 a programação do setor industrial e a intervenção do Estado na economia começaram a apresentar deficiências; o governo, mesmo que buscando corrigir as falhas de mercado, estava sendo, em alguns casos, ineficiente e provocando efeitos adversos, situação conhecida na literatura acadêmica como falhas de governo. Tais consequências levaram a uma reformulação brusca da visão desenvolvimentista, que passou a incorporar aspectos microeconômicos do pensamento *mainstream* da teoria econômica. A nova visão, formulada pela segunda geração de economistas do desenvolvimento, considerava que o nível desenvolvimento das nações seria explicado por medidas favoráveis ao mercado (*good policies*), como por exemplo, políticas de estabilização, liberalização, desregulamentação e privatização. Isso significava que não eram as condições históricas das economias, como uma tardia industrialização, os entraves ao processo de desenvolvimento, mas sim a adoção de políticas “pobres”, como por exemplo, as que levavam a distorções de preços. Isso implicava que as condições iniciais de uma economia, ou as condições externas, não influenciariam no processo de desenvolvimento; os países estariam numa situação desfavorável unicamente devido a políticas domésticas incapazes de tirar proveito das crises e transformá-las em oportunidades (MEIER; STIGLITZ, 2001).

A aproximação do pensamento desenvolvimentista à teoria microeconômica levou também ao questionamento da antiga função de produção, que considerava o capital físico como determinante da produtividade e do crescimento (fatores previamente relacionados com desenvolvimento). Os pensadores da segunda geração enfatizavam outros aspectos da função de produção; os agentes produtivos, como portadores de capital humano, passaram a ganhar ênfase, dado que poderiam aumentar sua produtividade através da acumulação de conhecimento, melhora da nutrição, saúde e habilidades. A “new growth theory” (nova teoria do crescimento, Romer 1994), por exemplo, é um modelo formulado com base nesse arcabouço teórico; ela considera que, além do capital físico, a acumulação de conhecimentos é essencial ao avanço do progresso técnico e do crescimento, sendo intrínseco ao modelo o reconhecimento dos benefícios da permuta internacional de ideias, ou seja, a abertura da

economia, se levar a uma maior transferência de conhecimento para o país doméstico, é uma política indutora de desenvolvimento (MEIER; STIGLITZ, 2001).

1.4 Nova geração de economistas do desenvolvimento

Vinod Thomas afirma que a década de 1990-2000 confirma a contribuição positiva das medidas favoráveis ao mercado para o desenvolvimento, mas chama a atenção para aspectos pouco enfatizados pela geração passada e igualmente importantes, como a distribuição do desenvolvimento humano, a proteção ao meio ambiente, à qualidade de governo, e a regulação da globalização e do sistema financeiro (THOMAS, *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001).

Para Philippe Aghion:

(...) crescimento é só um aspecto do desenvolvimento das sociedades e que existem outras igualmente importantes dimensões como democracia política e direitos humanos, saúde, educação, meio ambiente, e igual acesso de oportunidades (*apud* MEIER; STIGLITZ, 2001, p.54).

As antigas gerações (primeira e segunda) consideravam que existia apenas uma única restrição (baixa industrialização, dependência externa, políticas pobres, etc.) responsável pelo baixo nível de desenvolvimento, que caso superada levaria a um processo autossustentado de desenvolvimento. Essa visão é suplantada pela nova geração de pensadores do desenvolvimento (séc. XXI), que, seguindo a corrente de críticos da até então *mainstream* do pensamento desenvolvimentista, propõe uma definição mais ampla de desenvolvimento, incluindo como metas, além do crescimento do produto, a redução da pobreza, a distribuição de equidade, a proteção ambiental, e, mais recentemente, a expansão das capacidades (liberdades) e o intitlamento (ou empoderamento) (MEIER; STIGLITZ, 2001).

A nova geração entende que, dado o aspecto multifacetado do desenvolvimento, são necessárias teorias abrangentes o suficiente para se retratar a realidade, que é necessário um amplo conhecimento dos vários sistemas sociais, econômicos, políticos e culturais; que políticas de desenvolvimento podem necessitar de intervenções em várias frentes dependendo da circunstância histórica do país, e que, conseqüentemente, uma única prescrição de política para todos os países e em todas as épocas tem grandes probabilidades de se revelar insuficiente (ADELMAN *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001).

Kaushik Basu, por exemplo, sustenta que uma das formas de focarmos nesse desenvolvimento mais amplo seria analisando como o crescimento econômico afeta a condição de vida da parcela mais pobre da sociedade, e para isso sugere que analisemos a renda *per capita* do quintil mais pobre da população. Assim, indiretamente, conseguiremos observar se o crescimento está trazendo uma melhora de bem-estar para o extrato da sociedade que o mais necessita (desenvolvimento como crescimento, redução da pobreza, distribuição equidade, expansão capacidades). O objetivo dos formuladores de políticas deveria ser, portanto, focar num crescimento com qualidade, ou seja, que inclua os amplos valores incorporados ao desenvolvimento, e não somente maximizar o crescimento econômico em curto prazo (BASU *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001). Meier e Adelman sintetizam a nova percepção desenvolvimentista com as seguintes respectivas citações:

A persistência da pobreza – mesmo com meritórias taxas de crescimento – é a vergonha de políticas inadequadas de desenvolvimento (MEIER; STIGLITZ, 2001, p.24).

PIB apenas indica o potencial nacional para melhorar o bem-estar da maioria da população – não a extensão a qual a sociedade entrega esse potencial (ADELMAN *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001, p.117).

Historiadores econômicos e desenvolvimentistas contemporâneos, como Stern e Stiglitz (1997), sugerem que para se atingir tão amplas metas de desenvolvimento é mister que as instituições do país sejam capazes de facilitarem e de se adaptarem as mudanças, característica essencial que garante condições iniciais para que os sistemas diversos sociais (econômico, político, cultural, social), possam incentivar, por exemplo, o progresso técnico, a expansão das exportações, a participação e cooperação das pessoas no mercado (STERN; STIGLITZ, 1997 *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001).

Douglass C. North afirma que os determinantes básicos das estruturas institucionais são as crenças e a cultura, logo não a economia, mas outras ciências humanas, como psicologia, sociologia, ciência política, antropologia, direito, e história, deveriam ser incentivadas de modo a prover respostas acerca das origens e possíveis mudanças das instituições (NORTH, 1990 *apud* MEIER; STIGLITZ, 2001).

O trabalho de Daron Acemoglu e James Robinson (2012), considerando que instituições definem as regras que influenciam como será conduzida a atividade econômica,

esclarece quais características as instituições devem possuir para serem benéficas, ou não, ao desenvolvimento; trata-se do conceito das instituições inclusivas e extrativas.

Primeiramente Acemoglu define instituições econômicas inclusivas: são aquelas que incentivam a participação de uma grande parcela da população nas atividades econômicas, criando mercados inclusivos que possibilitam as pessoas decidir qual profissão melhor combina com seus talentos. Isso significa que, para ser inclusiva, a instituição econômica deve garantir direitos, assegurar a propriedade privada e prover serviços públicos de modo que todos sejam igualmente capazes de escolher sua própria carreira de trabalho.

Se, por definição, as instituições econômicas inclusivas são aquelas que propõe incluir pessoas na economia, elas, por conseguinte, acabam distribuindo de forma mais equitativa os recursos; a instituição econômica extrativa, em contraste, busca extrair renda e riqueza da maior parte da sociedade visando transferi-la a uma pequena parcela privilegiada. Instituições econômicas extrativas, como não estão focadas em criar mercados inclusivos, tem por consequência impedir que uma grande parte da população possa escolher qual profissão deseja seguir e aumentam a concentração de renda.

As instituições benéficas ao desenvolvimento, que também estimulam o crescimento, são as inclusivas. Isso porque elas possuem um mecanismo de prosperidade, a educação necessária para capacitar as pessoas a escolherem sua profissão também estimula o progresso tecnológico, dado que este depende do nível de conhecimento da sociedade. O conhecimento torna o capital mais produtivo, o que influencia positivamente o crescimento econômico. As instituições econômicas extrativas restringem o desenvolvimento por dois motivos: o primeiro é que elas são falhas em criar incentivos para a educação, o que resulta em baixa educação, e conseqüentemente, em um baixo nível de conhecimento e numa menor mobilização de novos talentos; o segundo, ela cria instabilidade de políticas internas, pois sempre haverá um grupo disputando para se aproveitar dessa apropriação de riquezas.

Se as instituições econômicas de uma sociedade serão inclusivas ou extrativas depende de como está estruturado o poder político. Instituições que distribuem o poder político amplamente pela sociedade, e o sujeita a várias restrições, são chamadas de instituições pluralistas, e tem forte correlação com instituições econômicas inclusivas. Instituições políticas extrativas concentram o poder político em uma pequena elite e são mais propensas a

criar mecanismos que extraia renda da sociedade, ou seja, mecanismos capazes de aumentar sua própria fatia de riqueza, ao invés de prover suporte ao progresso econômico.

Importante destacar que diferentes instituições econômicas promovem diferentes resultados do progresso econômico, e em como esse resultado é distribuído. As instituições inclusivas tendem a distribuir redistribuir renda e poder político, enquanto as extrativas tendem a concentra-lo. Isso significa que crescimento induzido por instituições não é um ótimo de Pareto, ou seja, é impossível que um melhore uma parcela da população melhore sua condição sem piorar outra. Logo, se uma sociedade possuir instituições políticas e econômicas extrativas, é muito provável que os detentores do poder (político ou econômico) se posicionem contrários ao desenvolvimento, dado que os mecanismos de progresso inerentes a uma economia inclusiva e desenvolvida causariam uma perda de privilégios econômicos para essa elite.

Em conclusão:

Desenvolvimento econômico é um altamente multifacetado, não linear, path-dependent, processo dinâmico que envolve mudança sistemática de padrões de interação entre diferentes aspectos do desenvolvimento e, portanto, requer mudanças previsíveis nas políticas e instituições ao longo do tempo.

(...) desenvolvimento é um (...) processo que depende das condições iniciais do país e da sua história econômica, institucional, sociocultural e política (ADELMAN apud MEIER; STIGLITZ, 2001, p.130).

1.5 Outro prisma sobre a percepção de desenvolvimento

Delimitar exatamente o que é desenvolvimento é uma tarefa hercúlea, quase tão complexa quanto criar uma definição que englobe totalmente o significado de Economia. As definições apresentadas até este ponto mostram o quão complexo é o conceito de desenvolvimento; a visão proposta por Amartya Sen em “Desenvolvimento como Liberdade (1999)” pode ser útil para esclarecer mais a definição do conceito sob um ponto de vista diferente.

Sen argumenta que o desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades dos indivíduos, ou, analogamente, como um processo de superação das principais restrições à liberdade: a pobreza, a tirania, a falta de oportunidades econômicas, as destituições sociais, a negligência de serviços públicos e a interferência excessiva do Estado

no mercado. Essa perspectiva permite considerar que crescimento do produto interno, aumento da renda per capita, avanço tecnológico, ou modernização social, não são fins do desenvolvimento, apenas meios utilizados para superar restrições à liberdade.

A expansão das liberdades é central ao processo de desenvolvimento, pois o que as pessoas conseguem realizar depende de quão livres elas são para seguirem suas vocações e moldarem seus próprios destinos, condição conhecida na literatura como agente, uma pessoa capaz de agir e influenciar mudanças na sociedade a sua volta, direta e indiretamente, de acordo com seus próprios valores e objetivos. Desse modo, o desenvolvimento requer a provisão de oportunidades econômicas, liberdades políticas e de uma boa condição de vida, garantindo assim a expansão das capacidades dos indivíduos, e os possibilitando utilizar seu potencial como sujeito agente. A necessidade de garantir oportunidades adequadas não se trata unicamente de melhorar a condição de vida das pessoas com programas de ajuda, trata-se também de melhorar a eficiência econômica, posto que quem trabalha e se esforça numa atividade que valoriza é muito mais produtivo que uma pessoa trabalhando numa atividade que não condiz minimamente com seus valores e objetivos de vida.

Capítulo 2

2.1 As limitações do capital físico

Schultz é um economista contemporâneo da segunda geração de economistas pensadores do desenvolvimento, e como tal participou do esforço teórico-analítico para expandir a prévia visão de crescimento como resultante da abundância de capital físico.

De acordo com Schultz, a visão da primeira geração de economistas pensadores do desenvolvimento de que a industrialização (aumento do estoque de capital físico) é a principal fonte da riqueza deixou de ser consistente. Tal afirmação baseia-se no seguinte fato histórico: a maioria do conjunto de países de renda baixa ou média que tentaram se industrializar não obtiveram êxito em produzir bens industriais num preço menor ou equivalente ao custo de importá-los, ou seja, apesar de enorme esforço nacional para aumentar o estoque de capital físico, a existência dos bens de produção não trouxe em si a condição suficiente para sustentar o crescimento em médio-longo prazo ou a abundância dos países de alta renda (SCHULTZ, 1971).

Segundo o autor, os economistas da primeira geração, apesar de terem descobertos muitas variáveis relevantes ao funcionamento do sistema econômico, como o nível de emprego, poupança, investimentos e - entre outras - as taxas relativas de rendimento (custo de oportunidade), cometeram o equívoco de criar modelos de crescimento econômico baseados na concepção limitada de que a quantidade de unidades de trabalho e o estoque de estruturas físicas seriam as principais variáveis responsáveis pelo sistema produtivo.

Para desenvolverem tais teorias, os primeiros economistas utilizaram como pressuposto que o estado das artes permanecia constante. Estado das artes, segundo os mesmos, era um conceito que se referia à mudança técnica, às instituições e às formas de organização econômica. Para Schultz, esta era uma simplificação aceitável e verossímil para a época em que esses autores formularam as suas primeiras abordagens de desenvolvimento, uma vez que: (1) as mudanças nas instituições ocorriam com marcante lentidão; (2) a

estabilidade das organizações econômicas não dependia tão profundamente da estabilidade dos mercados financeiros (fundos de investimentos, investimentos diretos estrangeiros, sociedades anônimas); (3) a mudança técnica era ainda um evento esporádico (SCHULTZ, 1971).

À vista desses fatos, as análises resultantes do uso de tal pressuposto eram pertinentes, pois aquele havia sido um período em que o crescimento econômico estava mais relacionado com a divisão do trabalho e o aumento do estoque de capital físico. Todavia, Schultz argumenta que o crescimento econômico moderno depende do progresso tecnológico, logo o pressuposto de constância do estado das artes se torna contrário aos fatos. Os trabalhos empíricos de Solomon Frabricant, Moses Abramowitz, Simon Kuznets e John M. Kendrick (FRABRICANT; ABRAMOWITZ; KUZNETZ; KENDRICK, 1959, 19-- , 1952, 19-- apud SCHULTZ, 1971, p. 24) revelam a incoerência deste pressuposto atualmente, posto que seus trabalhos, ao manterem os atributos técnicos do trabalho e do capital físico constantes, não conseguem explicar convincentemente o crescimento econômico dos países modernos (no caso em particular, os autores analisam o crescimento econômico dos EUA).

A formação de capital físico consiste em bens que incorporam as novas técnicas e que também utilizam, parcialmente, as técnicas previamente conhecidas. Portanto, ao realizar uma distinção entre ambas as partes, considerando apenas a segunda, os trabalhos resultantes incorreram em um problema de omissão, na medida em que muitos dos recursos empenhados no desenvolvimento e na descoberta de novas técnicas eram ignorados.

Schultz sugere dois passos para agregar as mudanças técnicas ao *corpus* da teoria econômica. O primeiro é:

(...) tratar todas as técnicas, novas ou velhas, como formas de capital, transformando, assim, a tecnologia em capital para os objetivos de análise econômica. O segundo é tratar muita coisa da pesquisa científica, e também uma grande parte da educação e de outras atividades que geram capacidades, como “indústrias” que produzem novas formas de capital que são mais eficientes do que as velhas formas particulares de capital. (SCHULTZ, 1971, p. 27).

Este tratamento conceitual implica reconhecer que o capital é altamente heterogêneo; que não existe apenas a homogeneidade da forma capital físico; que as técnicas são também uma forma de capital, forma esta que em conjunto representa uma tecnologia, ou seja, uma

estrutura de capital. Consequentemente, as adoções de novas tecnologias apenas são possíveis devidos a investimentos neste tipo específico de capital (SCHULTZ, 1971).

Conforme Schultz, a vantagem desta abordagem, frente à suposição de mutações técnicas constantes, é que engloba todos os tipos de economias, sejam simples ou complexas, tradicionais ou modernas, em equilíbrio ou não, pois ao considerar o capital heterogêneo, ela considera que cada economia pode possuir mais de uma forma de capital e, desse modo, pode possuir também um *mix* diferente entre as formas de capitais (SCHULTZ, 1971).

2.2 Investimento, capacitações e capital humano

Segundo Schultz, para se pensar crescimento econômico, levando em conta as diferentes formas de capitais e o progresso técnico, é necessária uma abordagem de investimento. Em tal abordagem o estoque de capital, qualquer que seja sua forma (estruturas, equipamentos, tecnologias etc.), é aumentado pelo investimento e os serviços produtivos prestados pelo capital adicional fazem aumentar a renda, o que é considerado a essência do crescimento econômico (SCHULTZ, 1971).

De acordo com o autor, este é um passo em direção a uma teoria que englobe todos os recursos destinados ao investimento, levando em conta as taxas relativas de rendimento e os custos de oportunidade. Com essa perspectiva a teoria econômica estaria fundamentada num conceito amplo de investimento; todo investimento adicional realizado seria computado para explicar as alterações marginais no estoque de capital e as alterações marginais nos serviços produtivos explicariam as alterações marginais na renda.

Ao observar o aumento marginal na produção, originado por dado investimento adicional, é possível perceber que:

(...) os serviços produtivos da terra podem ser ampliados pelo investimento; o investimento no homem pode aumentar tanto as suas satisfações quanto os serviços produtivos, que são a sua contribuição quando trabalha; e os serviços produtivos das máquinas e das estruturas podem, também, ser aumentados desta maneira (SCHULTZ, 1971, p. 14).

Investimentos no homem são as atividades que fazem avançar as capacitações humanas, sendo destacadas por Schultz cinco categorias de maior relevância: (1) investimentos relativos à saúde e serviços, incluindo-se gastos que afetem a expectativa de

vida, o vigor, a resistência e a vitalidade de um povo; (2) treinamentos realizados no local de trabalho, ou cursos custeados pela empresa; (3) educação formal organizada, seja primária, secundária ou de nível superior; (4) programas de estudos para aqueles que não trabalham em firmas, notadamente para aqueles que trabalham no campo da agricultura; e (5) migrações de indivíduos ou de famílias, buscando as itinerantes oportunidades de trabalho. (SCHULTZ, 1971)

Adendos:

(1) Se o trabalho exige essencialmente aplicação de força humana, requisitando energia e disposição, é necessário que a alimentação seja reforçada, o que em outro caso não ocorreria. Assim sendo, essa alimentação “extra” pode ser tratada como um “bem produtor”, ou seja, um investimento para se aumentar a capacidade produtiva;

(2) Manter o indivíduo no mesmo trabalho constantemente ao longo do tempo também aumenta sua capacidade produtiva;

(3) A educação formalmente organizada de nível terciário ou maior, refere-se à pesquisa organizada. Esta é uma atividade especializada, que exige capacidades técnicas especiais para se descobrir e desenvolver novas formas especiais de informação econômica, como novas tecnologias, novos equipamentos ou novos materiais;

(4) A migração é também tratada desta maneira, porque, analiticamente, um recurso mal distribuído equivale a um recurso menos produtivo que se localizasse com mais propriedade.

Cada um dos elementos citados é uma atividade de investimento que desenvolve o capital humano. A característica única 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 (SCHULTZ, 1971, p. 53).

Assim sendo, os trabalhadores são proprietários de capital não somente pela eventual posse de ações da empresa, mas principalmente pela aquisição de conhecimentos e capacidades possuidoras de valor econômico. Tais conhecimentos e capacidades são, em grande parte, produto de investimentos consideráveis. À medida que os dispêndios

direcionados para a capacitação aumentam, aumentam também o valor da produtividade do trabalho humano, ou seja, os investimentos em capacitações produzem uma taxa de rendimento positiva. Uma prova empírica desta afirmação encontra-se no trabalho de Frank Knight, “*Diminishing Returns to Investment*”, que demonstra clara e convincentemente os efeitos das melhorias na qualidade da força de trabalho e do avanço da ciência nas taxas de rendimento (KNIGHT, 1944 *apud* SCHULTZ, 1971, p. 8).

Importante ressaltar que o investimento no capital humano possui certas características peculiares: (1) o capital ao financiar o investimento humano está mais sujeito a imperfeições do que se o fizesse para o capital físico; (2) a maioria dos investimentos nas pessoas se trata de investimentos de longo prazo, e, portanto, está sujeito a incertezas adicionais relativos a investimentos de tão longa duração; (3) muitos indivíduos, quando têm a oportunidade de investirem em si mesmos enfrentam incerteza ao avaliarem seus próprios talentos; (4) as leis não incentivam os investimentos nas pessoas (SCHULTZ, 1971).

Para concluir, Schultz comenta sobre dois exemplos históricos que demonstraram a importância do capital humano na produção econômica: o primeiro é o dos países pós-segunda guerra que, mesmo tendo seu estoque de capital físico (fábricas e equipamentos) destruídos, conseguiram uma rápida recuperação, dado que seu estoque de capital humano não foi tão avariado; o segundo é o dos países de renda média ou baixa. Segundo Schultz, a experiência prática sugere que um país de renda baixa ao receber capital estrangeiro deve adicioná-lo de modo gradativo afim de que seja bem utilizado. Tal prática advém do fato de que quando o capital estrangeiro entra num país ele é destinado, na grande maioria das vezes, para a formação de equipamentos, infra-estruturas e mercadorias. Isso faz com que haja considerável aumento no estoque de capital físico sem que haja, em contrapartida, equivalente aumento das capacidades humanas. Como são necessárias capacidades técnicas para se operar os bens de produção da fronteira tecnológica, a falta de investimento no capital humano acaba por se tornar um fator limitativo a produtividade do capital. Nesta situação é natural esperar que o nível de absorção do capital físico em tais países seja baixo, por mais volumosa que seja a quantidade de recursos direcionada (SCHULTZ, 1971).

2.3 A questão da mensuração

Como avaliar o investimento no homem? Para Schultz, a prática utilizada para o capital físico de avaliar a magnitude da formação de capital pelos gastos realizados com o intuito de produzir os bens de capital deve ser suficiente para também avaliarmos a formação de capital humano (SCHULTZ, 1971).

No entanto, para mensurarmos a formação de capital humano há um problema que não ocorre ao capital físico, se trata de como discernir entre os dispêndios destinados ao consumo e ao investimento. Alfred Marshall inclusive argumentava que deveríamos evitar usar o conceito de capital humano devido ao problema de mensuração:

(...) apesar de os seres humanos serem incontestavelmente capital de um ângulo matemático e abstrato, era fora de dúvida, em relação à realidade do mercado, que tratá-los como capital era algo inconcebível para a efetivação das análises práticas. (SCHULTZ, 1971, p.34)

A principal dificuldade encontra-se no fato de que todo investimento alocado para a capacitação humana torna-se parte do agente humano e, portanto, não pode ser separada. Contudo, de acordo com Schultz, esse aumento de capacitação está "em contato com o mercado", dado que altera a estrutura de salários e os rendimentos do agente humano. É possível, portanto, mensurar o aumento de rendimentos, que o autor chama de resultado-produto sobre o investimento (SCHULTZ, 1971).

Analisando o caso dos EUA entre o período de 1900 a 1956, Schultz descobriu que o aumento percentual de gastos com a educação foi de três a quatro vezes maiores que o da renda do consumidor, o que implica numa alta elasticidade renda-educação se tratarmos a educação como um bem de consumidor. Também descobriu que os dispêndios com educação aumentaram aproximadamente três vezes e meia em relação aos gastos com a formação de capital físico. Tratando a educação como forma de investimento, esses resultados sugerem que os rendimentos da educação são mais atrativos que os do capital não-humano (SCHULTZ, 1971).

Segundo Schultz, taxas de rendimento na educação secundária e terciária¹ maiores que a rentabilidade das formas convencionais de capital mostram que tem havido subinvestimento

¹ A educação primária é tratada pelo autor como um período de acúmulo de conhecimento no qual normalmente não se supõe rendimentos. A partir da educação secundária considera-se que existe um *trade-off* entre alocar tempo em educação ou em trabalho, ou seja, entre aumentar os rendimentos presentes ou os futuros.

no capital humano. Em algumas áreas de capacitação técnica tem havido superinvestimentos; contudo, é o subinvestimento em relação ao capital não-humano que parece ser a regra (SCHULTZ, 1971).

A conclusão do autor é correta levando em conta sua lógica; apesar disso sua sugestão de mensuração do capital humano é limitada. Apesar de conseguir quantificar uma parte do aumento do capital referido, seu método deixa de mensurar outros aspectos, tratando na prática o capital humano como um quase sinônimo de educação.

Vários autores, seguindo essa tradição, utilizaram a educação como *proxy* de capital humano. George A. Kyriacou, por exemplo, utiliza a variável “anos de escolaridade da força de trabalho” para medir o estoque de capital humano; Robert J. Barro utiliza o estoque dos diferentes níveis de escolaridade (primária, secundária e terciária) para mensurar capital humano; Vikram Nehru sugere a utilização do estoque médio de educação para definir o estoque de capital humano (KYRIACOU; BARRO; NEHRY, 1991, 1999, 1995 *apud* PEREREIRA, 2004, p. 25-26).

Luciano Nakabashi em seu trabalho “Três ensaios sobre capital humano e renda por trabalhador” (2005) faz um esforço para melhorar a mensuração do capital humano, expandindo o índice de capital para incluir, além dos anos de escolaridade, a qualidade da educação. Outro trabalho relevante que busca melhorar a mensuração de capital humano é o de Francesco Caselli (2004), “*Accounting for cross-country income differences*”, o qual busca expandir o índice para incluir anos de escolaridade, qualidade da escolaridade e saúde.

Capítulo 3

A influência do capital humano no desenvolvimento

Quanto maior o estoque de capital humano por indivíduo, maior o nível da produção. Considerando o nível agregado da produção nacional, um aumento na taxa de acumulação de capital humano leva a uma maior taxa de crescimento da economia. Essa é uma conclusão aceita no meio acadêmico e existem inúmeros trabalhos empíricos que buscam demonstrá-la, como, por exemplo, os de LUCAS (1988), ROMER (1986), LAU (1991), MANKIW (1992), BENHABIB e SPIEGEL (1994). O que proponho neste capítulo é averiguar se a busca por maiores níveis de capital humano, além de incrementar o crescimento econômico, tem influência positiva e relevante em outros aspectos do desenvolvimento (LUCAS; ROMER; LAU; MANKIW; BENHABIB e SPIEGEL *apud* PEREREIRA, 2004).

Neste capítulo, desenvolvimento é entendido como o conceito proposto, e sintetizado no capítulo um, por Amartya Sen em seu livro “Desenvolvimento como Liberdade” (1999). Segundo Sen, desenvolvimento pode ser visto como um processo de superação das privações à liberdade, sendo as principais fontes de restrições:

pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos. (SEN, 1999, p.18)

Com o objetivo em vista, é feita uma análise baseada em estatística descritiva sobre a relação entre os índices de capital humano e desenvolvimento do Brasil e de alguns outros países que possuem relação política/comercial/cultural com o mesmo, ou que possuam relevância no cenário internacional. A saber, os seguintes países foram incluídos na análise: os do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) – Brasil, Argentina, Paraguai, Uruguai, Venezuela, Chile, Bolívia, Peru, Colômbia e Equador; dos BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul; o G7 - Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Reino Unido, Estados Unidos.

3.1 Apresentações dos índices

3.1.1 Índice de Capital Humano

O índice de capital humano utilizado, “*Index of human capital per person*”, foi o construído pelo *Center for International Comparisons of Production, Income and Prices* (CIC) da *University of Pennsylvania*, e baseia-se na média dos anos de escolaridade (BARRO e LEE, 2012) e na taxa de retorno estimada da educação (PSACHAROPOULOS, 1994).

3.1.2 Índice de Desenvolvimento

Desenvolvimento é um processo multifacetado que inclui várias frentes e aspectos, como o econômico, social, político, cultural, entre outros. Certa estratégia de desenvolvimento ou conjunto de políticas para um país em uma dada época e situação pode não ser bom para outro país nas mesmas circunstâncias, dado o caminho histórico único que cada país traçou. Conseqüentemente, existe um problema metodológico em se utilizar apenas um índice para analisá-lo. Levando em conta este fato, os pesquisadores do tema optaram por analisa-lo através dos aspectos que o compõe, sendo estes os mais variados dependendo da linha de pesquisa.

O índice de desenvolvimento mais reconhecido internacionalmente é o *Human Development Index* (HDI), construído pelo *United Nations Development Programme* (UNPD). O *Human Development Research Paper* de 2011 (fonte: site UNPD) caracteriza o HDI como um índice simples e composto que mensura o sucesso do desenvolvimento humano em três dimensões básicas: uma vida longa e saudável; conhecimento; um decente padrão de vida. Apesar do mérito do HDI em chamar a atenção para outros aspectos do desenvolvimento que não o crescimento, os próprios criadores do índice nos advertem que o HDI, como um índice simplificado, não engloba alguns outros aspectos do desenvolvimento, como, por exemplo, a proteção ambiental (KLUGMAN; RODRÍGUEZ; CHOI, 2011).

Visando expandir a noção de desenvolvimento que o HDI se baseia (saúde, educação e renda), o *Inclusive Wealth Index* (IWI) - projeto criado em conjunto entre a *United Nations*

University International Human Dimensions Programme (UNU-IHDP), a United Nations Environment Programme (UNEP) e a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) – agrega três tipos de capital, o manufaturado, o humano e o natural. Os dois primeiros, ao se remeter a investimento, produtividade, educação, possuem semelhança com os indicadores que compõe IDH, o terceiro, capital natural, é uma maior inovação, ao incluir indicadores que representam a preocupação com a sustentabilidade ecológica, ou seja, com os recursos/insumos naturais disponíveis para as próximas gerações (Inclusive Wealth Report, 2012).

Todavia, o IWI e o IDH não agregam alguns dos aspectos do desenvolvimento, de acordo com a conceituação de Amartya Sen apresentada. À vista disso, decidi construir um índice que agregasse tais aspectos e que mantivesse a simplicidade, me baseando, até certo ponto, na metodologia dos dois primeiros índices.

Construir um índice de desenvolvimento é uma tarefa que apresenta vários desafios. O primeiro é que qualquer índice é incapaz de mensurar desenvolvimento como um todo, dado o amplo, rico e abstrato significado que tal conceito possui. Consequentemente, os índices de desenvolvimento são medidas agregativas que apresentam certo grau de generalização e aproximação em relação à escolha dos aspectos considerados mais relevantes ao desenvolvimento (KLUGMAN; RODRÍGUEZ; CHOI, 2011).

Logo, o objetivo da construção do índice de desenvolvimento não é medir desenvolvimento como um todo², mas sim criar um ponto de representação do nível desenvolvimento, para a análise comparativa com o capital humano, que seja mais amplo que os índices tradicionalmente utilizados.

Os aspectos do desenvolvimento considerados pelo índice construído, Índice de Superação das Privações (ISP), são: a redução da pobreza, carência de oportunidades econômicas, da destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos, da interferência excessiva de Estados repressivos; e a proteção ambiental. Apesar do último item não ser diretamente citado no livro de Sen, a falta de proteção ambiental é uma fonte de

² Este seria um trabalho de grande complexidade que extrapola em muito o escopo da monografia ora apresentada. A título de ilustração dessa complexidade vale mencionar que o Banco Mundial utiliza 1356 indicadores para tanto.

privação de liberdades para as próximas gerações, e, desse modo, se justifica sua inclusão no índice. Importante observar que a redução da tirania também foi um aspecto considerado por Sen, contudo, ele não está explicitado diretamente no índice, mas sim de modo indireto, posto que a redução da interferência de Estados repressivos pressupõe a redução da tirania (SEN, 1999).

Visando a simplicidade, cada aspecto será representado na maioria dos casos por apenas uma *proxy*, no máximo, quando necessário, duas. Pode-se salientar que cada um dos aspectos inclui uma conceituação maior do que a será apresentada, mas, novamente buscando a simplicidade, consideraremos somente uma (ou duas) definição(ões) de cada aspecto(s), por exemplo, existem várias destituições sociais, mas aqui consideraremos apenas um baixo nível de educação formal e baixa expectativa de vida como tal. As *proxys* escolhidas para cada aspecto são apresentadas a seguir:

- 1) redução da pobreza: existem inúmeras formas de pobreza, contudo como uma das mais restritivas à liberdade do indivíduo levar a vida que valoriza é a renda. Logo, foi utilizada uma *proxy* que mensura o crescimento do produto, representado pelo “GDP *per capita* (current US\$)”. Os dados foram coletados no *site* do Banco Mundial;
- 2) redução da carência de oportunidades econômicas: esse aspecto foi entendido como o nível de emprego. Quanto maior nível de emprego, maior as oportunidades de trabalho que as pessoas encontram. Como os dados para desemprego são mais acessíveis que os dados de emprego, optei por utilizar a *proxy* “Unemployment, total (% of total labor force) (modeled ILO estimate)” na forma $(1-x)$, onde x = índice de desemprego, para representar as oportunidades econômicas. Dados foram coletados no *site* do Banco Mundial;
- 3) redução da destituição social sistemática: a redução de tal aspecto foi considerada como o aumento do nível de educação e da saúde da população, sendo representados por “Educational Attainment for Total Population (aged 15 and over)” e “Life expectancy at birth, total (years)”, respectivamente. Os

dados do primeiro foram coletados no *site* BARRO-LEE e o segundo, no *site* do Banco Mundial;

- 4) redução da negligência dos serviços públicos: uma redução da negligência é um aumento da eficácia dos serviços públicos, por isso foi utilizado a *proxy* “*Government Effectiveness – Estimate*”, do *The Quality of Government Institute* (QOG);
- 5) redução da interferência excessiva de Estados repressivos: sua redução significa um aumento da democracia política, por isso utilizei a *proxy* “*Political Rights*”, cujos dados foram coletados no *site* do QOG;
- 6) proteção ambiental: para representar tal aspecto utilizei a *proxy* “*Environmental Performance Index*”, que mede o sucesso dos países em reduzir o estresse ambiental, em promover a vitalidade do ecossistema e em uma boa gestão dos recursos naturais para 9 categorias diferentes: impactos na saúde; qualidade do ar; água e saneamento; recursos hídricos; agricultura; florestas; pescas; biodiversidade e habitat; clima e energia. Dados coletados no *site* do QOG.

Tais indicadores foram escolhidos levando em conta, além de sua relação com o aspecto do desenvolvimento selecionado, a disponibilidade de informações em bases de dados públicas, que pudessem ser facilmente acessadas e possuíssem confiabilidade no meio acadêmico.

Em relação a construção do índice, para ser possível considerar o mesmo peso para cada um dos aspectos, optei por padronizá-los no intervalo [0;1] de acordo com a fórmula:

$$d = (do - \text{valor mínimo observado}) / (\text{valor máximo observado} - \text{valor mínimo observado})$$

Sendo:

do = dado observado

$d =$ dado padronizado

$d \in [0; 1]$

De posse dos dados padronizados, construí o número índice ISP seguindo a fórmula:

$$ISP = (1/6) * (d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5 + d_6)$$

Sendo:

ISP = Índice de Superação das Privações

$d_1 = \text{GDP per capita (current US\$)}$

$d_2 = [1 - \text{Unemployment total (\% of total labor force)}]$

$d_3 = (1/2) * [\text{Educational Attainment for Total Population} + \text{Life expectancy at birth, total (years)}]$

$d_4 = \text{Government Effectiveness - Estimate}$

$d_5 = [1 - \text{Political Rights}]$

$d_6 = \text{Environmental Performance Index}$

Para os indicadores “*Educational Attainment for Total Population (aged 15 and over)*” e “*Government Effectiveness – Estimate*”, foi necessário realizar uma interpolação linear.

A *proxy* “ d_5 ” possui tal forma, pois, analogamente ao GINI, o valor máximo observado representa o pior cenário para o dado computado (país com menores direitos políticos) e o menor valor observado o melhor cenário possível (país com maiores direitos políticos). A *proxy* “ d_2 ”, como comentado anteriormente, está nesta forma para representar o nível de emprego.

3.1.3 Dados padronizados

O resultado do ISP foi:

Tabela 1: Índice de Superação das Privações (ISP)

| Índice de Superação das Privações (ISP) 2000-2010 | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Código | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| ZAF | 0,305 | 0,307 | 0,303 | 0,300 | 0,299 | 0,303 | 0,269 | 0,267 | 0,271 | 0,268 | 0,276 |
| CHN | 0,335 | 0,337 | 0,335 | 0,336 | 0,333 | 0,331 | 0,339 | 0,342 | 0,336 | 0,336 | 0,344 |
| RUS | 0,375 | 0,391 | 0,406 | 0,390 | 0,364 | 0,367 | 0,372 | 0,387 | 0,391 | 0,365 | 0,383 |
| IND | 0,387 | 0,382 | 0,377 | 0,391 | 0,390 | 0,388 | 0,393 | 0,403 | 0,392 | 0,394 | 0,404 |
| VEN | 0,424 | 0,414 | 0,377 | 0,374 | 0,382 | 0,386 | 0,401 | 0,418 | 0,428 | 0,400 | 0,403 |
| PRY | 0,366 | 0,365 | 0,344 | 0,407 | 0,414 | 0,433 | 0,421 | 0,430 | 0,430 | 0,414 | 0,427 |
| COL | 0,408 | 0,409 | 0,403 | 0,426 | 0,418 | 0,466 | 0,471 | 0,480 | 0,490 | 0,476 | 0,502 |
| ECU | 0,484 | 0,459 | 0,453 | 0,452 | 0,470 | 0,462 | 0,459 | 0,485 | 0,480 | 0,474 | 0,499 |
| BOL | 0,538 | 0,530 | 0,500 | 0,471 | 0,465 | 0,446 | 0,449 | 0,448 | 0,463 | 0,456 | 0,467 |
| ARG | 0,540 | 0,444 | 0,424 | 0,480 | 0,496 | 0,513 | 0,524 | 0,538 | 0,544 | 0,527 | 0,556 |
| PER | 0,480 | 0,543 | 0,502 | 0,498 | 0,510 | 0,504 | 0,509 | 0,506 | 0,510 | 0,502 | 0,523 |
| BRA | 0,486 | 0,481 | 0,516 | 0,516 | 0,508 | 0,509 | 0,514 | 0,519 | 0,537 | 0,531 | 0,556 |
| URY | 0,610 | 0,622 | 0,620 | 0,620 | 0,596 | 0,590 | 0,561 | 0,581 | 0,592 | 0,603 | 0,621 |
| CHL | 0,621 | 0,620 | 0,620 | 0,661 | 0,643 | 0,659 | 0,650 | 0,651 | 0,642 | 0,636 | 0,668 |
| ITA | 0,743 | 0,760 | 0,774 | 0,787 | 0,782 | 0,777 | 0,770 | 0,764 | 0,763 | 0,762 | 0,764 |
| FRA | 0,812 | 0,812 | 0,833 | 0,851 | 0,841 | 0,844 | 0,830 | 0,828 | 0,841 | 0,830 | 0,836 |
| CAN | 0,837 | 0,829 | 0,819 | 0,836 | 0,826 | 0,847 | 0,849 | 0,832 | 0,832 | 0,815 | 0,850 |
| DEU | 0,868 | 0,861 | 0,850 | 0,840 | 0,825 | 0,823 | 0,823 | 0,836 | 0,843 | 0,852 | 0,867 |
| JPN | 0,898 | 0,871 | 0,855 | 0,864 | 0,863 | 0,858 | 0,853 | 0,830 | 0,834 | 0,844 | 0,867 |
| USA | 0,910 | 0,900 | 0,882 | 0,874 | 0,864 | 0,864 | 0,862 | 0,845 | 0,825 | 0,805 | 0,822 |
| GBR | 0,863 | 0,866 | 0,865 | 0,904 | 0,905 | 0,906 | 0,892 | 0,887 | 0,871 | 0,840 | 0,860 |

Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial, do QOC e do BARRO-LEE

Tabela 2: código de abreviação dos países

código de abreviação dos países

| | | | | | | | |
|--------|-----------|---------|---------------|-------------|----------------|---------|-----------|
| Código | ARG | BOL | BRA | CAN | CHL | CHN | COL |
| País | Argentina | Bolívia | Brasil | Canadá | Chile | China | Colômbia |
| Código | ECU | FRA | DEU | IND | ITA | JPN | PRY |
| País | Equador | França | Alemanha | Índia | Itália | Japão | Paraguai |
| Código | PER | RUS | ZAF | GBR | USA | URY | VEN |
| País | Peru | Rússia | África do Sul | Reino Unido | Estados Unidos | Uruguai | Venezuela |

Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial

Os dados computados nos mostram quanto, em média, um país está próximo reduzir as principais privações humanas, em relação ao máximo, 1, que representa o maior sucesso existente em superar os diferentes tipos de privações. Consequentemente, não existe nenhum país que atingiu o valor 1, ou seja, nenhum país obteve sucesso em superar todas as principais privações existentes; o que não impede que alguns países tenham apresentado superação de uma ou outra privação de liberdade. Dados como os da Reino Unido, por exemplo, mostram que existem países com alto grau de desenvolvimento.

Para permitir uma comparação simples e direta com o ISP, o índice “*Index of human capital per person*” foi padronizado seguindo a forma:

$$hc = (hco - 1) /$$

$$(4 - 1)$$

Sendo:

hco = dado observado do índice de capital humano

hc = dado padronizado do índice de capital humano

$hc \in]0; 1[$

Um intervalo de $[0,1]$ tornaria a comparação com o primeiro índice complicada, pois levaria à existência de dados nulos (zero), por isso se optou pela padronização com limites superiores e inferiores fixados de acordo com a regra: próximo (antecedente) número inteiro do maior (menor) valor observado. A consequência foi um intervalo de dados dentro de $]0; 1[$.

O resultado da padronização do “*Index of human capital per person*” foi:

Tabela 3: Index of human capital per person (Hc)

Index of Human Capital per person padronizado (Hc) 2000-2010

| Código | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| IND | 0,249 | 0,255 | 0,260 | 0,266 | 0,272 | 0,278 | 0,284 | 0,290 | 0,297 | 0,303 | 0,310 |
| VEN | 0,353 | 0,360 | 0,368 | 0,375 | 0,383 | 0,390 | 0,401 | 0,413 | 0,424 | 0,436 | 0,448 |
| BRA | 0,399 | 0,409 | 0,420 | 0,430 | 0,441 | 0,451 | 0,457 | 0,463 | 0,470 | 0,476 | 0,482 |
| COL | 0,431 | 0,433 | 0,435 | 0,438 | 0,440 | 0,442 | 0,453 | 0,464 | 0,475 | 0,487 | 0,499 |
| PRY | 0,382 | 0,401 | 0,422 | 0,443 | 0,464 | 0,486 | 0,502 | 0,517 | 0,529 | 0,539 | 0,550 |
| CHN | 0,446 | 0,454 | 0,462 | 0,470 | 0,478 | 0,487 | 0,495 | 0,504 | 0,512 | 0,521 | 0,526 |
| ECU | 0,456 | 0,463 | 0,469 | 0,476 | 0,483 | 0,490 | 0,499 | 0,508 | 0,517 | 0,524 | 0,530 |
| ZAF | 0,493 | 0,502 | 0,511 | 0,520 | 0,526 | 0,532 | 0,535 | 0,538 | 0,542 | 0,545 | 0,548 |
| URY | 0,525 | 0,524 | 0,523 | 0,522 | 0,521 | 0,519 | 0,526 | 0,533 | 0,540 | 0,546 | 0,553 |
| PER | 0,534 | 0,537 | 0,541 | 0,544 | 0,548 | 0,551 | 0,556 | 0,561 | 0,566 | 0,571 | 0,576 |
| GBR | 0,564 | 0,569 | 0,573 | 0,577 | 0,582 | 0,586 | 0,591 | 0,595 | 0,599 | 0,603 | 0,608 |
| ARG | 0,563 | 0,568 | 0,573 | 0,578 | 0,583 | 0,588 | 0,592 | 0,595 | 0,599 | 0,603 | 0,606 |
| ITA | 0,567 | 0,571 | 0,576 | 0,580 | 0,585 | 0,589 | 0,593 | 0,597 | 0,601 | 0,605 | 0,609 |
| BOL | 0,537 | 0,550 | 0,562 | 0,576 | 0,589 | 0,602 | 0,609 | 0,615 | 0,622 | 0,629 | 0,636 |
| CHL | 0,584 | 0,592 | 0,600 | 0,609 | 0,617 | 0,625 | 0,631 | 0,637 | 0,643 | 0,650 | 0,656 |
| FRA | 0,615 | 0,619 | 0,624 | 0,628 | 0,632 | 0,637 | 0,645 | 0,654 | 0,662 | 0,671 | 0,680 |
| JPN | 0,708 | 0,713 | 0,718 | 0,723 | 0,728 | 0,733 | 0,737 | 0,742 | 0,747 | 0,751 | 0,756 |
| RUS | 0,719 | 0,722 | 0,725 | 0,728 | 0,731 | 0,734 | 0,737 | 0,739 | 0,742 | 0,745 | 0,748 |
| DEU | 0,641 | 0,667 | 0,693 | 0,719 | 0,747 | 0,775 | 0,775 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,773 |
| CAN | 0,715 | 0,731 | 0,747 | 0,763 | 0,780 | 0,796 | 0,796 | 0,795 | 0,794 | 0,794 | 0,793 |
| USA | 0,842 | 0,845 | 0,848 | 0,852 | 0,855 | 0,858 | 0,861 | 0,864 | 0,867 | 0,870 | 0,873 |

Fonte: construção própria, utilizando dados do CIC

Devido à padronização com um valor fixo maior (menor) que o maior (menor) dado observado, os dados da tabela ao invés de variarem de [0;1], variam entre [0,873; 0,249]. Quanto mais próximo de “0,249”, menor nível de capital humano por pessoa no país; analogamente, quanto mais próximo de “0,873”, maior o nível de nível de capital humano por pessoa. Logo, Estados Unidos e Rússia apresentam um alto nível deste capital; enquanto Índia, Paraguai e Venezuela, apresentam um baixo nível.

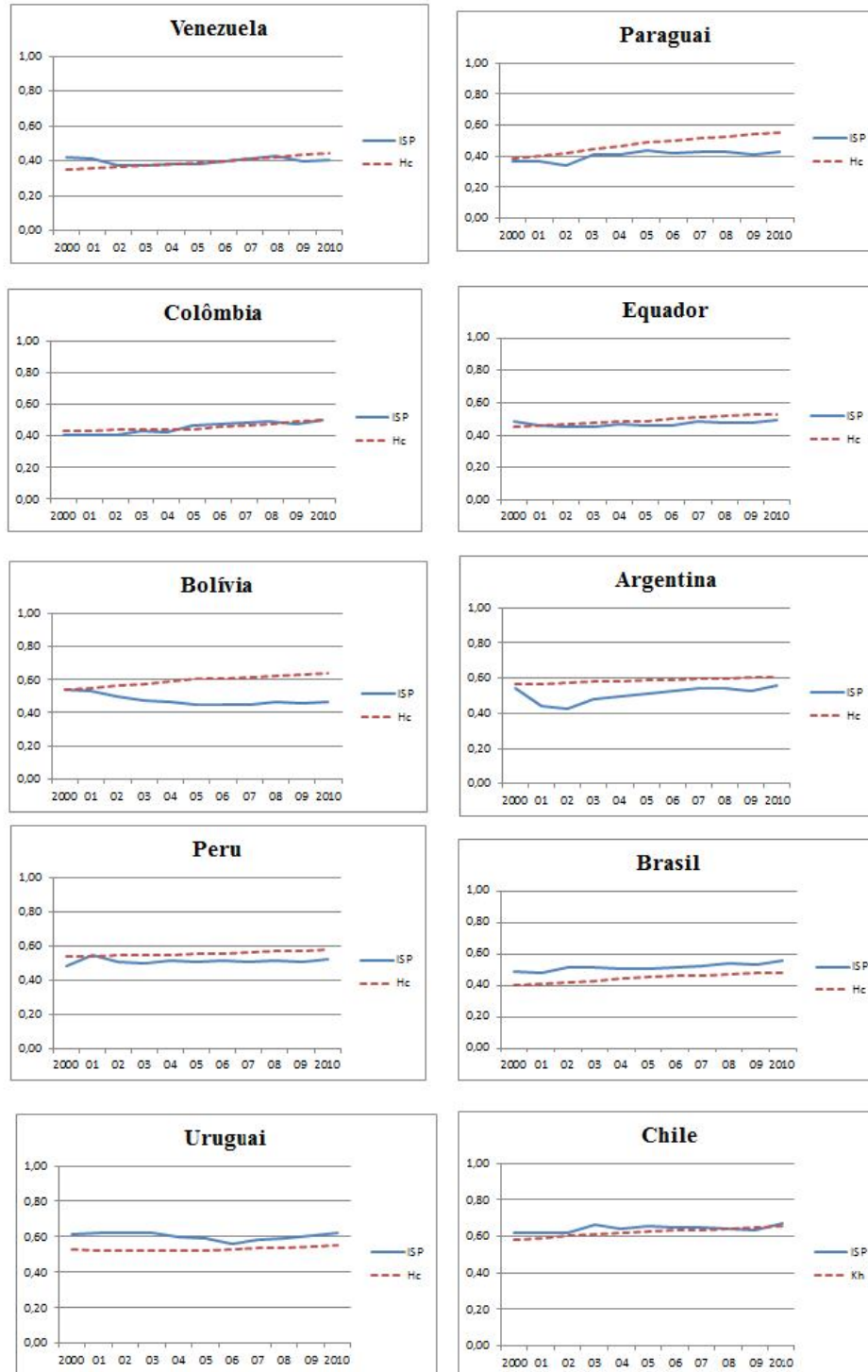
3.2 Análises comparativas

A seguir apresento os gráficos da comparação entre os índices de desenvolvimento e capital humano. As análises foram agrupadas em três grupos de países, os do MERCOSUL, os do BRICS e o G7. Ao final é feita uma análise entre os três grupos.

3.2.1 Grupo de países pertencentes ao MERCOSUL

Figura 1: Capital Humano (Hc) e ISP no Mercosul, 2000-2010

Gráficos ISP x Hc no MERCOSUL, 2000-2010



Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial, do QOC, do BARRO-LEE e do CIC

O índice de capital humano, para a maioria dos países deste grupo, se apresentou com taxas de crescimento positivas e praticamente constantes, com variações mínimas. Para os países onde ocorreu uma variação na taxa de crescimento do índice, está se deu em apenas um ano do período, mantendo a nova taxa de crescimento constante para os anos subsequentes. Tal fato pode ser explicado por uma mudança nas políticas relacionadas ao investimento de capital humano, por exemplo, a criação de incentivos (ou desincentivos) à educação organizada.

O índice de desenvolvimento apresentou dois tipos de movimento. O primeiro, analisando-se curtos períodos de tempo, por exemplo, entre um a três anos, é um movimento altamente volátil para certos casos, o que demonstra que o processo de desenvolvimento não é constante ou perfeitamente linear. O segundo, considerando-se períodos de tempo mais longos, por exemplo, dois a oito anos, é um movimento crescente; Tal trajetória, análoga a do índice de capital humano, demonstra que a maior parte dos países está tendo sucesso em promover o processo de desenvolvimento.

Houve duas exceções relevantes:

(1) Uruguai - seu índice de capital humano, para o período 2000-2004, apresentou uma taxa de crescimento negativa.

(2) Bolívia - seu índice de capital humano apresentou comportamento crescente, enquanto o de desenvolvimento apresentou comportamento decrescente.

No primeiro caso, o índice de desenvolvimento do Uruguai, num período longo, acompanhou o índice de capital humano, quer seja na trajetória ascendente ou na descendente, e, portanto, pode-se concluir que o primeiro índice acompanhou, para o período analisado, a trajetória do segundo.

No segundo caso, o da Bolívia, acontece um fato único para o grupo de países do MERCOSUL, o índice de desenvolvimento não acompanha a trajetória de crescimento do índice de capital humano, ao contrário, apresenta uma trajetória decrescente.

Está ocorrência mostra a veracidade da afirmação de Irma Adelman, não existe um único fator que leve ao desenvolvimento, qualquer tentativa de encontrar um único fator chave para o processo de desenvolvimento se mostrará, no mínimo, insuficiente.

Logo, apesar de os gráficos mostrarem que o índice de desenvolvimento acompanha, em longo prazo, a trajetória do índice de capital humano, existem outros fatores que influenciam no processo de desenvolvimento e podem, portanto, modificar em maior ou menor grau essa relação.

O próprio exemplo da Bolívia mostra isso, é um país com altas taxas de desemprego, baixa expectativa de vida, baixa renda per capita, entre outros índices que seguem tal tendência. Consequentemente, são necessárias políticas destinadas a solucionar tais problemas específicos, que não propriamente tem haver com o investimento em capital humano. Este tipo de capital está em um nível médio comparado com outros países do MERCOSUL, mas ele influencia o desenvolvimento, não o determina.

A crise financeira global de 2008 corrobora essa afirmação. A maioria dos países, com exceção do Uruguai, apresentou uma diminuição no índice de desenvolvimento em 2008, provavelmente devido à crise, mas nos anos subsequentes apresentou um aumento no índice, mantendo a tendência de crescimento para um maior período.

O exemplo da Argentina também é esclarecedor. O período em que o país apresenta uma notável baixa do índice de desenvolvimento, mesmo com o índice de capital humano aumentando, é exatamente o período em que os argentinos sofreram uma crise política/econômica, que inclusive levou à moratória.

Em conclusão, o índice de desenvolvimento acompanha a trajetória do índice de capital humano para o grupo de países do MERCOSUL, com o adendo de que circunstâncias históricas específicas podem alterar essa relação no curto prazo - ou mesmo em longo prazo no caso de crises mais intensas (depressão) -.

Dados:

Tabela 4: Indicadores do PIB *per capita*, taxa de desemprego, expectativa de vida, para os países do MERCOSUL

| Dados MERCOSUL | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| GDP per capita (current US\$) | | | | | | | | | | | | |
| Country Name | Code | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Argentina | ARG | 7.701,36 | 7.208,81 | 2.711,85 | 3.413,11 | 4.784,69 | 5.767,66 | 6.783,71 | 8.384,19 | 10.232,96 | 9.456,82 | 11.460,38 |
| Bolívia | BOL | 988,53 | 939,15 | 893,95 | 896,37 | 954,92 | 1.020,79 | 1.203,25 | 1.355,89 | 1.695,56 | 1.735,14 | 1.934,67 |
| Brasil | BRA | 3.694,46 | 3.128,14 | 2.810,70 | 3.039,67 | 3.607,19 | 4.739,31 | 5.787,98 | 7.193,92 | 8.622,55 | 8.373,46 | 10.978,26 |
| Chile | CHL | 5.133,08 | 4.625,34 | 4.487,15 | 4.866,33 | 6.223,97 | 7.614,52 | 9.371,43 | 10.378,99 | 10.685,99 | 10.141,60 | 12.681,77 |
| Colômbia | COL | 2.503,55 | 2.421,27 | 2.376,08 | 2.261,28 | 2.752,91 | 3.392,92 | 3.712,79 | 4.663,54 | 5.405,10 | 5.104,99 | 6.179,77 |
| Equador | ECU | 1.462,32 | 1.914,45 | 2.191,01 | 2.442,27 | 2.704,67 | 3.012,75 | 3.337,40 | 3.574,88 | 4.255,85 | 4.236,78 | 4.636,69 |
| Paraguai | PRY | 1.531,89 | 1.403,25 | 1.135,30 | 1.159,40 | 1.386,75 | 1.479,40 | 1.772,64 | 2.252,13 | 2.967,30 | 2.509,68 | 3.100,84 |
| Peru | PER | 1.959,08 | 1.956,30 | 2.037,14 | 2.180,53 | 2.435,07 | 2.704,00 | 3.138,91 | 3.606,71 | 4.246,95 | 4.188,81 | 5.075,48 |
| Uruguai | URY | 6.872,73 | 6.282,02 | 4.089,10 | 3.622,30 | 4.117,65 | 5.221,67 | 5.879,34 | 7.012,54 | 9.067,50 | 9.064,71 | 11.530,64 |
| Venezuela | VEN | 4.799,65 | 4.942,00 | 3.666,65 | 3.241,52 | 4.282,02 | 5.444,66 | 6.747,76 | 8.329,65 | 11.223,22 | 11.524,99 | 13.559,13 |

| Unemployment, total (% of total labor force) | | | | | | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Country Name | Code | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Argentina | ARG | 15,00 | 18,30 | 17,90 | 16,10 | 12,60 | 10,60 | 10,10 | 8,50 | 7,80 | 8,60 | 7,70 |
| Bolívia | BOL | 4,80 | 5,40 | 5,40 | 5,40 | 4,30 | 5,40 | 5,30 | 5,20 | 2,90 | 3,40 | 3,30 |
| Brasil | BRA | 9,50 | 9,30 | 9,10 | 9,70 | 8,90 | 9,30 | 8,40 | 8,10 | 7,10 | 8,30 | 7,90 |
| Chile | CHL | 9,20 | 9,10 | 8,90 | 8,50 | 8,80 | 8,00 | 7,70 | 7,10 | 7,80 | 9,70 | 8,10 |
| Colômbia | COL | 16,60 | 15,10 | 15,80 | 14,10 | 14,30 | 12,00 | 11,70 | 11,20 | 11,10 | 11,80 | 12,00 |
| Equador | ECU | 7,20 | 8,40 | 8,40 | 9,30 | 6,70 | 6,60 | 6,30 | 5,00 | 6,00 | 6,50 | 5,00 |
| Paraguai | PRY | 7,60 | 7,60 | 10,70 | 7,90 | 7,40 | 5,80 | 6,70 | 5,60 | 5,60 | 6,50 | 5,70 |
| Peru | PER | 6,30 | 5,10 | 6,00 | 6,60 | 5,20 | 5,20 | 4,60 | 4,50 | 4,50 | 4,40 | 4,00 |
| Uruguai | URY | 10,30 | 9,50 | 8,60 | 7,80 | 6,90 | 9,00 | 10,60 | 9,20 | 7,60 | 7,30 | 7,20 |
| Venezuela | VEN | 13,20 | 12,80 | 16,20 | 16,80 | 15,00 | 11,40 | 9,30 | 7,50 | 6,90 | 7,80 | 8,60 |

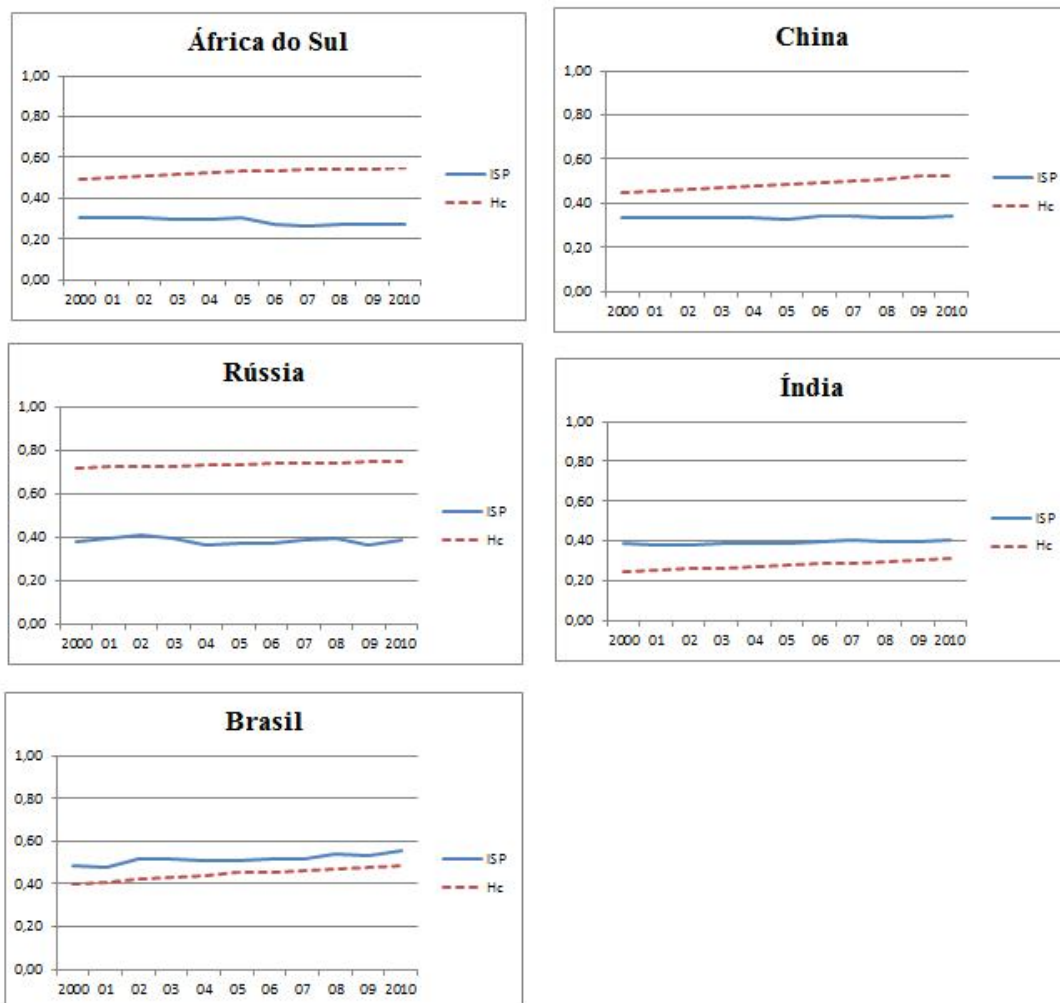
| Life expectancy at birth, total (years) | | | | | | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Country Name | Code | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Argentina | ARG | 73,75 | 73,95 | 74,16 | 74,36 | 74,56 | 74,75 | 74,94 | 75,13 | 75,31 | 75,49 | 75,66 |
| Bolívia | BOL | 62,95 | 63,32 | 63,67 | 64,02 | 64,36 | 64,70 | 65,03 | 65,36 | 65,69 | 66,01 | 66,32 |
| Brasil | BRA | 70,26 | 70,57 | 70,87 | 71,16 | 71,44 | 71,72 | 71,99 | 72,26 | 72,53 | 72,80 | 73,08 |
| Chile | CHL | 76,76 | 77,13 | 77,46 | 77,74 | 77,96 | 78,14 | 78,29 | 78,44 | 78,62 | 78,82 | 79,05 |
| Colômbia | COL | 70,99 | 71,26 | 71,52 | 71,77 | 72,02 | 72,26 | 72,50 | 72,72 | 72,94 | 73,16 | 73,37 |
| Equador | ECU | 73,36 | 73,70 | 73,99 | 74,24 | 74,45 | 74,63 | 74,80 | 74,98 | 75,18 | 75,40 | 75,65 |
| Paraguai | PRY | 70,08 | 70,35 | 70,62 | 70,87 | 71,11 | 71,33 | 71,51 | 71,67 | 71,81 | 71,93 | 72,03 |
| Peru | PER | 70,51 | 70,95 | 71,37 | 71,75 | 72,10 | 72,42 | 72,72 | 73,01 | 73,31 | 73,60 | 73,91 |
| Uruguai | URY | 74,66 | 74,87 | 75,09 | 75,30 | 75,51 | 75,72 | 75,92 | 76,12 | 76,30 | 76,46 | 76,62 |
| Venezuela | VEN | 72,44 | 72,58 | 72,73 | 72,89 | 73,07 | 73,25 | 73,45 | 73,64 | 73,83 | 74,00 | 74,17 |

Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial

3.2.2 Grupo de países pertencentes ao BRICS

Figura 2: Capital Humano (Hc) e ISP dos BRICS, 2000-2010

Gráficos ISP x Hc nos BRICS, 2000-2010



Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial, do QOC, do BARRO-LEE e do CIC

Para os países pertencentes ao grupo BRICS, o índice de capital humano se apresenta com taxas crescentes, sem exceções. Isso sugere que todos os países realizaram esforço para aumentar o estoque de capital humano nacional.

O movimento do índice de desenvolvimento, para este grupo de países, pode ser dividido em dois:

- (1) para os países que apresentam um nível de ISP maior que o de Hc - Brasil e Índia - o índice de desenvolvimento apresentou uma trajetória levemente crescente.
- (2) para os países que apresentam um nível de ISP menor que o de Hc - África do Sul, China e Rússia, o índice de desenvolvimento se mostrou relativamente constante, com variações pequenas, entre "0" e "0,05".

O segundo caso é merecedor de uma análise mais profunda, pois mostra uma particularidade do índice ISP. O único país em que o ISP se manteve com trajetória crescente foi a China, país que também manteve o índice de direitos políticos constante, "7"³, para todo o período analisado, 2000-2010.

A África do Sul possui um nível do índice ISP constante para o período 2000-2004 e levemente crescente para 2006-2010; o período em que há a quebra do padrão é 2005-2006, que representa exatamente o único período em que o índice de direitos políticos se modificou, passando de "1" para "2".

No caso da Rússia, há uma queda na trajetória crescente do índice ISP em dois períodos: o primeiro, 2003-2004, coincide exatamente com o período em que o índice de direitos políticos apresentou uma queda, passando de "5" para "6"; o segundo período, 2008-2009, coincide com a crise financeira global que afetou diversos países do mundo negativamente.

Tais fatos levam à conclusão de que a trajetória do índice de desenvolvimento tende a acompanhar a do índice de capital humano para a maioria dos casos, sendo, contudo, afetada por crises econômicas ou mudanças no índice de direitos políticos dos países.

³ O índice de direitos políticos, *Political Rights*, varia entre [1;7], "um" representando maior democracia política, e "sete" representando menor democracia política.

Dados:

Tabela 5: Índice de direitos políticos para os países do BRICS

| País | Código | Political Rights | | | | | | | | | | |
|---------------|--------|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Brasil | BRA | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| China | CHN | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Índia | IND | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Rússia | RUS | 5 | 5 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| África do Sul | ZAF | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |

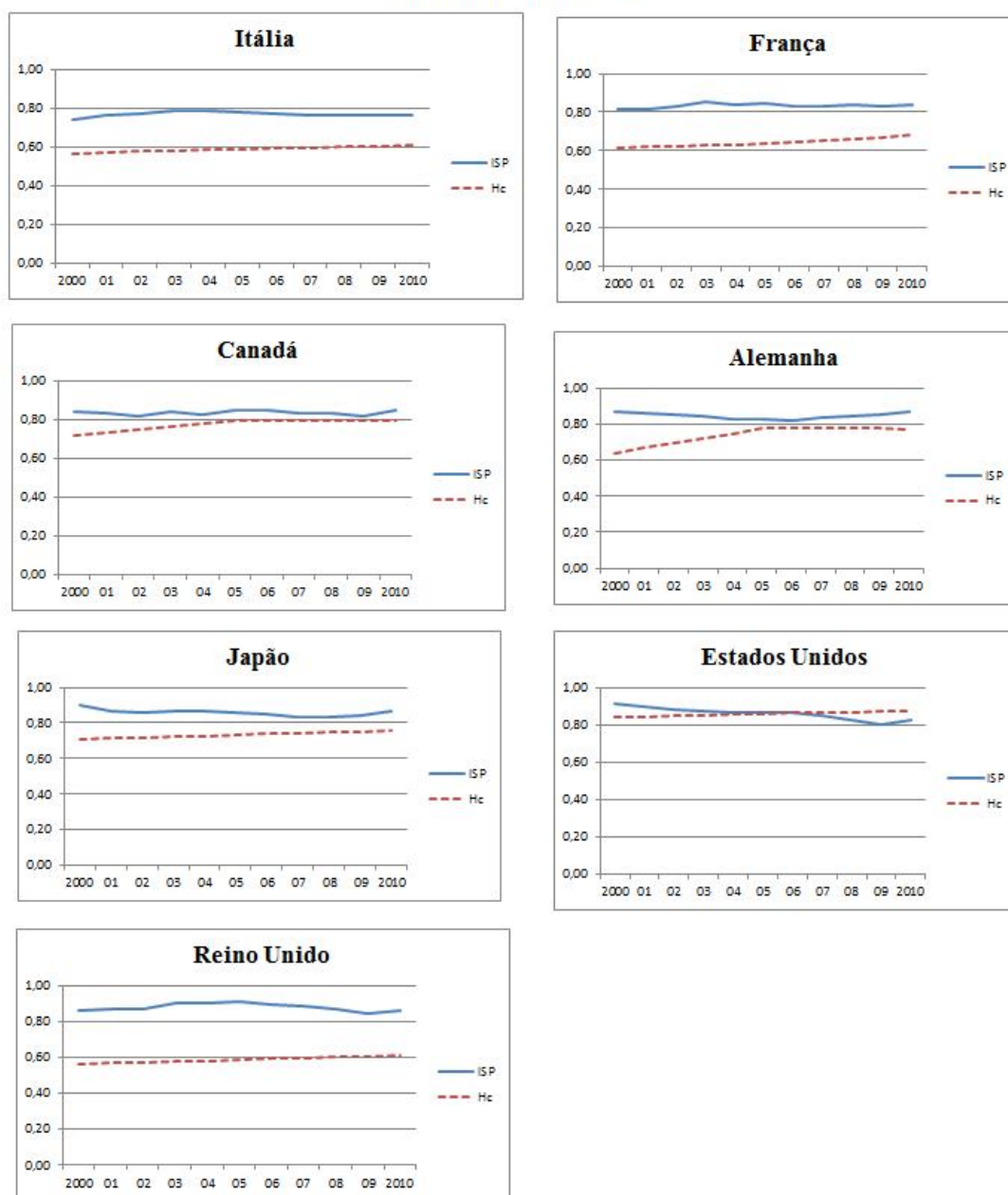
Fonte: construção própria, com dados do GOC

Fonte: construção própria, utilizando dados do QOG

3.2.3 Grupo de países pertencentes ao G7

Figura 3: Capital Humano (Hc) e ISP para o grupo G7, 2000-2010

Gráficos ISP x Hc no G7, 2000-2010



Fonte: construção própria, utilizando dados do Banco Mundial, do QOC, do BARRO-LEE e do CIC

Para a maior parte dos países pertencentes a esse grupo o índice de capital humano seguiu uma trajetória crescente. Há duas exceções - o Canadá e a Alemanha, que fazem parte

dos três países com maior índice médio de capital humano – cujo índice foi crescente até 2005, tendo se tornado praticamente constante após este ano, com pequenas variações menores que 0,025. Tal fato significa que tanto a Alemanha quanto Canadá abrandaram suas políticas de incentivo ao capital humano em relação aos outros países.

Para a maioria dos países do G7, o índice de desenvolvimento apresentou um movimento inconstante de altos e baixos. No entanto, ao analisar o ano inicial (2000) e o final (2010), é possível observar que praticamente não houve alteração no nível do ISP. Tal fato sugere que seria necessário observar um período mais extenso a fim de descobrir se o aumento do nível de capital humano possui relação com o movimento cíclico do índice de desenvolvimento.

Em relação aos países que comecem e terminem praticamente com o mesmo valor do índice ISP, existe uma exceção, os Estados Unidos. Neste país, o ISP manteve uma trajetória decrescente de 2000 a 2009, contudo, lembrando o fato histórico de que foi lá em que se originou a crise financeira global de 2008, é provável que o baixo resultado do ISP seja consequência da baixa regulação financeira que existia.

Comparando a trajetória dos índices de desenvolvimento e capital humano para o período 2000 a 2010, é possível concluir que para o grupo dos países mais industrializados (G7), um aumento (ou diminuição) no nível de capital humano não implica em um aumento do nível de desenvolvimento. Logo, existem outros fatores que possuem maior influência na trajetória de desenvolvimento considerando-se este período. Todavia, como a maior parte dos países apresentam trajetórias de ISP com movimentos cíclicos, seria interessante analisar, em trabalhos futuros, a relação do ISP e do Hc para períodos mais extensos.

3.3 Conclusão das análises gráficas

A trajetória do índice de desenvolvimento acompanha a trajetória do índice de capital humano para os países pertencentes ao MERCOSUL e ao BRICS considerando-se o período todo analisado, de 2000 a 2010. No entanto, existe uma alteração em tal relação quando ocorre um evento histórico significativo, como, por exemplo, uma crise política ou financeira. Deste fato, podemos concluir que somente o índice de capital humano é insuficiente para explicar as variações do índice de desenvolvimento, ele possui influência no processo de desenvolvimento deste grupo de países, mas não o determina.

Para o grupo de países que apresentam um índice de desenvolvimento elevado (maior que 0,7), ou seja, os países pertencentes ao G7, a trajetória do ISP não acompanha a do Hc; o índice ISP apresenta trajetórias cíclicas; e, para a maioria dos países, o ISP começa e termina praticamente no mesmo nível.

Analisando os três grupos de países conjuntamente, é possível concluir que quanto menor o nível do índice de desenvolvimento, maior a influência do índice de capital humano na trajetória do ISP. Para países com altos valores de ISP, outros fatores passam a ser mais predominantes do que a influência do Hc, sendo possível destacar a existência de movimentos cíclicos.

Conclusão

O estudo sobre desenvolvimento nasceu a partir da necessidade dos governos serem aconselhados por formuladores de políticas econômicas no período de reconstrução do pós-guerra. Assim sendo, nasceu como sinônimo de crescimento econômico. Contudo, apenas crescimento de capital físico era insuficiente para explicar o processo de desenvolvimento, sendo posteriormente adicionados outros fatores explicativos deste processo.

Existem muitos pensadores e muitas visões acerca do que é desenvolvimento, mas a pesquisa realizada neste trabalho chegou à conclusão que atualmente desenvolvimento é considerado um processo construído historicamente, no qual diversos sistemas sociais, políticos e econômicos interagem entre si para realizar uma mudança dinâmica, objetivando atingir certo conjunto de metas, que atualmente podem ser representadas, resumidamente, da seguinte forma: crescimento do produto, redução da pobreza, distribuição da equidade, proteção ambiental, expansão das capacidades.

Capital humano é um conceito que nasceu da constatação de que apenas o estoque de capital físico não levava necessariamente ao crescimento econômico. Pesquisando a origem do crescimento, Theodore Schultz descobriu que este podia ser explicado em grande parte pelos investimentos realizados para expandir as capacidades humanas, o que denominou de investimento em capital humano.

Para relacionar capital humano e desenvolvimento foi utilizado dois índices, o *Index of Human Capital*, da *Center for International Comparisons of Production*, e o Índice de Superação das Privações (ISP). O segundo é um índice de desenvolvimento que foi construído neste trabalho para melhor representar o nível de desenvolvimento de um país, permitindo uma comparação direta com o índice de capital humano. Sua construção se baseia na metodologia do IDH, mas utiliza um maior número de indicadores/índices para sua construção, sendo, portanto, um índice mais amplo de desenvolvimento. Contudo, se reconhece que ele é incapaz de medir completamente o nível de desenvolvimento, sendo um esforço de se medir desenvolvimento de modo mais similar a sua conceituação, ou seja, levando em conta um maior escopo de aspectos.

A comparação dos índices de capital humano e desenvolvimento para os três grupos de países (MERCOSUL, BRICS, G7), revelou que o nível de capital humano possui uma relevante relação com o nível de desenvolvimento, quando este nível de desenvolvimento é baixo ou médio (países do MERCOSUL E BRICS). Posto de outro modo, quando o nível de desenvolvimento não é elevado (maior que 0,7 para o ISP), o índice de desenvolvimento acompanha a trajetória do índice de capital humano para o período analisado, 2000-2010. A

curto prazo, de um a três anos, há alterações na relação do índice de capital humano e desenvolvimento, que coincide com crises políticas ou econômicas dos países.

Para países com alto nível de desenvolvimento (G7), o índice de desenvolvimento não apresentou relação relevante com o índice de capital humano. Todavia, praticamente todos os países mantiveram um nível crescente do estoque de capital humano; as únicas exceções foram a Alemanha e o Canadá, que estão entre os três países que possuem o maior nível de capital humano entre todos os países analisados, inclusive MERCOSUL E BRICS.

Tais fatos sugerem que apesar do capital humano influenciar o nível de desenvolvimento, tal influência decai quando o nível de desenvolvimento aumenta.

Referências

ACEMOGLU, Daron; ROBINSON, James A.. Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty, Grown Publishers, New York, 2012

ADELMAN, Irma. Fallacies in Development Theory and Their Implication for Policy. In: MEIER, Gerald M.; STIGLITZ, Joseph E. Frontiers of development economics: the future in perspective. Washington, DC: The World Bank and Oxford University Press, 2001.

BARRO, Robert J.; LEE JongWha. A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950-2010. Havard University and Korea University, April 2012.

BARRO-LEE, acessado em 25/05/2015: <http://www.barrolee.com/>

BASU, Kaushik. On the Goals of Development. In: MEIER, Gerald M.; STIGLITZ, Joseph E. Frontiers of development economics: the future in perspective. Washington, DC: The World Bank and Oxford University Press, 2001.

CASELLI, Francesco. Accounting for crosscountry income differences. National Bureau of Economic Research, 2004.

Environmental Performance Index Project, entre “the Yale Center for Environmental Law & Policy (YCELP)” e “the Center for International Earth Science Information Network (CIESIN) at Columbia University”, acessado em 25/05/2015: <http://epi.yale.edu/>

Inclusive Wealth Report 2012: Measuring progresss toward sustainability. Cambridge University Press, New York, 2012.

INKLARR, Robert & TIMMER, Marcel P. Capital, labor and TFP in PWT8.0. Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, 2013.

KLUGMAN, Jeni; RODRÍGUEZ, Francisco; CHOI, Hyung Jin. The HDI 2010: New Controversies, Old Critiques. United Nations Development Programme Human Development Reports, 2011.

KNIGHT, Frank. Diminishing Returns to Investment. Journal of Political Economy, 1944. In: SCHULTZ, Theodore. Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research. Free Press Publisher, 1971.

MEIER, Gerald M.; SEERS, Dudley. *Pioneers in Development*. New York, World Bank, Oxford University Press, 1984.

MEIER, Gerald M.; STIGLITZ, Joseph E. *Frontiers of development economics: the future in perspective*. Washington, DC: The World Bank and Oxford University Press, 2001.

NAKABASHI, Luciano. *Três ensaios sobre capital humano e renda por trabalhador*. Tese (Doutorado) UFMG, Belo Horizonte, 2005.

PENN WORLD TABLE, Center for International Comparison, University of Pennsylvania acessado em 07/05/15: <https://pwt.sas.upenn.edu/>

PEREREIRA, André da Silva. *Uma análise do capital humano e crescimento econômico brasileiro no período de 1970-2001*. Tese (Doutorado) UFRGS, Porto Alegre, 2004.

PREBISCH, Raúl. *O Desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas*. In: *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, 1949.

PSACHAROPOULOS, George; PATRINO, Harry A.. *Returns to Investment in Education: A Further Update*. The World Bank, Latin America and the Caribbean Region, Education Sector, September 2002.

RODRÍGUEZ, Octavio; BURGEÑO, Oscar; HOUNIE, Adela; PITTALUGA, Lucía. *Cepal: velhas e novas ideias*. *Economia e Sociedade*, Campinas, n.5, 1995.

SCHULTZ, Theodore. *Investment in Human Capital: The Role of Education and of Research*. Free Press Publisher, 1971.

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como liberdade*, Editora Schwarcz LTDA, 1999

STERN, Nicholas; STIGLITZ, Joseph E.. 1997. "A Framework for a Development Strategy in a Market Economy." In Edmond Malinvaud and Amartya K. Sen, eds., *Development Strategy and Management of Market Economy*, ch. 8. Oxford, U.K.: Clarendon Press.

TEORELL, et al. *The Quality of Government Standard Dataset*. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute. Janeiro, 2015.

THE QUALITY OF GOVERNMENT INSTITUTE, acessado em 25/05/2015: <http://qog.pol.gu.se/data>

THOMAS, Vinod. *Revisiting the Challenge of Development*. In: MEIER, Gerald M.; STIGLITZ, Joseph E. *Frontiers of development economics: the future in perspective*. Washington, DC: The World Bank and Oxford University Press, 2001.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME, acessado em 07/05/15:
<http://hdr.undp.org/en/dat>

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION,
acessado em 25/05/2015: <http://data.uis.unesco.org/>

WIKIPÉDIA, acessado em 26/05/2015: <https://pt.wikipedia.org/>

WORLD BANK, acessado em 22/05/2015: <http://databank.worldbank.org/data>