

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

RAPHAEL GOMES DE OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO HUMANO E A IMPORTÂNCIA DAS HABILIDADES NÃO
COGNITIVAS PARA A EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CONCEITUAL DAS
POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL**

Porto Alegre

2014

RAPHAEL GOMES DE OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO HUMANO E A IMPORTÂNCIA DAS HABILIDADES NÃO
COGNITIVAS PARA A EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CONCEITUAL DAS
POLÍTICAS DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, concentração na área de Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Flavio Vasconcelos Comim

Porto Alegre

2014

CIP - Catalogação na Publicação

Oliveira, Raphael Gomes de
Desenvolvimento humano e a importância das
habilidades não cognitivas para a educação : uma
análise conceitual das políticas de avaliação
educacional no Brasil / Raphael Gomes de Oliveira. --
2014.
85 f.

Orientador: Flavio Vasconcellos Comim.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,
BR-RS, 2014.

1. Educação. 2. Avaliação da Educação. 3. Capital
Humano. 4. Desenvolvimento Humano. 5. Habilidades
não cognitivas. I. Comim, Flavio Vasconcellos,
orient. II. Título.

RAPHAEL GOMES DE OLIVEIRA

**DESENVOLVIMENTO HUMANO E A IMPORTÂNCIA DAS HABILIDADES NÃO
COGNITIVAS PARA A EDUCAÇÃO: UMA ANÁLISE CONCEITUAL DAS POLÍTICAS
DE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL NO BRASIL**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia do Desenvolvimento.

Aprovada em: Porto Alegre, 20 de dezembro de 2013.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Flavio V. Comim – Orientador

UFRGS / PPGE

Prof. Dr. Sérgio M. Monteiro

UFRGS / PPGE

Prof. Dr. Sabino Porto Jr.

UFRGS / PPGE

Profa. Dra. Izete Pengo Bagolin

PUCRS / PPGE

AGRADECIMENTOS

Sou grato à sociedade brasileira que tem financiado diretamente meus estudos ao longo dos últimos anos. Especialmente durante o mestrado com a bolsa de estudos concedida via CNPq. Ao professor Flavio pela atenção na orientação. E meus pais pelo apoio incondicional. Thaís pelas várias e dedicadas revisões desse trabalho. E aos professores Sérgio, Sabino e Izete por aceitarem participar da banca e terem feito comentários importantes.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo fazer uma reflexão conjunta sobre a educação na ótica do desenvolvimento humano e as políticas de avaliação da educação vigentes no Brasil. Para tal, está dividido em cinco seções: uma introdução com a contextualização da discussão teórica; a segunda, resumindo o modelo e as evidências dadas dentro do arcabouço analítico de Heckman, (que foca na importância das habilidades não cognitivas para o desempenho escolar e sua interação com as habilidades cognitivas). A terceira seção é dedicada à visão de educação no trabalho de Nussbaum, que trabalha com uma visão mais ampla de educação, focada no conceito de habilidades não cognitivas. Na quarta parte, examina-se a evolução das políticas educacionais brasileiras, com o foco na questão avaliativa e introduz-se alguns elementos críticos à luz do marco de desenvolvimento humano estabelecido. Por fim concluiu-se.

Palavras-chave: Educação. Avaliação da Educação. Capital Humano. Desenvolvimento Humano. Habilidades não cognitivas. Heckman. Nussbaum.

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to jointly examine the meaning of education from a human development perspective in association with the evolution of the Brazilian educational assessment policies. Within this context, it is divided into five parts. After the introduction it examines Heckman's model and its empirical evidences (where the importance of non cognitive skills for schooling and its relation with cognitive skills is highlighted). The third part delves into Nussbaum work and her arguments for non cognitive dimensions of education. The forth part critically analyses the evolution of educational assessment in Brazil. Then, it concludes.

Keywords: Education. Educational Assessment. Human Capital. Human Development. Non-cognitive skills. Heckman. Nussbaum.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA	7
2	CAPITAL HUMANO NOS TRABALHOS DE JAMES HECKMAN.....	12
2.1	Definição, características e formação das habilidades cognitivas e habilidades não cognitivas.	12
2.2	A relação entre os elementos cognitivos e não cognitivos e realizações	15
2.3	Fatores determinantes e etapas de desenvolvimento das habilidades ao longo da vida e evidências.....	20
2.4	Implicações para políticas públicas decorrentes do modelo de J.Heckman.....	26
2.5	Limitações e críticas levantadas sobre o modelo	32
2.5.1	<i>Sobre os resultados</i>	32
2.5.2	<i>Proposições e o contexto social e cultural das famílias.....</i>	34
2.5.3	<i>Teórico-conceituais</i>	36
3	EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO NA VISÃO DE MARTHA NUSSBAUM	40
3.1	Educação Liberal e o Método Socrático	40
3.2	Importância do Estímulo à Capacidade de Imaginação	45
3.3	Implicações para Políticas Públicas na Abordagem de Nussbaum.....	48
4	UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO.....	51
4.1	Resumo histórico e institucional da avaliação educacional no Brasil até meados da década de 1980	51
4.2	SAEB e o início da avaliação de forma sistemática da Educação no Brasil.....	55
4.3	Matrizes de Referência e Marco Teórico do SAEB.....	59
4.4	Políticas educacionais paralelas ao SAEB	62
4.5	Índice de Educação Básica – IDEB	68
4.5.1	<i>Definição e composição do IDEB.....</i>	68
4.5.2	<i>Aspectos conceituais do IDEB.....</i>	70
4.6	Considerações sobre o SAEB e o IDEB	74
4.6.1	<i>Críticas gerais.....</i>	74
4.6.2	<i>Comentários à luz do marco teórico estabelecido</i>	78
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
	REFERÊNCIAS.....	82

1 INTRODUÇÃO E CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA

No imaginário comum a educação é, sem dúvidas, vista, em diversos aspectos, como uma das ferramentas mais importantes para a vida das pessoas, por se relacionar ao longo da trajetória de cada um com várias realizações e possibilidades. Melhorar nosso entendimento dos fatores que são determinantes para o desempenho nos anos escolares e qual sua relação para algumas dimensões da vida humana é fundamental para que possamos ser capazes de aprimorar nossa forma de avaliar a educação.

Em geral, abordagens econômicas tendem a trabalhar com o desenvolvimento formal de capital humano, focando substancialmente na mensuração do ensino nas áreas de leitura, matemática e ciências, de alguma forma, negligenciando outros atributos que são potencialmente tão importantes para o desenvolvimento individual, conforme será argumentado mais adiante. Nesse tipo de abordagem econômica tradicional, as chamadas ‘habilidades cognitivas’ são amplamente vistas como importantes para o sucesso socioeconômico dos indivíduos. Na literatura que estuda os determinantes das habilidades cognitivas¹, essas habilidades são modeladas como resultados de vários insumos que incluem: *background* familiar²; características socioeconômicas e individuais³; recursos escolares⁴; configurações institucionais do sistema de ensino⁵ (BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011).

Em linhas gerais, modelos mais antigos da literatura de capital humano, como o de Becker (1964), enfatizavam o papel do capital humano adquirido para explicar características na distribuição e na dinâmica dos salários, se diferenciando de modelos em que a remuneração é vista apenas como determinada por habilidades humanas inatas e invariantes e que não conseguiam explicar tais fenômenos. Modelos posteriores⁶ enfatizaram que habilidade inata é um insumo para o processo de formação de habilidades (*skills*), embora seu efeito na acumulação de capital humano seja ambíguo, pois, mais habilidades inatas poderiam levar a menos escolaridade se educação não ensina o que uma pessoa apta poderia aprender sem uma instrução formal. Por outro lado, mais habilidades inatas podem fazer o aprendizado mais fácil e promover escolarização (CUNHA; HECKMAN, 2006).

¹ Para uma visão geral, ver Hanushek, E. (2002). Publicly Provided Education, in Auerbach, A.J. and M. Feldstein (eds.): *Handbook of Public Economics*, Volume 4. Amsterdam: Elsevier: 2045.

² Que pode ser medido pela renda familiar, escolaridade dos pais e tamanho da família.

³ Tais como habilidade inata individual, que dificilmente pode ser manipulada pelos *policymakers*

⁴ Como, por exemplo, qualidade dos professores, dimensão das turmas ou dotação financeira.

⁵ Incluindo a presença de sistemas de *accountability*, autonomia da escola ou da competição entre as escolas.

⁶ Por exemplo: Aiyagari; Greenwood; Seshadri (2002), Becker; Tomes (1979, 1986), Bem-Porath (1967), Griliches (1977).

Já a chamada teoria de sinalização, como os trabalhos de Spence (1973) e Stiglitz (1975), focou-se no desenvolvimento de modelos onde níveis mais altos de escolaridade sinalizavam maior nível de habilidades inatas. Segundo Cunha e Heckman (2006), no limite, tais literaturas citadas sugeririam que praticamente não existiria espaço para aprendizado, assumindo-se a habilidade como uma medida inata, escalar e idade-invariante da habilidade cognitiva, sendo esse um ponto de partida que ainda persiste na maioria dos trabalhos sobre esse tema na economia⁷.

Em trabalhos posteriores, houve um avanço e o foco esteve na influência da família nos resultados atingidos pelas crianças. Por exemplo, Becker e Tomes (1979,1986) enfatizavam a importância de restrições ao crédito e renda familiar na escolaridade e salários dos filhos. Desenvolvimentos importantes nesses trabalhos foram feitos por outros autores⁸ que enfatizaram, além do papel das restrições de crédito, o altruísmo dos pais na formação das habilidades das crianças. No entanto, nessa linha de pesquisa, o conceito de habilidade é tratado como determinado por fatores genéticos e o ciclo de vida da criança é colapsado em um período único, não havendo distinção entre períodos de investimento nos anos mais iniciais ou mais avançados (CUNHA; HECKMAN, 2006).

Uma contribuição importante de Becker e Tomes (1986) é ideia de que não existiria *trade-off* entre equidade e eficiência ao fazer transferências governamentais diretas para famílias com restrições de crédito, pois o retorno de investimento em capital humano nas crianças de tais famílias seria alto, justamente pela presença dessas restrições. No trabalho de Cunha e Heckman (2006), é estabelecido um modelo multiperíodos de investimento infantil, cujo *insight* se mantém verdadeiro, contudo, apenas para investimentos nos períodos de vida mais iniciais das crianças, e não para investimentos em períodos mais adiantados no tempo. Esse ponto é bastante importante para se estudar a economia da formação de habilidades, desagregando o ciclo de vida da criança ao distinguir os diferentes resultados na infância, estudos primários e fase adolescente.

Já trabalhos fora da literatura estritamente econômica, como no caso de Herrnstein e Murray⁹ (1994¹⁰ apud HECKMAN, 2008, p.5), previam o sucesso socioeconômico na vida

⁷ Os autores citam como exceções os trabalhos de economistas marxistas (por exemplo, Bowles e Gintis (1976); Edwards (1976)), que se diferenciam de pesquisas empíricas que negligenciavam os traços não cognitivos (motivação, persistência, preferência temporal e autocontrole) as tratando como simplesmente *soft skills* e consideradas periféricas ao estudo de resultados educacionais e no mercado de trabalho.

⁸ Como: Benabou (2000,2002), Aiyagari, Greenwood e Seshadri (2002), Caucutt e Kumar (2003), Hanushek, Leung e Yilmaz (2004) e Seshadri e Yuki (2004)

⁹ Mais precisamente os autores americanos eram: Richard Herrnstein (psicólogo) e Charles Murray (cientista político).

adulta, em uma variedade de dimensões, como consequência de habilidades cognitivas capturadas por notas em testes de rendimento aplicados na adolescência. O trabalho desses autores atribuía um papel primordial a genética para a explicação das origens das diferenças nas habilidades cognitivas humanas¹¹. Dessa forma, dado o certo determinismo dessa análise, políticas públicas para as populações menos favorecidas estariam limitadas apenas à compensação (HECKMAN, 2008).

No entanto, tem crescido o número de pesquisas empíricas que mostram não só a influência de ‘habilidades não cognitivas’ na formação dos elementos cognitivos, mas também a sua importância na definição de salários, escolaridade, adoção de comportamentos de risco e outros resultados socioeconômicos. Dentro dessa literatura, podemos destacar em especial os trabalhos do economista James Heckman que, juntamente com diversos autores, estuda como a interação entre elementos cognitivos e não cognitivos pode influenciar a capacidade de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades específicas das pessoas e como esses elementos são fortemente influenciados pelo contexto socioeconômico e cultural no qual o indivíduo está inserido. Seus trabalhos abrem espaço para a consideração de políticas que promovam a formação de diferentes habilidades nas diferentes fases da vida, dando destaque especial para os primeiros anos da infância, sendo este o período crucial para o desenvolvimento da capacidade de absorção e aprendizado que irão influenciar o comportamento e o desempenho durante sua vida adulta.

De forma geral, os estudos liderados por James Heckman mostram que fatores como estudo, emprego, experiência de trabalho e escolha da carreira são afetadas de forma latente pelos elementos cognitivos e não cognitivos. Essa literatura relativamente recente busca estabelecer, por exemplo, a importância dos custos psíquicos em explicar por que vários estudantes não continuam seus estudos, mesmo quando seria financeiramente vantajoso. Esses custos, a princípio, estariam relacionados a habilidades cognitivas, mas as evidências sugerem que os elementos não cognitivos também têm papel fundamental, mas que não estariam ligados às métricas convencionais de preferências intertemporais, aversão a risco e preferências por lazer (HECKMAN; STIXRUD; URZUA, 2006; CUNHA; HECKMAN, 2009).

As evidências encontradas em diversos trabalhos recentes alteram substancialmente essa análise, pois demonstraram que fatores de personalidade e habilidades não cognitivas, ou

¹⁰ Herrnstein, R. J. and C. A. Murray. *The Bell Curve: Intelligence and Class Structure in American Life*. New York: Free Press, 1994.

¹¹ Esse ponto gerou bastante polêmica em relação ao trabalho dos autores, pois diferenças no sucesso socioeconômico entre etnias acabava sendo atribuído a “diferenças cognitivas naturais”.

socioemocionais, como igualmente capazes de prever o sucesso socioeconômico e são tão poderosos quanto habilidades cognitivas em produzir muitos dos resultados ao longo da vida, se desenvolvendo uma visão mais ampla sobre escolarização e desempenho, formação de habilidades no ciclo de vida, determinação de remunerações e realizações na vida adulta (HECKMAN, 2008; CUNHA; HECKMAN, 2006).

Desta forma, à luz desse campo recente de pesquisa, que considera que habilidades são múltiplas na natureza e são ambas cognitivas e não cognitivas, os testes de rendimento, do tipo usado por Herrnstein e Murray (1994), refletiriam ambos fatores, não só os cognitivos ou não cognitivos. E, além disso, se superaria também a tradicional distinção entre habilidades adquiridas e habilidades cognitivas geneticamente determinadas, que geralmente é mantida na literatura de capital humano. Essas habilidades são produzidas pelo ambiente familiar e por ações pessoais, assim como os genes, sendo que existe uma interação entre esses fatores e também entre os ambientes que afetam os mecanismos de expressão genética¹², desta forma, diferentes habilidades são formadas e moldadas em diferentes estágios do ciclo de vida. Essa interação tem implicações teóricas e empíricas importantes para políticas de promoção das habilidades, sugerindo um papel relevante para “políticas de enriquecimento de ambiente” na promoção da produção de habilidades humanas. A evidência apresentada por esses trabalhos é que intervenções da alta qualidade na primeira infância promovem habilidades e que as desigualdades podem ser atacadas em sua fonte, além de também serem capazes de aumentar a produtividade na economia. Enquanto que remediações em idades mais avançadas em déficits de habilidade podem ser custosas e menos efetivas. (HECKMAN, 2008; CUNHA; HECKMAN, 2006).

Como forma de complementação as referências citadas anteriormente e, ao mesmo tempo, fazendo uma ponte com a ‘Abordagem das Capacitações’, os trabalhos de Martha Nussbaum destacam a importância de se focar na formação do indivíduo como cidadão, realizando promoção de uma educação ‘liberal’ que incentive a capacidade crítica e imaginativa, especialmente das crianças, por meio das artes, literatura e atividades lúdicas (NUSSBAUM, 1990, 1997, 2010). Segundo a própria Nussbaum (2011), o trabalho de Heckman é sem dúvidas complementar e importante para a promoção do Desenvolvimento Humano, apesar de ser pouco citado nos trabalhos com esse enfoque. O autor teria focado nas capacitações humanas, que seriam habilidades e potenciais para realização, com o interesse

¹² É citado como exemplo o trabalho de Turkheimer, Haley, Waldron, D’Onofrio, and Gottesman (2003). Já no campo da **epigenética** pesquisado em Rutter (2006), demonstra-se como a expressão genética pode ser herdada.

peçoal sobre a infância, dado que em sua abordagem as capacitações são moldadas “[...] decisively at the very early age by environmental influences of a wide variety, beginning with prenatal influences on later development, and continuing through early life in the family and early schooling” (NUSSBAUM, 2011, p.194). Ainda, segundo a autora, Heckman afirmaria que grande parte do potencial humano é perdido por falhas de intervenção na infância, tanto por falta de programas projetados para garantir saúde dos futuros seres humanos nos úteros quanto em programas após o nascimento.

Para Nussabaum (2011), a educação está no coração da Abordagem das Capacitações. Nas escolas, famílias e programas de desenvolvimento de crianças e adultos promovidos pelas ONG’s, a educação possibilita o desenvolvimento das capacitações internas das pessoas de diversas formas. Essa formação é valiosa em si mesma, possibilita uma satisfação ao longo da vida e é de grande importância na diminuição das desvantagens e desigualdades. Pessoas que receberam educação mesmo que em níveis básicos (quando vc diz “mesmo que educação básica” você quer dizer “pessoas que receberam alguma educação, mesmo que básica”?) tem acesso a maiores possibilidades, em comparação com que não recebeu nenhuma, de emprego, chance de participação política e habilidade de interagir produtivamente em sociedade, local e nacionalmente ou até mesmo e nível global¹³.

Nesse contexto teórico apresentado, o presente trabalho se propõe a, além de em parte aprofundar um pouco mais essa discussão, tentar utilizá-la como base pra entender e analisar conceitualmente o caso das políticas educacionais brasileiras, em termos relacionados mais especificamente à forma de avaliação da educação no país. Para tal, sua a estrutura está dividida em quatro partes além dessa introdução. A seção 2 é dedicada a discussão do modelo e das evidências relacionadas ao modelo de James Heckman, já seção seguinte é dedicada a discussão da educação na abordagem de Martha Nussbaum e suas possíveis complementações ao trabalho de Heckman. Na quarta parte, expomos o caso brasileiro em uma perspectiva descritiva do contexto e das matrizes teóricas que baseiam nosso ‘Sistema de Avaliação da Educação Básica’ (SAEB) e nosso principal indicador o ‘Índice de Educação Básica’ (IDEB). Nesse contexto, procuramos tirar algumas conclusões que sejam úteis para a formulação de políticas educacionais e seu monitoramento no Brasil.

¹³ A autora dá o exemplo de mulheres que sofrem de problemas similares e que podem compartilhar suas experiências em que, por causa da educação, alteraram os poderes domésticos, abrindo oportunidade para uma distribuição justa do trabalho doméstico e também dos momentos de descanso.

2 CAPITAL HUMANO NOS TRABALHOS DE JAMES HECKMAN

Este capítulo é dedicado à abordagem sobre capital humano de James Heckman, que foca na importância não só das habilidades cognitivas para o desempenho escolar e sua influência na performance em termos de socioeconômicos, mas também como essas habilidades e resultados são amplamente relacionados as habilidades não cognitivas. Para tal, primeiro definimos o que é cada habilidade, com elas interagem e quais fatores as determinam, para, em seguida, vermos quais as implicações desse modelo em termos de política pública. Encerramos o capítulo com alguns apontamentos em termos críticos a abordagem.

2.1 Definição, características e formação das habilidades cognitivas e habilidades não cognitivas

Como forma de ajudar a entender melhor os resultados encontrados na literatura abordada no presente trabalho, bem como seus possíveis desdobramentos em relação a políticas públicas, se fez necessário entender o que seriam as chamadas ‘habilidades cognitivas’ e ‘habilidade não cognitivas’.

Em seus diversos artigos, Heckman não define precisa e conceitualmente o que seria cada uma das habilidades, apenas cita exemplos de cada tipo. Por exemplo, no que o autor chama de habilidades cognitivas puras, o ‘Quociente de Inteligência (QI)’ é comumente citado. Já em relação às habilidades não cognitivas, ou às vezes chamadas de habilidades socioemocionais, a lista de Heckman é um pouco mais extensa, abarcando diferentes itens como: motivação, autodisciplina, preferências temporais e paciência, autocontrole e regulação socioemocional, fatores de personalidade, sociabilidade e a habilidade de trabalhar com outras pessoas, a habilidade de focar nas tarefas, autoestima e autoconfiança, preferência temporal, saúde física e mental (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN, 2008).

Carneiroe Heckman (2003) reconhecem que ainda existem vazios na base de conhecimento empírico que precisam ser preenchidos nesses estudos, especialmente em relação à falta de dados disponíveis sobre habilidades não cognitivas, e até mesmo quanto ao método de geração desses dados, já que muitas vezes são baseados em percepções individuais, aumentando assim possibilidade de erros de medição e dificultando uma comparação, em especial em escala internacional (BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011).

Em Cunha e Heckman (2006, 2007), os autores caracterizaram o processo de formação de habilidades humanas da seguinte maneira: os agentes possuem um vetor de habilidades em cada ano, essas habilidades são múltiplas em natureza e abrangência, desde habilidades cognitivas puras até habilidades não cognitivas, sendo que todas são utilizadas com diferentes pesos em diferentes tarefas no mercado de trabalho e na vida social de forma geral. Todas as habilidades seriam multidimensionais, possuindo caráter adquirido e uma natureza dinâmica em sua formação ao longo no ciclo de vida.

De acordo com Cunha e Heckman (2006), algumas características importantes da tecnologia de formação de habilidades que poderiam ser citadas são:

- a) **autoprodutividade:** habilidades produzidas em um estágio aumentam as habilidades desenvolvidas nos estágios posteriores;
- b) **autoreforçáveis:** habilidades adquiridas em um período persistem ao longo dos períodos futuros;
- c) **complementaridade:** habilidades produzidas em um estágio aumentam a produtividade do investimento nos estágios subsequentes.

Em uma tecnologia multiestágio, complementaridade implica que níveis de investimentos em habilidades, em idades diferentes, reforçam um ao outro, ou seja, são sinérgicos. Complementaridade também implica que investimentos em fases mais iniciais devem ser seguidos por investimentos em fases mais avançadas para que o primeiro investimento seja produtivo. Juntos, complementaridade e autoprodutividade produzem efeitos múltiplos que explicam como habilidades geram habilidades, motivação gera motivação, motivação *cross-fosters*¹⁴ habilidade e habilidades *cross-fosters* motivação. Por exemplo, autocontrole e segurança emocional podem reforçar curiosidade intelectual e promover um aprendizado mais vigoroso de habilidades cognitivas (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN, 2008)¹⁵.

Complementaridade e autoprodutividade de habilidades e seu efeito multiplicador implicam em *trade-offs* entre equidade e eficiência para investimentos em crianças mais velhas e jovens, mas não em crianças mais novas. Essas características da tecnologia de formação de habilidades têm consequências para a elaboração e avaliação de políticas públicas para famílias. Se as habilidades de um estágio do ciclo da vida não são formadas em um nível suficientemente alto, é difícil prosseguir a excelência no próximo estágio¹⁶. Dado

¹⁴ A palavra tem uma ideia de “criação cruzada” entre os diferentes tipos de habilidades.

¹⁵ Ver também Duncan, Claessens; Engel (2004).

¹⁶ Proximamente relacionado com o conceito de período de *bottleneck*.

isso, os *gaps* de habilidades, tanto cognitivas quanto não cognitivas, entre indivíduos e entre grupos socioeconômicos emergem nos primeiros anos. Desta forma, fatores relacionados aos déficits de QI necessitam ser afetados nos anos muito iniciais para que as intervenções possam ser efetivas. Já intervenções em idades mais avançadas, como na adolescência, podem afetar habilidades não cognitivas e notas de testes de desempenho (CUNHA; HECKMAN, 2006)¹⁷.

Pode-se dizer que o processo de formação de habilidades humanas como um todo é governado por tecnologias multiestágio, no qual, cada estágio corresponde a um período no ciclo de vida da criança, no entanto, uma de suas características está no fato de que em diferentes idades sua maleabilidade é diferente. Dessa forma, insumos ou investimentos em cada período produzem resultados nesse mesmo estágio, embora, qualitativamente, insumos diferentes podem ser usados em diferentes etapas e de formas distintas. Ou seja, em alguns estágios, processos podem ser mais produtivos em produzir algumas habilidades do que em outros estágios e alguns insumos podem ser mais produtivos em alguns estágios do que em outros (CUNHA; HECKMAN, 2006).

Nesse ponto, então, os estágios que são mais produtivos em produzir certas habilidades e nos quais experiências operam dentro de um espaço de tempo limitado no ciclo de vida são chamados de “**períodos sensíveis**” para cada habilidade. Dentro desse período, certos padrões de conectividade entre os neurônios se tornam estáveis como resultado da influência do ambiente, porém essa estabilidade é adaptativa. Esses caminhos neurais¹⁸ podem ser alterados posteriormente ao período sensível, porém sua plasticidade é limitada pela estrutura criada durante tal período, isto é, é menos eficiente investir em períodos mais adiantados. Se um estágio sozinho é efetivo em produzir uma habilidade em um dado período, sendo crucial para o período normal, é chamado de “**período crítico**” para essa habilidade. Intuitivamente, se um investimento mais adiantado é um bom substituto de um investimento em um período mais anterior, esse último não é crítico, se não é um bom substituto, então o período mais inicial é crítico¹⁹ (CUNHA; HECKMAN, 2006).

¹⁷ O programa *Abecedarian*, avaliado no trabalho dos autores, se deu na infância, período no qual é sabido que o QI é maleável quando a criança é muito nova, segundo o autor; para mais detalhes ver Armor (2003). Tal interpretação é reforçada pela observação de que o *boost* no QI não ocorreu entre crianças que apenas desfrutaram de intervenções em idades mais avançadas, além disso, os *gaps* entre grupos de controle e tratamento persistiram ao longo do tempo.

¹⁸ ‘Pathways’ no original.

¹⁹ O trabalho de Suomi (1999) é citado como exemplo de experimento com macacos que adquiriram características comportamentais de mães adotivas, independentemente do background genético. Removeu-se a mãe do grupo social e macacos bebês da espécie *rhesus* de uma semana de vida desenvolveram comportamentos profundamente antissociais, ansiosos e agressivos. Quando a separação ocorria em idade

2.2 A relação entre os elementos cognitivos e não cognitivos e realizações

Cognitive ability is only one aspect of human skill. It is necessary for success in life, but for many aspects of performance in social life it is not enough. Noncognitive abilities also matter for success both in the labor market and in schooling (CUNHA ; HECKMAN, 2006, p.5)

For many social outcomes, both cognitive and noncognitive skills are equally predictive in the sense that a one percent increase in either type of ability has roughly equal effects on outcomes across the full distribution of abilities (HECKMAN, 2008 p.11)

Indivíduos são muito diversos em várias habilidades, e essas são de múltiplas naturezas, tanto em relação às cognitivas, quanto as habilidades não cognitivas e socioemocionais. Sendo ambos os tipos habilidades importantes para o aprendizado e para o sucesso socioeconômico, em decorrência disso, diferenças na escolaridade entre grupos étnicos e de renda seriam principais fontes de consideráveis diferenças no sucesso econômico e social. Tal discrepância já está aparente nas idades iniciais e tem mais relação com fatores que agravam os déficits de habilidades do que, por exemplo, as finanças das famílias durante a idade escolar (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN, 2008).

A emergência de diferenças entre as crianças em suas idades iniciais não se dá somente na dimensão cognitiva, diferenças no comportamento de crianças de diferentes grupos de renda e etnia são evidentes²⁰. Entender os *gaps* nas habilidades comportamentais é importante para entender os determinantes do sucesso econômico (CUNHA; HECKMAN, 2006).

Alguns artigos²¹, além dos citados no presente trabalho, abordam as estimativas dos efeitos de medidas autorelatadas de persistência, autoestima, otimismo, valor futuro²² e outras características parecidas em realização de educação e salários, lançando luz na importância das habilidades não cognitivas para o sucesso na vida social. Contudo, esse tipo de medição de autoestima pode ser *ex-post*, ou seja, tanto consequência quanto causa das medidas

mais avançada avia um declínio considerável dos efeitos. Remediação é possível, porém o 'timing' é crucial. Macacos que são emocionalmente seguros exploram mais e aprendem mais. E essa evidência mostraria também como habilidades não cognitivas forma habilidades cognitivas.

²⁰ Uma das formas de medição é *Anti-Social Behavior Index* baseado nos comportamentos observados, tais como: trapacear e contar mentiras, *bullying* ou crueldade com os outros, não sentir-se culpado por mal comportamento, quebrar coisas deliberadamente, desobediência na escola e *trouble getting with teachers*.

Valores altos no índice correspondem a alta frequência de problemas comportamentais.

²¹ Além dos citados nesse trabalho, ver também Bowles e Gintis (1976), Duncan, Claessens e Engel (2004).

²² No original: *future orientedness*.

investigadas. Para evitar esse tipo de problemas inerentes, Heckman e Rubinstein (2001²³, apud HECKMAN, STIXRUD; URZUA, 2006) usaram evidências de um programa piloto que possuía um mecanismo de seleção que isolava esse tipo de fenômeno²⁴, e o resultado apresentado foi que os beneficiários do programa eram tão inteligentes quanto graduados do ensino médio que não foram para faculdade, demonstrando novamente a importância quantitativa das habilidades não cognitivas em determinar resultados escolares e de remuneração (HECKMAN; STIXRUD; URZUA, 2006).

Em outros trabalhos como os de Carneiro; Heckman (2003) e Cunha; Heckman (2009) os resultados demonstram como a escolaridade e outras dimensões do sucesso socioeconômico são influenciadas tanto por habilidades cognitivas quanto por habilidades não cognitivas, levando em consideração também diferenças raciais, étnicas e de *background* familiar. Foi avaliado que a maioria problemas relacionados à baixa frequência escolar e atrasos nos anos de estudo se mostraram influenciados por fatores familiares, em especial, durante os primeiros anos de infância, enquanto crianças com famílias mais estruturadas e com maior acúmulo de habilidades apresentavam maior retorno nos estudos²⁵.

Dessa forma, Cunha e Heckman (2009), dadas as características citadas anteriormente na formação e na interação das habilidades²⁶, formalizaram a noção inversa de que as habilidades não cognitivas promovem a formação de habilidades cognitivas, ao fazerem, por exemplo, as crianças serem mais aventurosas e abertas ao aprendizado. Com isso, ambos os tipos de habilidades se mostram importantes e não só as ditas cognitivas. Em Cameron e Heckman (2001²⁷ apud HECKMAN, 2008, p.11-12)²⁸, os autores afirmam que os custos de ensino explicam pouco da diferença no acesso a faculdade entre indivíduos afluentes e menos afluentes, ricos e pobres, entre majorias e minorias. Ao se controlar estatisticamente a habilidade cognitiva mensurada no período em que decisões sobre tentar a faculdade ou abandonar o ensino médio são feitas, minorias, por exemplo, são tão prováveis quanto brancos a estarem no nível de notas normal no ensino médio²⁹.

²³ Heckman, James J., and Yona Rubinstein. 2001. The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *American Economic Review* 91, no. 2:145–49.

²⁴ O GED é um programa nos EUA de “segunda chance” que administra uma série de testes cognitivos para autoselecionar estudantes que largaram o *ensino médio* para determinar se seus níveis de resultado acadêmicos são equivalentes ou não aos graduados no *ensino médio*.

²⁵ Os autores ainda encontraram apenas um papel limitado para a para as políticas de ensino ou suplementos de renda familiar em eliminar os *gaps* de estudos e frequência no colégio/faculdade.

²⁶ Em especial, autoproductividade e complementariedade.

²⁷ Cameron, S. V. and J. J. Heckman. “The Dynamics of Educational Attainment for Black, Hispanic, and White Males.” *Journal of Political Economy*, 109(3), June 2001, 455-99.

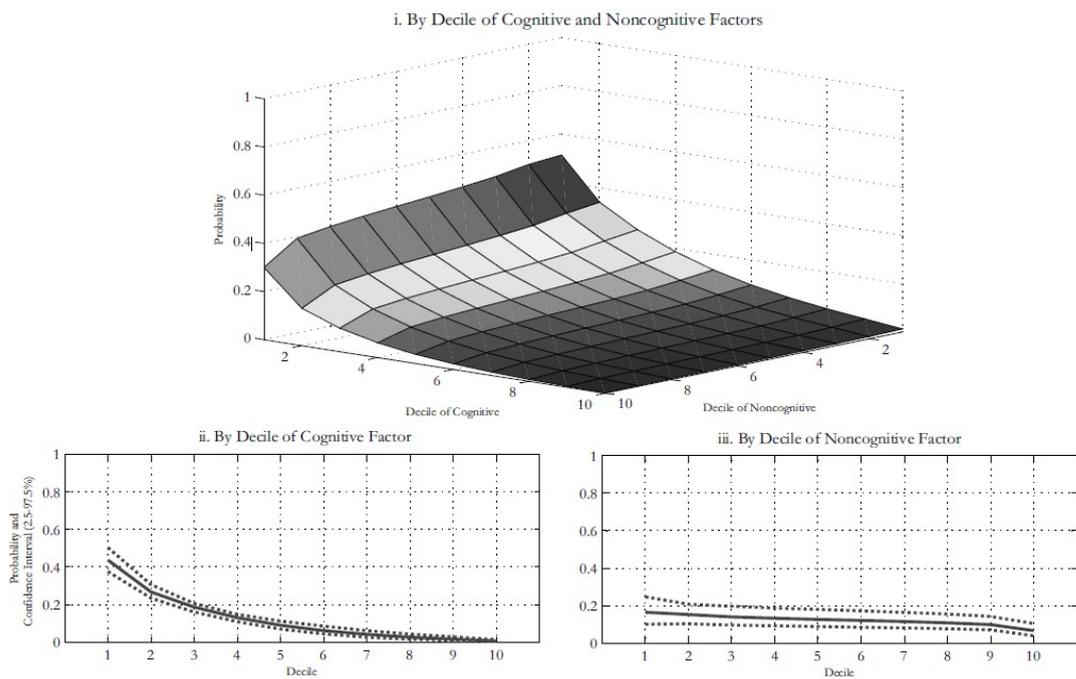
²⁸ E os artigos citados pelos autores.

²⁹ Sendo que segundo Heckman (2008) o *gap* real seria bem maior do que é visto nas estatísticas oficiais.

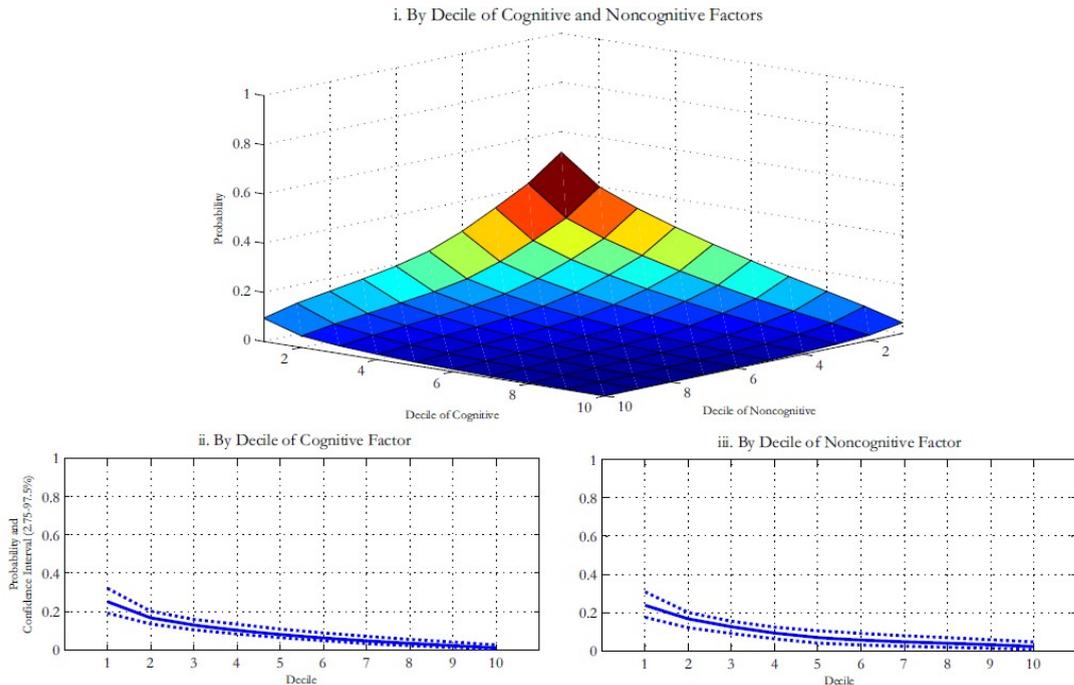
Em outro exemplo, Heckman, Stixrud e Urzua (2006) apresentaram evidências de que tanto as habilidades cognitivas, quanto as não cognitivas afetavam a escolarização e seus retornos. Analisaram as mudanças nas probabilidades de vários resultados que surgiam de mudanças desses dois tipos de habilidades. As figuras 1A e 1B, tiradas desse estudo, mostram que altos níveis em ambas habilidades estão associados a baixas taxas de abandono escolar. Uma das observações dos autores é que, por exemplo, aumentando as habilidades não cognitivas para o nível mais alto se reduziria a probabilidade de abandono do ensino médio virtualmente a zero para meninas com habilidades cognitivas médias, sendo o mesmo padrão aplicado à frequência nas aulas. Para muitos dos resultados medidos, aumentar habilidades não cognitivas sobre o mesmo intervalo decil de habilidade cognitiva teve impacto maior nos resultados do que aumentando a habilidade cognitiva sobre o mesmo intervalo decil (CUNHA; HECKMAN, 2006).

Figura 1 – Probabilidade ser uma pessoa com 30 anos que abandonou o ensino médio.

a) Homens



b) Mulheres



Fonte: Heckman, Stixrud e Urzua (2006)

Outro ponto levantado por Heckman, Stixrud e Urzua (2006) é quanto às relações habilidade-salário e escolaridade-habilidade que podem ser consequências da escolaridade causando a habilidade medida, ou seja, o desempenho melhora devido a maior escolaridade e não o contrário. Em outras palavras, o trabalho mostrou que elementos não cognitivos latentes, corrigidos por efeitos de escolaridade e background familiar, aumentam salários pelos efeitos diretos em produtividade assim como por meio dos efeitos indiretos em escolaridade e experiência de trabalho.

Esse tipo de evidência tem importantes implicações na literatura sobre o mercado de trabalho³⁰ que se baseia na noção de que a escolaridade apenas transmite informação sobre a habilidade cognitiva dos alunos e que pessoas mais inteligentes teriam menores custos em completar seus estudos (CARNEIRO; HECKMAN, 2003). Desta forma, os resultados encontrados por Heckman, Stixrud e Urzua (2006) mostram que escolaridade sinaliza múltiplas habilidades, o que seria fundamental, por exemplo, para alterar as previsões das teorias de sinalização, como citado inicialmente. Demonstraram também a importância das habilidades cognitivas e não cognitivas no processo de aquisição de novas capacidades refletindo diretamente no ambiente de trabalho.

³⁰ No trabalho de Arrow (1975) e Spence (1973) existia uma noção de que o estudo apenas transmite a informação sobre habilidades cognitivas do estudante e por isso pessoas mais inteligentes teriam menor custo de aprendizado. Mas os resultados mostram que o estudo sinaliza habilidades múltiplas, o que altera as previsões da teoria de sinalização.

Mais especificamente sobre os resultados no mercado de trabalho, Heckman (2008) destaca que evidências nesses últimos anos³¹ mostram que os ambientes de trabalho estão crescentemente se orientando para uma maior valoração das habilidades requeridas para interação social e sociabilidades. De acordo com Brunello e Schlotter (2011), algumas pesquisas apontam que as cinco habilidades pessoais mais valorizadas pelos empregadores são, em ordem: habilidades de comunicação, motivação/iniciativa, capacidade de trabalhar em grupo, liderança e sucesso acadêmico³². Ou seja, em sua maioria, itens que podem ser identificados com as definições sobre habilidades não cognitivas. Green et al (2001³³, apud BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011, p.8) examinaram algumas competências³⁴ que emergem da nova organização do trabalho e chegaram ao fato de que educação formal é de longe a fonte menos importante para as habilidades transversais, enfatizando a visão de que os traços de personalidade são importantes e significativamente correlacionados com o aprendizado no período posterior ao escolar. Sem excluir a importância do tipo de educação formal recebida, a literatura apoia a ideia de que um certo nível de capacidade não cognitiva é um pré-requisito para evitar o fracasso no mercado de trabalho. E mais do que isso, os ganhos do mercado de trabalho tenderiam ser maiores entre os indivíduos com maior capacidade não cognitiva (BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011).

Com relação a mais algumas outras dimensões, Heckman (2008) afirma que, baseado em um grande número de pesquisas³⁵, a maioria dos problemas sociais e econômicos, tais como participação em atividades de risco (por exemplo: crime e consumo de drogas), gravidez na adolescência, abandono escolar, condições adversas de saúde e não conformidade com protocolos de saúde estão relacionados a baixos níveis de habilidades na sociedade. Já no trabalho de Heckman, Stixrud e Urzua (2006), os autores apontam que um pequeno vetor de elementos cognitivos e não cognitivos explicaria uma variedade de resultados no em relação ao estudo e o retorno de decisões³⁶ como escolha de carreira, experiência de trabalho, salários, também é capaz de influenciar uma variedade de comportamentos de risco. Desta forma, para

³¹ Borghans, terWeel e Weinberg (2007).

³² Segundo os autores, essa mudança em relação ao aumento na demanda por ‘competências transversais’ refletiria, então, as mudanças geradas pela introdução da tecnologia da informação e pela difusão de novas formas de organização do trabalho nas empresas modernas, onde a ênfase é sobre a concepção e a implementação de sistemas focados nos processos e no cliente. Novas práticas de trabalho incluem o trabalho em equipe, rotação de tarefas, o compartilhamento de informações e novas competências são emergentes, enfatizando a resolução de problemas e a capacidade de comunicar de forma eficaz.

³³ Green, F., Ashton, D. and A. Felstead (2001). Estimating the Determinants of Supply of Computing, Problem Solving, Communication, Social, and Team-working Skills, *Oxford Economic Papers* 53 (3), 406-33.

³⁴ Nesse caso resolução de problemas, trabalho em equipe e habilidades sociais.

³⁵ Um resumo dessas evidências pode ser encontrado em Heckman, Stixrud e Urzua (2006).

³⁶ Como a frequência, por exemplo.

várias dimensões da *performance* social, ambos elementos se mostraram igualmente importantes³⁷.

Cunha e Heckman (2006) observam que em alguns casos, estudos³⁸ apontam efeitos consideráveis de programas em comportamentos socialmente indesejáveis, mesmo que tenham fracos resultados em relação a QI, em especial nas fases de menor maleabilidade das habilidades cognitivas como na adolescência. Nesse trabalho, que avaliou jovens de 10 a 16 anos beneficiários de um programa³⁹, após 18 meses de sua participação e constatou que esses eram menos propensos a comportamentos socialmente indesejados; tais como, terem iniciado o consumo de drogas e álcool, agredir alguém, faltarem a aulas ou um dia na escola, ou mentir para seus pais - eles tinham notas médias mais altas e eram mais prováveis de se sentirem competentes em seus trabalhos na escola e de reportarem um melhor relacionamento com os pais.

2.3 Fatores determinantes e etapas de desenvolvimento das habilidades ao longo da vida e evidências

De acordo com a abordagem de Carneiro e Heckman (2003) e Cunha e Heckman (2006; 2009), tanto habilidades cognitivas quanto não cognitivas mudam ao longo do ciclo de vida da criança e os insumos familiares afetam a formação de ambos, sendo que aparecem com maior influência na formação dos elementos cognitivos nos primeiros anos de vida, e com maior força nos não cognitivos anos mais tarde. De acordo com as evidências, as habilidades não cognitivas são mais maleáveis em idades avançadas do que as cognitivas. Apesar dessa diferença, os autores afirmam que tanto habilidades não cognitivas quanto variáveis cognitivas são suscetíveis à influência do ambiente, incluindo experiências ainda no útero. Além disso, ambas possuem componentes genéticos em parte da sua definição.

De tal modo, Heckman (2008) comenta que as evidências da epigenética sugerem que a distinção genes versus ambiente, que é muito comum em discussões sobre as origens das desigualdades, é obsoleta, assim como seria a prática de resultados repartidos aditivamente (*additively partitioning outcomes*) devido a “natureza” e “nutrição”⁴⁰ que é comum em muitos artigos em economia. Os ambientes nos quais as crianças se deparam nos períodos iniciais

³⁷ Os resultados apresentaram algumas diferenças de gênero nos efeitos dessas habilidades, mas ambos fatores tiveram papel importante tanto nos homens quanto nas mulheres.

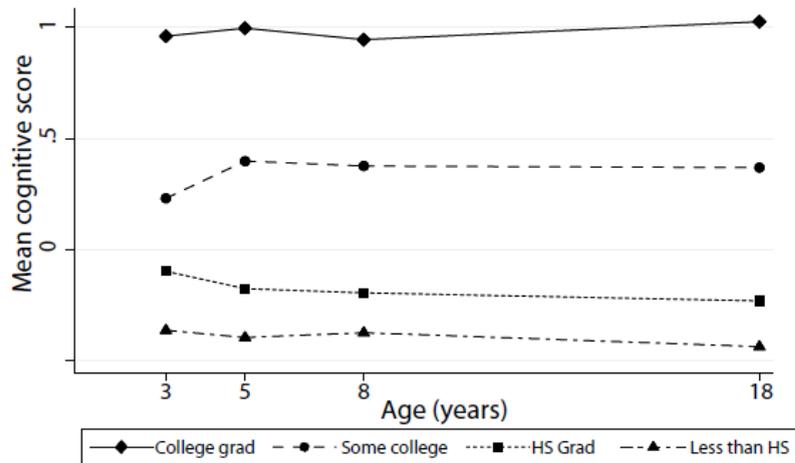
³⁸ Tierney, Grossman e Resch (1995)

³⁹ Programa *Little brothers and sisters*.

⁴⁰ No original, os termos utilizados são: *nature and nurture*.

afetam poderosamente a expressão genética. Por exemplo, a Figura 2 mostra a diferença nas pontuações de testes cognitivos por idade de crianças com baixo peso no nascimento e estratificadas pela educação da mãe, os *gaps* emergem cedo e persistem (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN 2008).

Figura 2 – Tendência média, ao longo dos anos, na pontuação cognitiva por educação materna de crianças que nasceram abaixo do peso



Fonte: Heckman (2008)

Nesse contexto, uma ampla gama de trabalhos⁴¹ sugere que as interações entre ambiente e genes são centrais pra explicar o desenvolvimento do ser humano⁴², mostrando que o desenvolvimento intelectual das crianças é influenciado tanto por fatores genéticos, quanto do ambiente na qual estão inseridas. Por exemplo, em estudos encontram-se evidências de que: crianças amamentadas obtêm maiores pontuações de QI do que as não amamentadas^{43,44}; o ambiente tem um papel importante em determinar a hereditariedade do QI⁴⁵; gêmeos monozigóticos (idênticos) são afetados por sua experiência de vida e isso diferencia substancialmente sua expressão genética quando adultos. Já outros trabalhos mostram que a influência de eventos estressantes da vida em um quadro de depressão é

⁴¹ Por exemplo: Caspi, Williams, Kim-Cohen et al. (2007); Fraga, Ballestar, Paz et al. (2005); Caspi, Sugden, Moffit et al. (2005); Caspi, McClay, Moffitt et al.(2002); Cole, Hawley, Arevalo et al.(2007); Turkheimer, Haley, Waldron et al. (2003).

⁴² Segundo o autor, o trabalho de Rutter (2006) oferece uma introdução acessível a essa literatura.

⁴³ Caspi, Williams, Kim-Cohen et al. (2007)

⁴⁴ Essa relação é moderada pelo gene (FADS2) que controla os caminhos/padrões do ácido gordo (*fatty acid pathways*).

⁴⁵ Inclusive pesquisas com animais (como Champagne e Curley (2005) e Champagne, Weaver, Diorio e al. (2006)) reforçam evidências de que efeitos do ambiente são herdados entre gerações e que influências nos períodos de vida iniciais são especialmente importantes. Já Sumoi (1999; 2003) reportam descobertas paralelas sobre moderação genética de influências do ambiente para *rhesus monkeys*, que tem 95% dos genes humanos.

intermediado por um gene⁴⁶, assim como, o impacto de crescer em um ambiente abusivo ou desagradável no comportamento anti-social na vida adulta tem relação com a presença de uma variação particular de outro gene⁴⁷, ou mostram que o efeito de ambientes sociais (isolamento) na expressão do gene que responsável por intermediar resultados de saúde adversos. (HECKMAN, 2008).

Na verdade, a evidência ao longo de diferentes estudos sugere que intervenções na primeira infância afetam motivação e outras habilidades não cognitivas. Experiências na infância exercem influência direta e profunda e nos resultados socioemocionais, porém, também interagem com as dotações genéticas com consequências que são ao menos tão importantes para o desenvolvimento, pois podem modificar a bioquímica e arquitetura dos circuitos neurais (KNUDSEN, 2004⁴⁸ apud CUNHA; HECKMAN, 2006, p.11). Uma literatura em expansão⁴⁹ estabelece que tanto a estrutura familiar e idade da mãe aparentam ter um papel importante, por exemplo, o consumo de álcool durante a gravidez, que é mais frequente no caso de mães adolescente e menos instruídas, parece ter consequências negativas substanciais que refletem na vida adulta das crianças. As diferenças emergem principalmente entre ambientes de filhos de mulheres mais educadas e de filhos de mulheres menos educadas⁵⁰.

Nesse contexto, Cunha e Heckman (2006, p.68) observam que:

[The] ability gaps in both cognitive and noncognitive skills across individuals and across socioeconomic groups open up at early ages. They are strongly correlated with family background factors, like parental education and maternal ability, which, when controlled for in a statistical sense, largely eliminate these gaps. Inputs of schooling quality and resources have relatively small effects on early ability deficits. Parenting practices have strong effects on emotional development and motivation.⁵¹

Grande parte das diferenças nessas habilidades entre crianças afetam sua participação escolar e refletem na vida adulta, como por exemplo, suas remunerações, emergem antes do período escolar e persistem ao longo do tempo. O período anterior ao nascimento é uma das maiores fontes das desigualdades, aqueles que nascem em ambientes desfavorecidos têm

⁴⁶ *Serotonin transporter 5-HTT*

⁴⁷ Gene chamado MAOA

⁴⁸ Knudsen, E. I. (2004, October). Sensitive periods in the development of the brain and behavior. *Journal of Cognitive Neuroscience* 16(1), 1412—1425.

⁴⁹ Felitti e Anda (2005), Krein e Beller (1988), McLanahan e Sandefur (1994), Francesconi, (2007) Nilsson (2008), Streissguth (2007), Zhang, Sliwowska e Weinberg (2005), McLanahan (2004).

⁵⁰ Uma diferença interessante é que mulheres com maior grau de instrução tem tido seus filhos após terem completado seus estudos e terem um fluxo estável de renda próprio e de seus parceiros.

⁵¹ Essa evidência de correlação é suportada pelos experimentos realizados pelos autores com base nos programa *Perry Preschool* e *Abecedarin*.

recebido relativamente menos estímulo e recursos para promover o desenvolvimento infantil, do que aqueles nascidos em famílias com melhores condições (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN, 2008). Uma quantidade de evidências sugere que o maior determinante das desvantagens das crianças é a qualidade oferecida pelo ambiente ao invés de apenas recursos financeiros disponíveis ou a presença/ausência dos pais (RUTTER, 2006⁵² apud HECKMAN, 2008, p.13)⁵³. Por exemplo, Heckman (2008) apresenta resultados em que a maioria dos *gaps* aos 18 anos, em diferentes habilidades que ajudam a explicar as diferenças nas realizações quando adultos, já estava presentes aos 5 anos de idade e, em relação especificamente ao conhecimento matemático, uma característica saliente é que os *gaps* existentes aos 12 anos estavam, em grande parte, presentes já aos 6 anos, quando as crianças entram na escola.

Desta forma, os ambientes familiares das crianças têm um papel fundamental em moldar os resultados que as crianças obterão quando adultos, pois são os maiores “antecipadores⁵⁴” das habilidades cognitivas e socioemocionais, assim como uma variedade de outros resultados, tal como de que crianças em circunstâncias menos favoráveis têm menos probabilidade de receber estímulos cognitivos e socioemocionais, bem como outros recursos familiares. Contribuição para formação ocorre tanto em termos de dotação genética, quanto no ambiente pré e pós natal, que interagem para determinar as habilidades, comportamentos e talentos das crianças. Algumas famílias que não funcionam bem geram consequências negativas para suas crianças, *backgrounds* adversos produzem um risco muito maior para as pessoas envolvidas e seus filhos (CUNHA; HECKMAN, 2006; HECKMAN, 2008).

Em estudos⁵⁵ citados por Cunha e Heckman (2006) eles encontraram que em famílias pobres, 60% da variação no QI é devido ao ambiente compartilhado e a contribuição dos genes era próxima de zero, quanto que em famílias saudáveis o resultado era praticamente o oposto. Um padrão similar aparece nas habilidades socioemocionais. Nas figuras 3a e 3b, é apresentado o ranking em uma pontuação antisocial, medida por problemas de comportamento, comparando os quartis de renda, não ajustados e ajustados por medidas de

⁵² Rutter, M. *Genes and Behavior: Nature-Nurture Interplay Explained*. Oxford, UK: Black-well Publishers, 2006.

⁵³ As evidências disponíveis da psicologia e sociologia sugerem que medidas convencionais de desfavorecimento das famílias utilizadas por cientistas sociais para o estudo dos resultados das crianças, tais como “*broken home*” ou renda da família, são proxies muito cruas para os determinantes reais das realizações das crianças (Harris, Brown e Bifulco, 1986; Mayer, 1997; Rutter, 1971). A presença do pai pode ser um fator negativo se ele apresenta tendências antisociais (Jaffee, Caspi, Moffitt, Dodge, Rutter, Taylor e Tully, 2005). Essa ideia é sustentada pelas evidências sobre os efeitos dos programas de formação parental precoce (early parenting enrichment programs) resumidos no artigo.

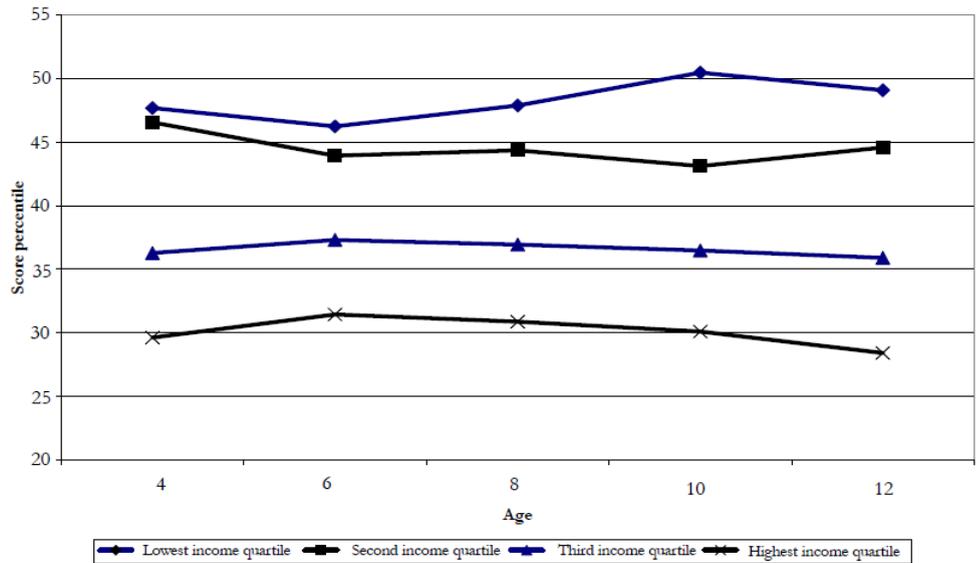
⁵⁴ No original, *predictors*.

⁵⁵ Turkheimer, Haley, Waldron, D’Onofrio, and Gottesman (2003)

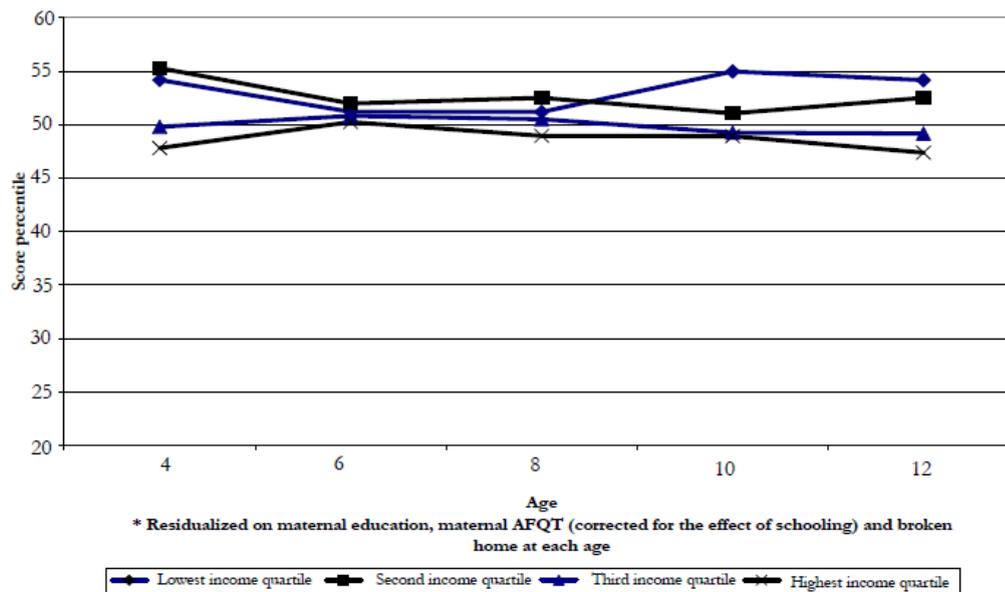
background familiar. Nessas figuras, uma pontuação alta é um indicador de problemas comportamentais. Diferenças pelo status socioeconômico emergem cedo e persistem. Altos valores no indicador de pior comportamento são associados com baixos status socioeconômicos. Heckman (2008) novamente afirma escolas não tem muito a adicionar nesse padrão, dando que as diferenças se reduzem consideravelmente quando ajustadas.

Figura 3 – Evolução por idade da classificação percentil média no Índice de Problemas de Comportamento (BPI) por status de renda familiar.

a) Não ajustado.



b) Ajustado por educação e AFQT⁵⁶ da mãe e lar destruído (*broken home*)



Fonte: Carneiro e Heckman (2003), reformulado por Heckman (2008).

⁵⁶ Teste de Qualificação das Forças Armadas (*Armed Forces Qualification Test*).

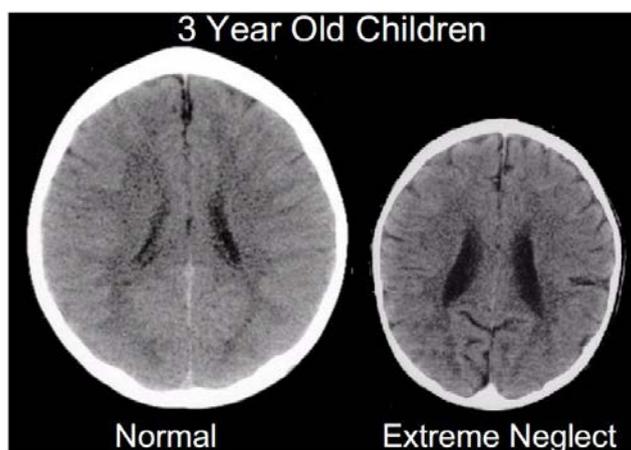
Desta forma, ter acesso a mais recursos e de maior qualidade contribuem para o aumento de habilidades cognitivas mais cedo e afetam a aquisição de habilidades mais tarde na vida. Os *gaps* entre grupos de renda e raça são significativamente reduzidos quando controlados por educação, habilidades cognitivas maternas e por estrutura familiar. Fatores familiares de longo prazo medidos apresentam papel em um sentido de correlação. Comparar as notas ajustadas dos testes cognitivos e não cognitivos revela a importância de fatores de longo prazo em reduzir os *gaps* nas notas de comportamento ao longo desses grupos (CUNHA ; HECKMAN, 2006).

Desta forma, Heckman (2008, p.18-19) observa que:

“[T]he lack of a specific sensory input during early child development results in abnormal development of the brain. The abnormal development is in those brain systems which sense, perceive, process, “interpret”, and “act on” information related to that specific sensory deprivation⁵⁷[...]The somatosensory bath of early childhood provides the major sensory cues responsible for organizing key areas in the brain. Absent these sensory experiences, abnormal development results. This is vividly illustrated in the smaller head size compared to normal children, enlarged ventricles and cortical atrophy found in neglected three year olds”.

A figura 4 abaixo, retirada de Heckman (2008), ilustra o impacto negativo que pode ocorrer no desenvolvimento do cérebro de uma que foi negligenciada ao longo dos seus primeiros anos de formação, em comparação a uma criança saudável média, apresentando um tamanho significativamente menor do que a média⁵⁸.

Figura 4 – Comparação do tamanho do cérebro entre crianças.



Fonte: HECKMAN (2008).

⁵⁷ Essa evidência é reforçada por uma gama de pesquisas na área da psicologia do desenvolvimento, como por exemplo: Watt, Ayoub, Bradley e Puma (2008)

⁵⁸ Estando no 3º percentil da distribuição, além de apresentar ventrículos alargados e atrofia cortical.

Todas essas características citadas anteriormente contribuem para a performance do indivíduo na sociedade de forma ampla, mas igualmente são importantes para determinação de notas em vários testes que são utilizados comumente para mensurar realizações cognitivas (HECKMAN, 2008). Desta forma, é importante entender que os testes de desempenho utilizados para monitorar a performance em escolas não são os mesmos que os testes de QI. As pontuações nesses testes são afetadas tanto pelo QI, quanto por insumos escolares, influências do ambiente em que a criança está inserida e habilidades não cognitivas, sendo, então, mais maleáveis e capazes de serem modificados em idades mais avançadas (CUNHA; HECKMAN, 2006). Altos níveis de habilidades não cognitivas também promovem sucesso nesse tipo de teste, mesmo quando não afetam o QI. Tal efeito ocorre porque habilidades afetam o grau de escolaridade/instrução que por sua vez aumentam os resultados mensurados (HECKMAN; STIXRUD; URZUA, 2006; HANSEN, HECKMAN; MULLEN, 2004⁵⁹ apud CUNHA; HECKMAN, 2006, p.8-9).

2.4 Implicações para políticas públicas decorrentes do modelo de J.Heckman

Heckman (2008) observa que, apesar de psicólogos já terem desenvolvido baterias de testes para medir as habilidades não cognitivas⁶⁰, parte dos casos em que essas habilidades são negligenciadas das análises se deve a falta de fontes com mensurações confiáveis. No entanto, o autor destaca que a importância de habilidades não cognitivas ainda tende a ser subestimada nas discussões de políticas contemporâneas⁶¹. E embora, por exemplo, empresas, usem testes de personalidade para selecionar seus empregados, esse tipo de testes ainda não é amplamente utilizado para avaliar a efetividade das escolas ou reformas educacionais (CUNHA; HECKMAN, 2006). Sendo que, à luz das evidências resumidas anteriormente, “[...] the neglect of noncognitive ability in evaluating human capital interventions and in analyzing the skill formation process is not justified.” (CUNHA; HECKMAN, 2006, p.5)”.

Como visto anteriormente, fatores relacionados aos déficits de QI necessitam que as intervenções ocorram nos anos muito iniciais para que estas possam ser efetivas, enquanto que intervenções contínuas focadas adolescência podem afetar habilidades não cognitivas,

⁵⁹ Hansen, K. T., J. J. Heckman, and K. J. Mullen (2004, July—August). The effect of schooling and ability on achievement test scores. *Journal of Econometrics* 121(1-2), 39—98.

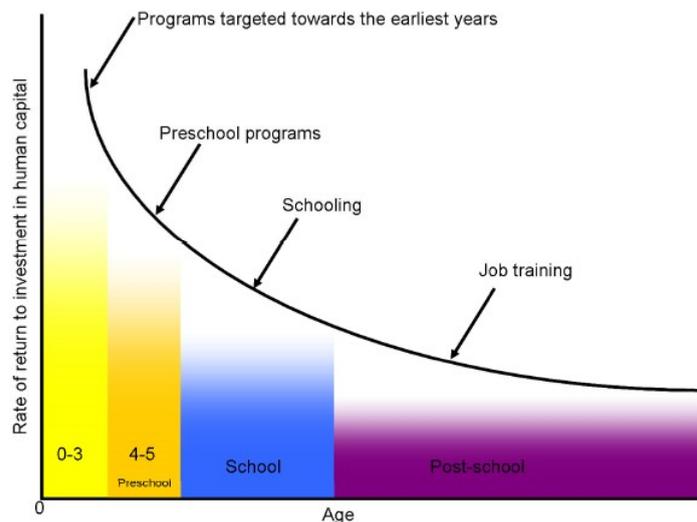
⁶⁰ Sternberg (1985).

⁶¹ A política pública nos Estados Unidos, por exemplo, foca nas pontuações de testes cognitivos ou de inteligência, desta forma, o sucesso ou fracasso da escola também é dado por seu desempenho nessas provas. O Brasil segue a mesma linha.

bem como, o conhecimento medido pelos “*achievement tests*”⁶². É interessante destacar que parte da efetividade das intervenções na primeira infância é fruto também do efeito nas habilidades não cognitivas e favorecimento da motivação: quanto mais motivada a criança, mais provável é que ela permaneça na escola e vá melhor nos testes (CUNHA; HECKMAN, 2006). “If a child is not motivated to learn and engage early on in life, the more likely it is that when the child becomes an adult, it will fail in social and economic life” (HECKMAN, 2008, p.4).

Conforme já foi observado, dado o fato de que intervenções que ocorrem nos períodos de vida mais precoces⁶³ promovem eficiência econômica e reduzem as desigualdades ao longo da vida, Heckman (2008) observa que as políticas sociais deveriam ser prioritariamente direcionadas aos anos iniciais maleáveis. A figura 5 ilustra como o comportamento retorno do investimento é decrescente com o passar do tempo e em cada período. Novamente, destaca-se que esse tipo de característica em relação a tecnologia de formação de habilidades tem importantes consequências para a elaboração e avaliação de políticas públicas e quanto mais tempo demorar a intervenção no ciclo da vida das crianças desfavorecidas, mais custoso será para remediar as desvantagens.

Figura 5 – Retorno de uma unidade dólar investido em diferentes anos⁶⁴



⁶²Enquanto intervenções em períodos mais avançados não possuem efeitos duradouros em QI. Em intervenções do *Perry Program* o acréscimo inicial no QI desapareceu gradualmente ao longo dos quatro anos seguintes da intervenção, em geral me torno dos 10 anos de idade. Tal efeito teria, segundo o autor, sido observado em outros estudos .

⁶³Evidência experimental sobre efeitos positivos em intervenções em períodos iniciais da vida de crianças em famílias desfavorecidas é também consistente com uma ampla gama de evidências não experimentais mostrando que a ausência de um ambiente familiar que apoie fere os resultados das crianças.

⁶⁴Considerada uma perspectiva de início de vida assumindo um dólar investido no início de cada ano.

Fonte: Heckman (2008).

Sabe-se que é possível compensar parcialmente ambientes adversos se suplementos de alta-qualidade forem oferecidos suficientemente cedo na vida das crianças, seguidos de um portfólio balanceado de intervenções em períodos mais avançados, para isso, as políticas podem ser importantes de uma forma que pensávamos ser impossível, sobre a visão tradicional do determinismo genético⁶⁵. Dado que a família é uma grande fonte de desigualdades, programas que tenham como alvo crianças de famílias em desvantagem tem maior perspectiva de sucesso. Embora *gaps* de habilidades não cognitivas através dos grupos de renda e etnia não possam ser completamente eliminados por um ajuste de regressão, ao controlar estatisticamente tais habilidades das crianças pelas habilidades e educação das mães, renda familiar e estrutura da família, tais diferenças se reduzem significativamente, tanto em idades avançadas quanto menos avançadas. A evidência experimental, então, confirmaria que esses resultados nas habilidades não cognitivas têm uma base causal (HECKMAN, 2008).

Voltar o foco dos programas⁶⁶ sobre as escolas e a família geralmente é justificado com o fato amplamente reconhecido de que a capacidade cognitiva é bastante definida no início da vida e que as intervenções precoces são mais propensas a terem maior retorno do que as intervenções em idades mais avançadas, especialmente pelo fato de que o aumento de competências não cognitivas durante a adolescência não pode compensar déficits cognitivos que foram acumuladas desde a infância (CUNHA; HECKMAN, 2007; CARNEIRO E HECKMAN, 2003).

Dada a importância das habilidades cognitivas e não cognitivas para a determinação de várias realizações em nível socioeconômico, conforme foi apresentado, é de suma importância conhecer quais fatores são relevantes para o desenvolvimento desse tipo de capacidade, para fins de elaboração de políticas que incentivem a promoção dessas habilidades. Ao estimarem modelos de evolução das habilidades cognitivas e não cognitivas, explorando mais especificamente o papel dos ambientes familiares que moldam essas habilidades em diferentes estágios o ciclo de vida da criança, Cunha e Heckman (2009) concluíram que os investimentos dos pais seriam mais efetivos em aumentar as habilidades não cognitivas que

⁶⁵ Ao atribuir aos genes a pontuação atingida nos testes dos adolescentes, Herrnstein e Murry estão implicitamente afirmando que a compensação para os déficits de infância não é possível. No entanto, foi mostrado que a pontuação dos testes que eles usam são decorrentes, em parte, pela instrução em parte pelo ambiente familiar. E intervenções da alta qualidade podem melhorar a pontuação nos teste bem como nas realizações durante a vida adulta (HANSEN, HECKMAN E MULLEN, 2004; NEAL E JOHNSON, 1996 apud HECKMAN, 2008).

⁶⁶ Para mais exemplos de programas e políticas com foco no desenvolvimento de habilidades não cognitivas para jovens: Davies, B. (2007). *Youth Work Practice Positive Activities and the Development of Non-Cognitive Skills: Evidence from some Recent Programmes for disadvantaged Young People*.

influenciam a formação das habilidades cognitivas. Desta forma, os autores puderam definir a medida dos períodos sensíveis e críticos no ciclo de vida do desenvolvimento da criança e determinar em que idades os insumos mais afetam a evolução da capacidade de aprendizado.

Carneiro e Heckman (2003) destacam ainda que as evidências mostraram grande retorno em intervenções que ocorriam mais cedo no ciclo de vida, e baixo retorno em intervenções que remediavam ou compensavam em fases mais avançadas, seguindo, com isso, uma ideia de ganhos de escala, na qual, os conhecimentos e habilidades hoje geram maior capacidade de aquisição de conhecimentos e habilidades no futuro. Intervenções na infância, tais como creches melhores e visitas nas casas das famílias, teriam obtido sucesso em aliviar desvantagens iniciais de crianças que nasceram em ambientes familiares adversos. O êxito dessas intervenções não seria atribuído aos aumentos de QI, mas ao sucesso em aumentar as habilidades não cognitivas. Então, tais evidências, de acordo com Heckman, Stixrud e Urzua (2006), destacariam a importância dos custos psíquicos em explicar por que vários estudantes não continuam seus estudos, mesmo quando é financeiramente vantajoso. Esses custos, afirmam, estariam relacionados a habilidades cognitivas, mas as evidências sugerem que os elementos não cognitivos também têm papel fundamental, porém não estariam ligados às métricas convencionais de preferências intertemporais, aversão a risco e preferências por lazer.

De tal forma, Carneiro e Heckman (2003) apontam que para a elaboração de políticas efetivas, existe a necessidade de se reconhecer a natureza dinâmica do processo de acumulação de capital humano⁶⁷ (conhecimento e habilidade geram conhecimento e habilidade no futuro) e seus múltiplos agentes e instituições⁶⁸ que determinam os investimentos⁶⁹ nesse tipo de capital, a heterogeneidade de habilidades e incerteza sobre os retornos devem ser todos considerados na elaboração das políticas para a promoção de habilidades. Assim como a dinâmica do ciclo da vida para o aprendizado e aquisição de habilidades, os anos de estudo durante a infância e juventude, por exemplo, são uma fase importante de um processo de acumulação de habilidades, pois aprendizado gera aprendizado. A evidência empírica apresentada no trabalho citado aponta na direção dos vazios na base de conhecimento empírico que precisam ser preenchidos, destacando em especial a importância dos primeiros anos de vida para criação de habilidades e motivações que afetam o

⁶⁷ “[T]he preoccupation with cognition and academic ‘smarts’ causes a serious bias in the evaluation of many human capital interventions.” (HECKMAN [1991, p.1] apud BRUNELLO E SCHLOTTER, 201, p.3).

⁶⁸ Famílias, firmas e escolas, todos criam capital humano.

⁶⁹ Os autores destacam que, no caso americano, a dificuldade de acesso a crédito pode ser um limitador do investimento das famílias e indivíduos para a produção de capital humano.

aprendizado e o aumento subsequente da produtividade. Destaca-se também a importância de primeira ordem das habilidades e motivações para produzirem conhecimento. Déficits cognitivos e não cognitivos emergem cedo, antes do período escolar e, se não corrigidos, criam adultos com baixa capacidade de adquirir e produzir conhecimento.

Por isso, seria preciso grande ênfase em políticas direcionadas às famílias. Segundo os autores, a abordagem tradicional do capital humano foca nas escolas, mas as famílias seriam tão importantes, ou até mais, do que as escolas na promoção do capital humano, demonstrando a possibilidade de benefícios advindos das políticas de intervenção, que, em geral, são mais efetivas quando operam em elementos não cognitivos⁷⁰. A questão relevante das políticas é determinar quais intervenções, se alguma for necessária, em famílias disfuncionais podem obter sucesso, levantando um novo conjunto de questões sobre se a sociedade deve ou não respeitar a privacidade da família em alguns grupos disfuncionais (CUNHA; HECKMAN, 2006).

Ainda nesse ponto, afirmam que escolas e professores são importantes, porém seria difícil usar métodos convencionais para medir a qualidade e prever quem é bom professor. E por isso, esquemas que aumentem a produtividade nas escolas devem permitir aos agentes usarem seus conhecimentos locais para criarem os incentivos corretos⁷¹ (CARNEIRO; HECKMAN, 2003). Segundo experimento realizado por Dee e West (2008⁷² apud BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011, p.17), os professores tem um papel importante na melhoria dos aspectos diferentes relacionados as habilidades não cognitivas. No estudo, alunos escolhidos aleatoriamente receberam motivação e incentivos positivos dos professores, após uma primeira prova, e acabaram tendo notas melhores nos testes seguintes. Esse tipo de suporte provavelmente reduz a ansiedade antes das provas e/ou servem como motivação adicional para buscar resultados melhores. Além disso, observou-se também que alunos em turmas menores são mais propensos a fazerem perguntas e menos suscetíveis a causarem distúrbios em sala aula.

⁷⁰ Outro programa interessante é o *US Junior Reserve Officers Training Corps* (JROTC) que apoia estudantes do ensino médio em situação de risco com objetivo de melhorar o desempenho acadêmico. É um programa multidimensional que não foca apenas na provisão de habilidades não cognitivas e extracurriculares, mas também incluem ensino de conteúdos escolares “tradicionais.” (Pema and Mehay 2009 apud Brunello e Schlotter, 2011).

⁷¹ Evidências mostram também que políticas baseadas em medidas de qualidade objetivas (tamanho da classe, salários dos professores e assim por diante) são improváveis de produzir ganhos dramáticos nos EUA. Aos níveis atuais de suporte, as mudanças marginais nas medidas convencionais de qualidade produzem apenas benefícios modestos e frequentemente falham no quesito custo-benefício.

⁷² Dee, T. and West, M. (2008). The Non-Cognitive Returns to Class Size. NBER Working Paper 13994.

De acordo com o trabalho de Woessman et al (2009⁷³ apud BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011, p.18), diferenças no desenho institucional entre escolas do mesmo país e de diferentes países importam para o desempenho do aluno. Eles mostram também que os alunos atingiriam maior nível de comprometimento e comportamento menos perturbador se a escola os incentivasse a terem um senso de responsabilidade, por exemplo, em termos de monitoramento dos professores. Assim como, maior autonomia na contratação de pessoal e nas decisões em relação às escolhas de uma escola também levam a um maior nível de moral e compromisso, e melhor comportamento⁷⁴. Alguns especialistas em educação e psicólogos acreditam que, se as escolas ensinarem os jovens a trabalharem bem uns com os outros, a controlarem as suas emoções e serem construtivos na resolução de problemas, os alunos estarão melhor preparados para lidar com os desafios práticos da vida, inclusive os acadêmicos (DEANGELIS, 2010⁷⁵ apud BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011, p.22-23).

Heckman, Stixrud e Urzua (2006) reconhecem que notas de testes que medem tanto as habilidades cognitivas quanto as não cognitivas e podem ser falíveis. Mas também reconhecem que a escolaridade da pessoa e o *background* familiar no momento do teste afetam as notas. Desta forma, é possível que a correlação entre as notas de testes cognitivos e o desempenho econômico seja atribuída, ao menor em parte, a diferenças em habilidades não cognitivas ao invés de diferenças em habilidades cognitivas. Em geral, os participantes não recebem incentivos para que realizem seus testes com o esforço e atenção adequados, e não há, *a priori*, razão para acreditar que estejam fazendo o seu melhor ao resolverem as questões. Esforço e motivação possuem um papel crucial no resultado de testes cognitivos interpretativos⁷⁶ e muitas vezes os indivíduos podem se diferenciar, não apenas nas habilidades cognitivas, mas também em relação a motivação e uma performance ausente de incentivos. Uma nota mais alta pode não necessariamente implicar em habilidades cognitivas maiores (SEGAL, 2006⁷⁷ apud BRUNELLO; SCHLOTTER, 2011, p.9-10; HECKMAN, STIXRUD; URZUA, 2006).

⁷³ Woessmann, E., Luedemann, E, Schuetz, G., and M. R. West (2007). School Accountability, Autonomy, Choice and the Level of Student Achievement: International Evidence from PISA 2003. OECD Education Working Paper 13.

⁷⁴ Brunello e Schlotter (2011) observam que embora seja um tanto difícil interpretar esses resultados de forma causal, estes sugerem que as características institucionais do sistema de ensino também podem ser importantes na formação de habilidades não cognitivas.

⁷⁵ DeAngelis T. (2010). Social awareness + emotional skills = successful kids, American Psychological Association, p.46.

⁷⁶ O texto dá exemplos de estudos que realizaram experimento e mostraram que estudantes dedicam mais tempo para responder questões de testes de QI quando o prêmio é maior. Resultados sugerem que um terço dos participantes melhoraram significativamente suas performances em resposta a incentivos explícitos.

⁷⁷ Segal, C. (2006). Motivation, test Scores and Economic Success, Harvard University.

2.5 Limitações e críticas levantadas sobre o modelo

Em ao menos três pontos gerais são levantadas críticas e questionamentos quanto à abordagem de James Heckman em relação a: a) resultados apresentados; b) proposições de políticas de intervenção; c) limitações ou discordâncias teórico-conceituais. Todos esses pontos serão brevemente abordados nas sessões seguintes.

2.5.1 Sobre os resultados

Em geral, os críticos não discordam sobre a importância da primeira infância. Porém, apontam que as evidências relacionadas aos programas utilizados como fonte de análise de Heckman teriam limitações em termos de resultados que pudessem ser generalizados tanto em termos de escala como em relação à efetividade de impactos que fossem duradouros.

Um exemplo desse tipo de crítica é feito por Murray (2012), que afirma que a literatura sobre intervenções na primeira infância é vasta e não deveríamos focar só nos programas citados pelo Heckman, considerando apenas exemplos menores, já que segundo ele, apenas um pequeno número de estudos reportam resultados positivos dos programas de intervenção na infância e muitos outros não⁷⁸. Já McCluskey (2012) concorda que não apenas os genes determinam o desempenho, porém afirma que, além das evidências dos programas existentes serem pouco conclusivas, intervenções na primeira infância seriam custosas, de baixo efeito e de difícil replicação em grande escala.

Ainda nessa linha, segundo Algamor (2012) em 40 anos de pesquisa os resultados tem tido conclusões mistas, como alguns estudos apontando que o impacto dos programas enfraquece (gradualmente) uma vez que a criança participante inicia na escola⁷⁹. Além disso, afirma que concluir que intervenções na primeira infância são efetivas é muito pouco, faltando, para ele, maiores definições, por parte de Heckman, quanto o que seria e o que esperar de um programa efetivo, bem como outras características. Em especial, definições

⁷⁸ Citando como contra exemplo, um programa chamado *Infant Health and Development Program* que teria replicado os mesmos tipos de intervenções, apresentando nos primeiros 24 a 36 meses resultados altamente positivos, porém, os a partir dos 5 anos a maior parte dos efeitos nos participantes teria desaparecido e aos 18, os resultados entre tratamento e controle não mostravam diferença alguma, em indicadores que cobriam habilidade intelectual, realização acadêmica, problemas de comportamento e saúde física.

⁷⁹ O autor também cita como contra exemplo o programa *Head Start*, que segundo ele, de várias maneiras implementou diretamente as ideias defendidas por Heckman, oferecendo apoio ao desenvolvimento de milhares de crianças na pré-escola e suas famílias.

sobre os programas pilotos citados como exemplos de sucesso⁸⁰, já que, segundo autor, os aspectos de maior facilidade de replicação de uma intervenção não são necessariamente aqueles que funcionam. No entanto, reconhece a importância e necessidade das intervenções e de estudos que as façam efetivas.

Deming (2012) também argumenta que em alguns casos de programas⁸¹ foram encontrados impactos modestos em notas de testes e que tais impactos desapareceriam ao longo do primeiro ano, além disso, o autor afirma ainda que o tipo de impacto inicial não foi nada além (ou aquém) de outros programas diferentes. Desta forma, o autor afirma que a evidência disponível é que o acesso a qualquer programa de qualidade razoável é mais importante do que diferenças na qualidade entre os programas, o que não significaria que todos são equivalentes ou que a qualidade não importa. Porém, como os recursos públicos são escassos, os primeiros esforços deveriam ser concentrados em atingir uma cobertura de 100% das crianças em desvantagem⁸². Além disso, argumenta que os benefícios de longo prazo da educação na primeira infância são os maiores para crianças que precisam de mais ajuda e quando tal educação substitui um ambiente de privação severa, desta forma o retorno do investimento seria maior. No entanto, para garantir ou aumentar a qualidade, os *policymakers* deveriam focar em políticas de custo neutro como o aumento de *accountability* e monitoramento.

Heckman (2012) responde as críticas em relação as evidências da efetividade dos programas por ele analisado, argumentando em favor do rigor no procedimento de medição dos efeitos levantados em relação aos programas, em especial por terem sido realizados por analistas independentes. Já em relação aos exemplos que encontraram pouca evidência de efeito de outros programas ele destaca que devem servir de aprendizado, bem como destaca que algumas comparações podem perder sentido por se tratarem de programas com perfis distintos. No entanto, o autor concorda que é preciso ir mais a fundo nos efeitos relacionados ao tratamento realizado pelos programas.

⁸⁰ Algamor (2012) diz que é preciso saber detalhes de uma intervenção bem sucedida, faz uma série de perguntas que, para ele, Heckman deveria responder: O que faz um programa efetivo e como se espera que seja efetivo? Por que exatamente os programas pilotos funcionam melhor? Que crianças são escolhidas? Quais professores são contratados? Quem elabora o currículo? O quão diferentes são outras intervenções com resultados menos favoráveis?

⁸¹ Tais como os resultados de um estudo de impacto de um programa chamado *Head Start*, por ele citado.

⁸² Por exemplo, expandindo os já existentes ou possibilitando por meio de transferências de renda *means-tested* que famílias matriculem suas crianças em programas de pré-escola de sua preferência.

2.5.2 *Proposições e o contexto social e cultural das famílias*

De acordo com Algamor (2012), é difícil identificar quais fatores⁸³ causariam as desigualdades tão cedo e quais seriam meramente correlacionados com ela⁸⁴. Seria, então, compreensível se desejar uma abordagem simples e específica que pudesse apagar os efeitos de todas as injustiças, porém não podemos evitar ineficiências e imperfeições que podem fazer o mais bem sucedido dos programas sociais produzir resultados que seriam abaixo do totalmente satisfatório. De tal modo, o autor afirma que não encorajaria Heckman a repetir que o recurso mais escasso nas famílias em desvantagem e que enfrentam sérios problemas econômicos e sociais, não é o dinheiro, mas amor e práticas parentais⁸⁵.

Rose (2012) destaca que políticas de intervenções deveriam levar em conta a realidade sobre as fontes que geram a situação de pobreza⁸⁶, pois tais fatores seriam fundamentais para mobilidade⁸⁷, ao invés de focarmos nos comportamentos, crenças, nutrição e escola dos beneficiários dos programas. Uma vez que adultos em condições precárias são beneficiários de programas pontuais, não seria surpresa que produzissem baixos retornos econômicos, por isso, deveríamos ser cautelosos ao avaliar programas compensatórios dessa natureza, já que eles oferecem uma segunda chance crucial para uma população grande e vulnerável. Em geral, esses programas têm como foco uma gama heterogênea de pessoas, em termos de idade, background acadêmico, motivação e preparação, e tal diversidade, não seria captada por estatísticas de efeito médio. Outro ponto crucial é em relação ao fato de que o aumento do nível educacional dos pais pode ter efeitos positivos na educação dos filhos e esse tipo de benefício potencial, mesmo que incompleto, não estaria, segundo o autor, presente nas análises típicas de políticas.

Já para Laureau (2012), Heckman ao focar apenas nas características dos pais, estaria desconsiderando um importante papel das instituições sociais em produzir e validar os padrões de desigualdades, além de terem a capacidade de ensinar, selecionar e afirmar valores sociais. Fato esse que, para o autor, seria um erro, já que tais instituições⁸⁸ têm papel

⁸³ Por exemplo, o impacto de longo prazo da pobreza a opressão multigeracional seria um dos fatores.

⁸⁴ Para o autor, o próprio trabalho de Heckman reconheceria esse fato.

⁸⁵ Canada (2012) ao comentar o trabalho de Heckman, argumenta em prol de uma visão mais coletiva, dizendo que mesmo que os pais não queiram ou não possam ajudar, não poderíamos virar as costas para suas crianças e como educadores e sociedade, nos responsabilizar por ajudar suas crianças a se tornarem adultos auto-suficientes.

⁸⁶ Tais como desigualdade crescente, ausência de vagas de trabalho e falta de habitação à preços acessíveis.

⁸⁷ Para isso o autor afirma que junto com as intervenções defendidas por Heckman, deveriam existir programas robustos de geração de emprego para os pobres.

⁸⁸ Creches, escolas públicas, provedores de serviços sociais, serviços de saúde, empregadores, policia, cortes etc.

importante em moldar as chances na vida das crianças. Pois, apesar dos pais darem um passo inicial, as famílias interagem constantemente com várias delas e, em geral, a qualidade nos serviços por elas oferecidos varia de acordo com classe social dos clientes.

Dando destaque a questão das diferenças de gênero, West (2012) argumenta que Heckman teria um modelo peculiarmente maternalista, que focaria em uma necessidade de dedicação integral das mães, deixando os pais de fora da abordagem, com isso não seriam levados em conta os efeitos incidentais das intervenções propostas sobre as vidas das mulheres cujas práticas parentais seriam aparentemente desfavorecidas. De tal modo, mães em condições de pobreza e sem parceiros além de poderem expor suas crianças a condições vulneráveis, podem também se colocar em risco, especialmente nos casos de maternidade muito cedo que limitariam as possibilidades de vida de uma mulher. Para o autor, discute-se muito a criação ruim por parte das mães e pouco se destaca o estrago causado por pais ausentes e abusivos, dessa forma, afirma que as intervenções deveriam trazer os pais de volta em cena para reengajá-los com suas crianças, em contexto, no qual, em famílias justas, os responsáveis deveriam dividir suas tarefas na criação. Assim, para West (2012), além gerarem uma discussão política em relação à intervenção do Estado na criação das crianças, as proposições de Heckman podem gerar também problemas de estigmatização de uma grande parte da população, em especial no caso das mulheres⁸⁹, destacando ainda que os apelos para uma maior sensibilidade cultural podem ser insuficientes.

Ainda em relação a esse tipo de problema, Swift e Brighthouse (2012) apontam que o próprio Heckman reconheceria que, no caso das famílias em desvantagem, existiriam riscos dos pais e famílias serem taxados de ruins para seus filhos. Desta forma, segundo os autores, uma solução possível seria a provisão universal, no qual o programa seria visto como um recurso ao invés de uma intervenção⁹⁰. Os mesmos autores levantam que existem críticas quanto a um possível desrespeito dos valores culturais dos menos favorecidos e que alguns programas⁹¹ incentivariam estratégias que contrariam normas locais da comunidade e acabam impondo normas de uma cultura dominante.

No entanto, os próprios autores afirmam que alguns pontos nos quais os programas se focam são importantes em uma sociedade moderna independentemente da posição da pessoa, tais como alfabetização e capacidade de contar e fazer cálculos básicos e habilidade de diferir sobre cuidados para a saúde de alguém. Então, os autores afirmam que crescer na pobreza

⁸⁹ Em termos de status matrimonial, racial e social.

⁹⁰ Destacam, porém que, devido ao alto custo de programas universais, as intervenções na infância defendidas por Heckman poderiam seguir uma escala de renda das famílias, como um “universalismo progressivo”.

⁹¹ Citando como exemplo negativo um programa chamado *Baby College at the Harlem Children's Zone*.

pode inibir o desenvolvimento desses traços, independentemente da cultura dos pais, já que a pobreza ao impor condições, por exemplo, de estresse comprometem a capacidade dos pais gerarem o melhor para os seus filhos. E é nessa linha que Heckman (2012, p.3) argumenta que esse tipo de crítica relacionada a um relativismo cultural perde o foco ao criticar as intervenções que ele propõe, pois segundo ele, está tratando de um “core set of cognitive and personality traits are universally valued across cultures. Those traits promote autonomy, dignity, and human flourishing. They empower people to be what they want to be and do not force them to make particular choices or adopt one way of life over another”.

2.5.3 Teórico-conceituais

Como vimos anteriormente, em seus trabalhos Heckman não se debruça sobre a definição do que seriam mais especificamente as habilidades cognitivas e não cognitivas, se limitando apenas a citar alguns exemplos e citando a necessidade de uma expansão nas formas de medição das habilidades não cognitivas (CARNEIRO; HECKMAN, 2003). Intuitivamente, para medir melhor as habilidades se faz necessário defini-las melhor, é esse ponto importante que pretendemos expandir um pouco mais a seguir.

Para Rose (2012), a separação entre habilidades cognitivas e não cognitivas é conceitualmente compreensível, porém, acredita que ao se segmentar habilidades complexas poderíamos gerar práticas educacionais ruins. Segundo o autor, habilidades cognitivas (ou *hard*) cobrem tudo desde alfabetização e operações matemáticas básicas até técnicas de resolução de problemas de algumas tarefas específicas, enquanto que as, por ele chamadas, habilidades *softs* envolvem características pessoais, tais como responsabilidade e perseverança, assim relações interpessoais, como, por exemplo, habilidade de trabalhar com os outros. Para o autor, ainda que essas habilidades se misturem na prática e possam ser afetadas pelo contexto, as habilidades *softs* tem tido grande parte da atenção nos programas para os menos favorecidos de forma equivocada já que, segundo ele, a melhor forma de desenvolver esse tipo de habilidade é por meio de atividades que tenham uma significativa dimensão cognitiva. Contudo, os argumentos do autor não parecerem suficientes para abriremos mão de tal segmentação, nem conceitualmente e nem em termos práticos.

Já Brunello e Schlotter (2011), em linhas gerais, definem que habilidades cognitivas são normalmente identificadas como a inteligência e a capacidade para resolver problemas abstratos, cujas formas de mensuração incluem, por exemplo, o teste de QI e testes

padronizados de leitura, ciência e matemática. Alguns exemplos, citados pelos autores, de competências cognitivas são habilidades de raciocínio efetivo, resolução de problemas, pensar abstrata e refletidamente e planejamento futuro.

De acordo com documento da American Psychological Association – APA (2002), teorias sobre inteligência tentaram romper com um a ideia de conceito tradicional e rígido de ‘capacidade’ e ‘inteligência’. Como, por exemplo, a teoria de múltiplas inteligências⁹² sugere que outras formas de inteligência, ou outras formas de abordagem de problemas ou análise de informações, também são tão importantes e que ao levá-las em consideração se aumenta o sucesso do ensino e da aprendizagem⁹³. Outras abordagens⁹⁴ postulam que criatividade e habilidades práticas (e não apenas habilidades analíticas e de memorização medidas pelos testes tradicionais) são componentes importantes da inteligência. Em linhas gerais, se argumenta que dar oportunidades mais amplas de aprendizado de maneira a enfatizar diferentes tipos de habilidades aumentariam chances de sucesso intelectual dos indivíduos.

Já em relação às habilidades não cognitivas, Brunello e Schlotter (2011), afirmam que essas teriam relações com os traços de personalidade que, em geral, estariam menos correlacionadas com medidas de inteligência pura, como o próprio índice de QI. Segundo os autores, uma taxonomia amplamente aceita de traços de personalidade na literatura econômica empírica é chamada de *Five-Factor Model* e considera os seguintes fatores:

- a) **afabilidade:** boa vontade para ajudar outras pessoas, agir em harmonia com os interesses de outras pessoas e o grau em que um indivíduo é cooperativo, acolhedor e caloroso em contraste a um comportamento discordante, desagradável e frio;
- b) **consciência:** preferência em seguir regras e horários, ter compromissos e atitudes de trabalhar de forma árdua, organizada e confiável, ao contrário de ser preguiçoso, desorganizado e não confiável;
- c) **estabilidade emocional:** engloba dimensões como ter um comportamento tendente ao nervosismo em contraposição a ser mais relaxado; dependente versus independente. E aborda o grau em que o indivíduo é inseguro, ansioso, deprimido e emotivo, em vez de calmo, autoconfiante e estável;

⁹² Gardner (1993).

⁹³ Mesmo jovens que são muito talentosos e aptos em algumas áreas podem possuir limitações em outras. Por exemplo, um aluno que tem dificuldades em matemática pode ser excelente em algum esporte ou em aprender línguas estrangeiras. Conseqüentemente, os adultos podem ajudar os adolescentes a desenvolver suas múltiplas inteligências e não apenas se concentrar em problemas ou déficits.

⁹⁴ Sternber (1996).

- d) **autonomia**⁹⁵: indica a propensão individual a decidir e o grau de iniciativa e controle;
- e) **extroversão** é a preferência por contatos humanos, empatia, sociabilidade, assertividade e o desejo de inspirar as pessoas.

Como já foi visto, na visão de Carneiro e Heckman (2003) e Cunha e Heckman (2009), tanto as habilidades cognitivas como as não cognitivas mudam ao longo de todo o ciclo de vida da criança, sendo que a inteligência cognitiva é principalmente definida nos primeiros anos de idade, e as habilidades sociais são mais maleáveis podendo ser modificadas até os últimos anos da adolescência, especialmente em idades avançadas em comparação com as habilidades cognitivas. Desta forma, haveria pouco espaço para políticas de formação e educação de adultos.

No entanto, existem divergências, especialmente, quanto a maleabilidade das habilidades não cognitivas. Brunello e Schlotter (2011) citam que trabalhos na psicologia social⁹⁶ argumentam que as habilidades da inteligência emocional podem ser aprendidas em qualquer idade. Neste caso, essas políticas com foco em pessoas de idade mais avançada poderiam funcionar. Desta forma, os autores comentam que seria difícil argumentar que toda formação de habilidades relevantes terminaria antes do ingresso no mercado de trabalho, e conceitos como *learning by doing* reconheceriam o fato de que as aprendizagens cognitivas e não cognitivas ocorrem mesmo depois de terminados os anos escolares⁹⁷.

Ainda seguindo um pouco essa linha crítica, Dweck (2012) afirma que Heckman, em seus trabalhos, compara intervenções na primeira infância que são de alto custo com intervenções em idades mais avançadas como igualmente custosas⁹⁸. Desta forma o autor questiona a existência do *trade-off* eficiência-equidade nas remediações durante a adolescência, pois acredita que existam intervenções para adolescentes que possam incertivar os fatores não cognitivos e que são pouco custosas e ainda sim efetivas. Intervenções nas quais os adolescentes aprendem que seus cérebros e intelecto são maleáveis fariam com que eles descobrissem que, quando se esforçam para aprender coisas novas, seus neurônios podem

⁹⁵ Alguns autores usam conceito ‘ser aberto a experiências’, que mediria o grau em que cada pessoa sente necessidade de estímulos intelectuais, mudanças e variedade, ao invés de ‘autonomia’.

⁹⁶ Por exemplo: Cherniss e Goleman (1998), Boyatzis (2008) e Goleman (2000).

⁹⁷ Porém, segundo os autores, existe uma escassez de evidências sobre o papel o ambiente de trabalho nas habilidades. E, por isso, mais pesquisas nessa área seriam necessárias. Muitas vezes é a falta de dados relevantes que contribui para a negligência em relação à contribuição desse ambiente para formação das habilidades dos indivíduos.

⁹⁸ Fator esse que segundo o autor também dificultariam a implementação em larga escala das intervenções. Citando como exemplo o programa Abecedarian que tinha intervenções diárias durante o ano todo que começaram aos 4 meses de idade e continuaram ao longo até os 5 anos de idade. Outras intervenções envolveriam visitas de longa duração nas casas das famílias.

formar novas conexões e eles podem ao longo do tempo desenvolver suas habilidades intelectuais⁹⁹. Embora, o autor não acredite que intervenções não cognitivas de curta duração superaríamos uma infância problemática, elas poderiam ser um longo caminho pelo qual se reduziriam os *gaps* de resultados entre adolescentes mais e menos favorecidos. E funcionariam bem para estudantes sem “enriquecimento prévio”, frequentemente funcionando melhor para aqueles que estivessem se saindo pior. Isso significa que intervenções em idades avançadas focadas em fatores não cognitivos poderiam atingir grandes ganhos e com eficiência considerável.

Em relação a esses pontos, uma questão importante seria a rentabilidade das intervenções que ocorreriam mais cedo em comparação com as que ocorreriam em períodos da vida mais avançados. Nesse contexto, os trabalhos de Heckman teriam a seu favor o argumento de que o custo do aprendizado aumenta mais do que proporcionalmente ao longo da vida e, por isso, a defesa em favor da intervenção precoce, até mesmo para as habilidades não cognitivas, ganharia força.

O principal argumento dos autores em relação à questão relacionada a maleabilidade das habilidades não cognitivas, se deve ao fato de que essas estão associadas com o desenvolvimento do córtex pré-frontal e também são afetadas pelas influências do ambiente. Evidências da neurociência estabelecem que a maleabilidade dessa área do cérebro, que é responsável pelas emoções e autoregulação, se dá até o início da segunda década de vida (CUNHA; HECKMAN, 2006). E é baseado nessas evidências, bem como nas dos programas por ele analisados, que Heckman (2012) argumenta em favor de sua abordagem em relação às fases relacionadas à maleabilidade das habilidades, bem como a sua categorização que as separa entre dos dois tipos abordados, apesar de ainda não se aprofundar em uma definição conceitual.

⁹⁹ O autor exemplos em que estudantes melhoraram via motivação após um tratamento que não durou mais do que oito sessões de curta duração.

3 EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO NA VISÃO DE MARTHA NUSSBAUM

Como forma de aprofundar a discussão em relação as habilidades não cognitivas, bem como, a importância da educação para a cidadania, além dos aspectos estritamente econômicos relacionados a ela, e seus desdobramentos em relação a um entendimento mais amplo de pertencimento a uma comunidade global, que recorreremos ao trabalho de Martha Nussbaum nesta sessão.

3.1 Educação Liberal e o Método Socrático

Em alguns de seus trabalhos, Martha Nussbaum (1997, 2010) destaca recorrentemente a importância de se focar na formação do indivíduo como cidadão, realizando a promoção de uma educação liberal¹⁰⁰ que incentive a capacidade crítica e imaginativa das crianças, por meio das artes, literatura e atividades lúdicas, que liberte a mente das amarras do hábito e do costume. A educação teria, então, um papel importante para dignidade e pleno desenvolvimento da personalidade humana, bem como para igualdade e oportunidades entre as pessoas, sendo um ponto central para ‘Abordagem das Capacitações’¹⁰¹ (NUSSBAUM, 2011). A autora trata da educação com uma finalidade mais ampla do que o Heckman e aprofunda o conceito do não cognitivo.

Além disso, habilidades como capacidades crítica, de imaginação e de compreensão da situação do outro, do seu ponto de vista e entender a historia mundial e a ordem econômica global, seriam pontos essenciais para um cidadão democrático responsável, assim como para uma enorme gama de capacitações que as pessoas podem escolher exercer em suas vidas. Desta forma, por ser um fator tão essencial para abertura de capacitações na vida adulta, tornar a educação obrigatória na infância é justificada pela dramática expansão de capacitações mais tarde na vida. Para autora é importante que os indivíduos desenvolvam diferentes habilidades como: pensar sobre questões políticas, reconhecer os demais cidadãos como pessoas merecedoras de igual respeito e ter respeito por suas vidas, imaginar uma variedade de questões complexas afetando as histórias de vida das pessoas (suas infâncias,

¹⁰⁰ Esse conceito tem sua raiz em filósofos clássicos gregos, como Sócrates, Aristóteles e romanos da escola estoica, como Sêneca, entre outros.

¹⁰¹ Segundo a autora, por exemplo, a ausência de alfabetização básica e conhecimento das operações básicas de contas fecham avenidas de oportunidades.

relações familiares, doenças etc.), julgar os líderes políticos; pensar de forma mais abrangente e não apenas de sua pequena comunidade, e ao mesmo tempo ver sua própria nação colocada em um mundo interligado e com problemas muito complexos (NUSSBAUM, 1997; 2010).

Ainda para Nussbaum (2010), a educação não é apenas para a cidadania, pois deve também preparar as pessoas para trabalhar e para dar significado às suas vidas. Porém, uma educação focada unicamente para o crescimento econômico pode, segundo a autora, reduzir o ensino de artes e humanidades, pois eles não parecem ajudar a formar pessoas eficazes nesse processo. Contudo, ao priorizarem uma formação voltada para o crescimento econômico, as nações e seus sistemas de educação, podem desatentadamente descartar habilidades que são necessárias para manter as democracias vivas¹⁰². Seria preocupante que outras habilidades, associadas às humanidades e às artes, estejam sendo deixadas de lado em nome de um ensino apenas profissionalizante. Além disso, a autora afirma também que, mesmo que o foco da educação fosse apenas o crescimento, seria latente a necessidade de pessoas imaginativas e críticas para uma cultura de negócios mais competitiva e fortalecida. E por isso haveria vantagens de se desenvolver a capacidade argumentativa, mesmo se o objetivo fosse apenas o dos ganhos econômicos, em especial, fazendo a posição de todos ser ouvida e respeitada, estimulando a responsabilização do indivíduo e a capacidade imaginativa e de pensamento independente, também fundamentais para a inovação.

Contudo, claramente, o objetivo das democracias não pode ser somente o crescimento econômico, há a necessidade da formação de uma cultura política. Vozes críticas têm importantes consequências na formação e promoção do respeito pelo outro e na busca pelo melhor para todos. A democracia demanda cidadãos que possam pensar por eles mesmos ao invés de apenas submeterem-se a algum tipo de autoridade, que possam raciocinar e argumentar juntos sobre suas escolhas ao invés de apenas confrontarem reivindicações, porém, mantendo viva uma cultura de possibilidade de discordância individual. Para isso, a autora afirma que necessitamos do ensino socrático para promoção da cidadania democrática. (NUSSBAUM, 1997; 2010).

O pensamento socrático seria importante para qualquer cultura, em especial para aquelas que são compostas por muitos grupos étnicos distintos. Ele pode ser ensinado em escolas e universidades como parte do currículo. Contudo, não será bem ensinado se não for informado o seu espírito pedagógico. A educação para as humanidades, ao ensinar sobre

¹⁰² Nussbaum (2010) chega a afirmar que vivemos em uma crise mundial da educação que é silenciosa, mas que, no longo prazo, pode ser danosa para o futuro das democracias. A autora chega a afirmar que em um futuro próximo, os Estados produzirão máquinas ao invés de cidadãos que pensem por si mesmos, que critiquem a tradição ou que entendam o significado do sofrimento e das realizações dos outros.

culturas não familiares aos estudantes, acaba gerando a capacidade de entendimento sobre como diferenças de classes e de religião podem gerar diferentes oportunidades de vida, de como a vida urbana difere da vida rural, como diferentes formas de organização política levam a diferentes oportunidades humanas, e até mesmo como a organização familiar e os papéis dos homens e mulheres podem ser sutilmente alterados por políticas públicas e leis (NUSSBAUM, 2010). A capacidade de examinar criticamente a si e suas tradições para viver, seguindo Sócrates, uma “vida examinada”, que segundo Nussbaum (1997, p.19):

“This means a life that accepts no belief as authoritative simply because it has been handed down by tradition or became familiar through habit a life that questions all beliefs and accepts only those that survive reason’s demand for consistency and for justification. Training this capacity requires developing the capacity to reason logically, to test what one reads or says for consistency of reasoning, correctness of fact, and accuracy of judgment (p.9-10). [And the] failure to think critically produces a democracy in which people talk to one other but never have a genuine dialogue. In such an atmosphere bad arguments pass for good arguments, and prejudice can all too easily masquerade as reason. To unmask prejudice and secure justice, we need argument, an essential tool of civic freedom.”

Além do mais, a análise lógica mostra formas saudáveis de interagir como cidadãos, ao invés de apenas confrontarmos reivindicações e contra-reivindicações. Podemos intercambiar visões criticamente, examinando as razões um do outro, deliberando juntos, independentemente de diferenças entre os valores pessoais. A educação filosófica tem um papel valioso nesse tipo de deliberação. Não existiria contradição entre ter suas escolhas pessoais governadas pelas crenças individuais e aprender argumentar da maneira socrática. E nem existiria desrespeito, por exemplo, a nenhuma tradição religiosa, ao se pedir para que os membros de uma democracia usem no domínio público argumentos que possam ser entendidos por pessoas de outras tradições ou encorajar esse tipo de argumento em sala de aula. É difícil imaginar como argumentos falaciosos contra a igualdade das mulheres ou contra minorias étnicas e religiosas, possam ser derrubados sem a uma base sólida de distinção entre preconceito e razão (NUSSBAUM, 1997).

O objetivo da argumentação lógica no projeto socrático é encontrar um tipo de explicação que seja objetiva, no sentido de que seja livre de viés e preconceito e que possa sobreviver ao escrutínio crítico. O foco no argumento crítico é necessário para ensinar aos alunos como analisar argumentos que eles próprios e os outros constroem. Fazemos

cotidianamente inferências inválidas o tempo todo¹⁰³, porém a análise lógica é e pode ser capaz de dissipar esse tipo de confusão, desmascarando preconceitos que parecem baseados em razão. Fazer afirmações sem uma análise lógica seria abrir mão de uma das ferramentas mais poderosas que temos para atacar os abusos de poder político (NUSSBAUM, 1997).

No entanto, a autora afirma que não podemos, e nem devemos, esperar produzir uma população de estudantes que possam escrever excelentes artigos sobre os argumentos socráticos¹⁰⁴. Mas podemos pensar em produzir estudantes que examinem suas crenças, em algum nível, de forma socrática e que tenham desenvolvido algumas técnicas que os permitam avançar em suas pesquisas, dúvidas, e que suas convicções morais e políticas não sejam apenas uma função de algum discurso pronto ou por pressão, gerando estudantes que tenham confiança em suas próprias mentes e que possam confrontar as questões mais complexas da cidadania. E para produzir essa independência necessitaríamos, então, nos basear mais na filosofia. Contudo, Nussbaum (1997, p.29 e 36) reconhece que:

“Rational argument can’t do anything about the things that other people do to us. Socratic inquiry cannot prevent me from being insulted or criticized. But it can make me think hard about the importance I assign to such slights, and the evidence on which I base my assignments of blame; and this itself affects the emotions [...] Although logic will not get us to love one to another, it may get us to stop pretending that we have rational arguments of our refusals of sympathy.”

A autora comenta sobre um diálogo entre Sócrates e Polemarco, no qual o primeiro argumenta que o progresso pode ser feito por meio de uma reflexão que busque o bem comum. Contudo, progresso necessita clareza, pois necessita de conceitos e argumentos. Uma análise crítica, nesse contexto, pode fazer com que as pessoas, mesmo que não tenham poder político, defendam seus interesses frente os que o detêm. Ou, então, quando Sócrates questionava generais de exércitos sobre coragem, amigos sobre amizade, políticos sobre autodomínio, pessoas religiosas sobre piedade, além de levantar questionamentos sobre ética médica, direito e autonomia dos pacientes. Em cada caso o que ele demandava saber era se cada um deles poderiam dar boas e coerentes razões para o que eles faziam, e em cada caso, muitos provaram ter refletido insuficientemente. Sócrates argumentava que a demanda por razões tem influência no que eles escolherão de fato. Essa demanda agora parece ser não um luxo inútil no centro de disputas por poder, porém uma necessidade prática urgente. Se a

¹⁰³Exemplos de deduções cotidianas falaciosas: “A maioria dos crimes são cometidos por negros, logo aquele negro provavelmente é criminoso” ou “Todas mães são mulheres, essa pessoa é mulher. Logo, ela vai engravidar e largar o trabalho, então é melhor contratar um homem”.

¹⁰⁴Embora esse possa ser o um objetivo sensível para algumas instituições mais específicas.

deliberação política deve ter uma dignidade e consistência, que a faça mais do que um mercado de interesses competitivos e conflitantes, isso a faz ser uma busca genuína ao bem comum (NUSSBAUM (1997)).

Desta forma, seguindo Sócrates, os Estoicos defendiam que a tarefa central da educação seria:

“[T]o confront the passivity of the pupil, challenging the mind to take charge of its own thought of its own thought. All too often, people’s choices and statements are not their own. Words come out of their mouths, and actions express may be the voice of tradition or convention, the voice of the parent, of friends, of fashion. This is because these people have never stopped to ask themselves what they really stand for, what they are willing to defend as themselves and their own. They are like instruments on which fashion and habit play their tunes, or like stage masks through which an actor’s voice speaks. The Stoics hold, with Socrates, that this life is not worthy of humanity in them, the capacities for thought and moral choice that they all possess. (NUSSBAUM, 1997 p.28-29)

Ainda de acordo com essa linha de pensadores, *o argumento* crítico levaria ao fortalecimento e liberdade intelectuais, assim como, a modificação dos desejos e motivos dos alunos. Lembrando que muitas vezes a vida pública é dominada irracionalmente pelo poder de sentimentos como raiva, medo e inveja. Tais sentimentos, contudo, não teriam apenas urgências biológicas, mas sim uma relação íntima com o pensamento. Resumidamente, a razão teria influências profundas na construção da personalidade, moldando suas motivações assim como sua lógica. *O argumento* não somente oferece aos estudantes razões para fazer de uma ou outra forma, também os ajuda a agir de certas formas baseadas em certos motivos. De maneira mais profunda, produz pessoas que são responsáveis por si próprios, que raciocinam e tem emoções sob seu próprio controle.

Para Nussbaum (1990) a falta de respostas emocionais adequadas pode ocultar os esforços das pessoas em ver o mundo corretamente e agir corretamente. Isso nos permitiria que enquadrássemos nossas decisões de duas formas importantes, primeiramente, definindo os parâmetros considerados em uma deliberação particular. Em segundo lugar, no processo de deliberação racional em si, apenas uma pequena proporção possivelmente relevantes das alternativas e dos fatos se tornariam salientes. A abordagem de Nussbaum (2001) segue uma versão mais parcimoniosa da teoria cognitivista¹⁰⁵, que retoma os Estoicos ao identificar emoções com julgamentos, por exemplo, ao argumentar que a minha indignação ou raiva em relação ao outro pode estar relacionado apenas a um julgamento que o individuo tem de que foi injustiçado por ele. Os Estoicos adiantaram a afirmação plausível de que seria impossível psicologicamente manter apenas as boas emoções e descartar as ruins, para todo apego e todo

¹⁰⁵ Conforme observação presente na *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, disponível online.

desejo, por mais que seus objetos pareçam dignos e valiosos, implicam a capacidade de emoções negativas dolorosas e destrutivas.

Em uma matriz aristotélica, Nussbaum (1990) atribui papel limitado para as regras gerais estabelecidas previamente em realizar julgamentos morais adequados, destacando a necessidade de se considerar a relevância do particular de cada situação. Desta forma, Nussbaum, apesar de estar fortemente ligada a uma visão cognitivista, argumenta que o tipo de conhecimento envolvido na apreciação moral é tanto afetivo quanto cognitivo. Por essa razão, toda força de certas verdades morais pode ser melhor compreendida por meio dos argumentos literários do que por argumento filosóficos. As próprias emoções são justificadas pelas percepções e crenças e são ditas apropriadas se, e somente se, os julgamentos que eles suportam são corretos, desta forma as emoções teriam um papel ético crucial ao nos revelar coisas como fatos morais. A consequência dessa visão é que arte e literatura, ao educar nossas emoções, teriam um papel substancial em nosso desenvolvimento moral (NUSSBAUM 1990)¹⁰⁶.

Nesse contexto, mesmo não usando a mesma terminologia de habilidades cognitivas e não cognitivas como faz o Heckman, Nussbaum acaba argumentando sobre a relação entre as duas, nesse caso, mais definidas como julgamentos e emoções, são importantes para entender o papel da educação em fomentar nossa capacidade e abstração e ao mesmo tempo equilíbrio entre razões e sentimentos.

3.2 Importância do Estímulo à Capacidade de Imaginação

De acordo com a autora, muitos dos nossos problemas mais urgentes demandam soluções cooperativas e inteligentes, diálogos que juntam pessoas de diferentes nacionalidades e distintos backgrounds religiosos e culturais. Mesmo aquelas questões que parecem mais próximas¹⁰⁷ merecem ser compreendidas com entendimento amplo e transversal de seus aspectos histórico e cultural. Desta forma, nas escolas, apesar de ser próprio para nós gastarmos mais tempo dominando nossa língua e literatura nativas, também seria importante que os estudantes entendam como o mundo é visto pela perspectiva de alguma outra língua ou cultura, a ideia é a experiência mostrar que a complexidade e racionalidade humanas não são monopólio de uma comunidade linguística específica. De acordo com a autora, conforme a

¹⁰⁶ “On the other hand, there remains something “natural” about the emotions concerned, so that moral emotions are sometimes precisely those that resist the principles inculcated by so-called moral education”.

¹⁰⁷ Como por exemplo: estrutura da família, regulação da sexualidade, o futuro das crianças

educação progride, uma compreensão mais sofisticada da variedade humana pode mostrar aos estudantes que algo não é melhor simplesmente porque é familiar (NUSSBAUM, 1997, p. 62). Ela ainda observa que:

By increasingly refined exchange of both experience and argument, participants in such arguments should gradually take on the ability to distinguish, within their own traditions, what is parochial from what may be commended as a norm for others, what is arbitrary and unjustified from that which may be justified by reasoned argument.

Para tal exercício intelectual, a autora vê como crucial o incentivo ao uso constante da imaginação narrativa por parte as crianças, que deve ser estimulado, em especial, por meio de literatura e das artes em geral¹⁰⁸. Ao desenvolverem essas atividades, e especialmente em grupo, elas desenvolvem uma capacidade de reconhecimento mútuo e de se enxergar na situação ou experiência do outro. Assim como desenvolvem emoções e sentimentos confiança, controle e empatia, tanto em nível pessoal quanto interpessoal, possibilitando entender o outro como semelhante que tem valor em si mesmo e não como apenas um meio para se atingir um objetivo pessoal (NUSSBAUM, 2010).

A habilidade de imaginação narrativa, segundo a autora:

“[T]his means the ability to think what it might be like to be in the shoes of a person different from oneself, to be a intelligent reader of that person’s story, and to understand the emotions and wishes and desires that someone so placed might have. The narrative imagination is not uncritical, for we always bring ourselves and our own judgments to the encounter with another; and when we identify with a character in a novel, or with distant person whose life story we imagine, we inevitably will not merely identify; we will also judge story in the light of our own goals and aspirations. But the first step of understanding the world from point of view of other is essential to any responsible judgment, since we do not know what are judging until we see the meaning of an action as the person intends it, meaning of an action as the person intends it, the meaning of a speech as it expresses something of importance in the context of a person’s history and social world. [...] [T]he ability to decipher such meanings through the use of imagination (NUSSBAUM, 1997, p.11, grifos nossos)

A ideia da autora é que uma vez que possamos nos dar conta de que nossas convenções não oferecem razões por si mesmas para se manterem como algo que devemos

¹⁰⁸ Nussbaum, (2003 [1997], 2010) apresenta uma preocupação quanto o crescente abandono desse tipo de disciplinas nos currículos americanos nos cursos superiores, primeiramente e posteriormente nos níveis mais básicos.

fazer, nos obrigaremos a nos questionar se temos boas razões para defender algo¹⁰⁹. Assim, esforços de comparação cultural baseados em raciocínio crítico podem ajudar removendo o falso ar de naturalidade e inevitabilidade que cercam nossas práticas. Podemos fazer nossa sociedade mais verdadeiramente razoável, fazer as pessoas questionarem seus preconceitos ao fazê-las considerar quão difícil é dar boas razões para muitos de nossos sentimentos profundamente guardados (NUSSBAUM, 1997).

Em uma época de diversidade cultural e internacionalização crescente, cada vez mais nos confrontamos com decisões que demandam entendimento sobre grupos raciais, étnicos e religiosos e a situação de mulheres e minorias em termos de orientação sexual, direitos humanos, ecologia e agricultura, negócios e indústria, entre outros tópicos – todos os quais tem gerado discussões que juntam pessoas de várias nações. Por isso, se faz necessário cada vez mais nos considerarmos cidadãos do mundo, que é de certa forma um convite a um exílio filosófico das nossas próprias formas de viver, olhando-as do ponto vantajoso do expectador externo¹¹⁰ e fazendo questionamentos sobre significados e funções, promovendo uma forma de avaliação que é verdadeiramente baseada na razão. Seria crucial então, a habilidade de se enxergar não simplesmente como cidadãos de apenas um região ou grupo locais, mas também, e a cima de tudo, como seres humanos cercados por todos outros seres humanos por laços de reconhecimento. Facilmente pensamos como membros de um grupo estreito, negligenciando necessidades e capacidades que nos ligam a cidadãos que vivem distantes ou que são diferentes de nós. Isso significa que muitas vezes estamos despreocupados com possibilidades de comunicação e afeição, e também das responsabilidades que temos com os demais. Às vezes, também, erramos ao negligenciar diferenças, assumindo que vidas em locais distantes devem ser iguais as nossas, faltando curiosidade em saber sobre como realmente são. Cultivar nossa humanidade em um mundo complexo e interligado envolve entender formas em que necessidades e objetivos comuns são realizados diferentemente em circunstâncias diferentes (NUSSBAUM, 1997).

Na visão dos filósofos Estoicos¹¹¹, a cidadania do mundo teria valor intrínseco por reconhecer nas pessoas o que seria especialmente fundamental e mais digno de reverência e reconhecimento, isto é, suas aspirações de justiça e bondade e sua capacidade para raciocinar a partir da conexão entre essas aspirações. Contudo, um cidadão do mundo não deveria abrir

¹⁰⁹ Como, por exemplo, negar que as mulheres tenha a oportunidade de desenvolver suas capacidades físicas e intelectuais.

¹¹⁰ No original é utilizada a palavra *outsider*. Essa tradução facilita um entendimento comparativo com a obra de Sen (2009), que usa o conceito de expectador imparcial de Adam Smith ao fazer referência a esse exercício normativo de construção de julgamentos imparciais.

¹¹¹ Escola grega de forte influência socrática.

mão de suas afiliações locais, que podem ser frequentemente fonte de grande importância para educação e de riqueza na vida. Eles sugerem que deveríamos pensar numa analogia em que todos estão cercados por uma série de círculos concêntricos de afiliações: família, vizinhança e comunidade local, país etc., no qual o maior de todos é a humanidade como um todo. O fato de estarmos familiarizados com as diferenças locais estaria diretamente associado a nossa habilidade de discernir e respeitar a dignidade da humanidade de cada pessoa no espaço concreto onde operamos, mas isso não é incompatível com um sentido de humanidade mais amplo que podemos ter (NUSSBAUM, 1997).

3.3 Implicações para Políticas Públicas na Abordagem de Nussbaum

Para Nussbaum, alguns elementos cruciais devem nortear essa visão de educação liberal. Primeiramente, a ideia que essa deve ser estendida para todos os cidadãos semelhantemente, independentemente de diferenças de gênero, etnia e status social. Nesse ponto, o senso socrático reconhece a importância de todas as pessoas como seres humanos merecedores de respeito, preocupação e capazes desenvolver raciocínio prático que pode ser universalizado. O segundo ponto é a necessidade do ensino se adaptar as circunstâncias e contexto dos alunos, levando em conta as características pessoais, preocupação com o estado presente do conhecimento dos estudantes e os obstáculos para que eles atinjam seu autoescrutínio e liberdade intelectual (NUSSBAUM, 1997).

Para a implementação desse tipo de educação, Nussbaum (2010) concorda que serão necessárias mudanças no treinamento dos professores para que o *ethos* das escolas seja modificado também e, nesse sentido, a autora reconhece que haveria alguns custos de transição. Desta forma, um ponto crítico para autora seria uma reforma no conteúdo curricular, abordando aprendizados sobre diversas áreas consideradas por ela essenciais para o desenvolvimento de um sentimento de inserção dos indivíduos como cidadãos do mundo e o cultivo de uma humildade cultural, de forma a não se subjugar culturas diferentes. Seriam, então, conteúdos de história mundial, princípios de economia, ensino de língua estrangeira, ética, religiões, ciência política, que possibilitariam um entendimento mais fácil e incentivariam a tolerância e promoveriam uma maior capacidade de cooperação de debates públicos que poderiam contribuir para a resolução de muitos problemas humanos. Nesse contexto, a filosofia tem um papel vital, apesar de parecer intimidador pra grande parte dos alunos, seria interessante que todos os estudantes tivessem contato (NUSSBAUM, 1997).

Com isso, existiria, então, espaço para várias abordagens curriculares possíveis, mas levando, em conta, objetivos gerais compartilhados, com adoção de conteúdos pluralistas e preocupando-se com a variedade de diferentes normas e tradições, para, com isso, confrontar os alunos com as diferenças existentes em assuntos nos quais eles já previamente pensavam serem neutros e naturais. Explorar a forma em que cada outra sociedade organizou questões do bem-estar humano, ou de gênero, de sexualidade, etnia, religião faria os alunos verem que outras pessoas em sociedades viáveis fazem as coisas diferentemente. No entanto, o escrutínio socrático não implica em relativismo cultural, mas sim que devemos nos assegurar dos pontos que podem ser racionalmente defendidos e estar dispostos a descobrir se esses são idênticos à visão que tínhamos no início¹¹² (NUSSBAUM, 1997).

Um último ponto demanda a garantia de que livros não se tornem autoridades¹¹³. Livros, quando usados na educação, devem ser de tal forma que desencorajem a reverência e a passividade, devendo ser vistos como formas essenciais de treinamento e fonte de conhecimento, não como um objetivo em si mesmo. Trabalhar por meio de argumentos contidos em grandes livros pode fazer a mente mais astuta, rigorosa e ativa, garantindo que a mente confrontará um grande gama de opções em importantes questões, e confrontá-las em uma apresentação desafiadora, mesmo onde a cultura popular é difusa e superficial (NUSSBAUM, 1997).

A autora também faz críticas aos testes quantitativos de múltipla escolha que deixam de lado habilidades críticas e imaginativas dos alunos. E dessa forma, não só seria necessária uma mudança no conteúdo, mas também na pedagogia por trás de sistemas de monitoramento e avaliação da educação, que promova o questionamento e a responsabilidade individual e não apenas uma busca por bons resultados em exames padronizados. Uma pedagogia passiva pode oferecer pouco às nações, e um novo senso de agência em nível pessoal e uma nova liberdade crítica são necessários para a sustentação de instituições participativas. A autora aponta que cada estudante deve ser tratado com um único indivíduo e, por essa razão, é importante que essas aulas sejam realizadas com um número reduzido de alunos, sessões de discussão e um maior retorno dos professores sobre os trabalhos escritos dos alunos. Em diferentes cursos

¹¹² Muitas pessoas que pensam nas questões referentes à justiça global acreditam, similarmente, que certas normas do bem-estar humano e respeito aos direitos irão sobreviver ao escrutínio crítico em todos os lugares e o que for genuíno em nossas próprias tradições irão sobreviver ao escrutínio do argumento socrático.

¹¹³ Diferentemente da cultura ateniense antiga descrita por Aristofanes em favor de uma ideia de educação como aculturação dos valores tradicionais, educação essa baseada nos textos canônicos que tinham autoridade moral e uma concepção de internalização acrítica (NUSSBAUM, 2003 [1997]).

esses pontos podem ser estimulados, mas a atenção para o argumento é essencial; mesmo bons alunos precisam treinar essas habilidades¹¹⁴ (NUSSBAUM, 1997; 2010).

Nussbaum (1997) afirma que é socrático o exercício de se questionar os próprios métodos e objetivos de Sócrates e que seria importante fazer isso continuamente. Porém, devemos continuar com a ideia de descobrir coisas e encontrar uma explicação que possa sobreviver ao escrutínio crítico, sem esquecer que um dos ingredientes mais importantes da *sala de aula socrática* é obviamente o instrutor. Nenhuma forma curricular substituirá um ensino provocativo e perceptivo que desperte a mente. Um instrutor dedicado pode inspirar o pensamento dos estudantes em praticamente qualquer configuração curricular.

É importante destacar que a autora observa que:

“It is perfectly obvious that the best educational system in the world will not make all our citizens rational in the Socratic way. The sources of irrationality in human life are many and profound. Thus, there is room in democracy for nonmajoritarian institutions, such as judiciary. It also seems good that in [...] democracy [...] fundamental rights and liberties cannot be abridged by a majority vote. But rights belong to everyone, and this should mean that the development of reason belongs to everyone. The successful and stable self-realization of a democracy [...] depends on your working as hard as possible to produce citizens who do examine tradition in the Socratic way. The successful integration of previously excluded groups as citizens with equal respect depends on realizing their capacities for rational autonomy and Socratic self-examination” (NUSSBAUM, 1997, p.27)

De acordo Nussbaum (2010), com o avanço da rentabilidade no mercado global, seria preocupante que outras habilidades, associadas às humanidades e às artes, estejam sendo deixadas de lado em nome de um ensino apenas profissionalizante voltado apenas para aumento de produtividade, pois segundo ela, corre-se o risco de perdemos valores que seriam preciosos para o futuro da democracia¹¹⁵.

¹¹⁴ A autora cita diferentes pensadores que pretendiam fazer uso dos valores socráticos para formar um cidadão que fosse: ativo, crítico, curioso, capaz de resistir à autoridade e a pressão do grupo. Mas tais exemplos históricos não ensinam como fazer isso nas escolas de hoje.

¹¹⁵ Especialmente pelo fato da autora escrever em contexto que ela descreve como sendo de inquietação econômica e religiosa.

4 UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO

Mas como aterrissar esses ensinamentos no contexto e especificidades que caracterizam a educação no Brasil? Como podemos partir de uma visão de desenvolvimento humano da educação, como exposta acima, para pensarmos propostas concretas sobre a educação no nosso país?

Para isso temos que descontinuar a narrativa acima para entender um pouco as peculiaridades de como as políticas de avaliação da educação no Brasil foram estabelecidas, primeiramente fazendo um resumo breve de sua trajetória histórica e depois expondo quais os conceitos principais que servem como base, para a partir de então, analisar e refletir o que pode ser proposto para a educação no país. O foco escolhido, pois não se poderia tratar de modo abrangente de toda a história da educação como parte de uma dissertação, foi na questão da avaliação, uma vez que essa incorpora importantes diretrizes normativas sobre o que se valoriza dentro do sistema educacional.

Após essa breve descrição histórica, é feito um resumo dos conceitos básicos por trás do da forma de avaliação empregada no caso brasileiro, para no final desenvolvermos as colocações, com base na literatura aborda nos itens anteriores, com relação ao sistema e seu(s) instrumento(s) de avaliação.

4.1 Resumo histórico e institucional da avaliação educacional no Brasil até meados da década de 1980

O primeiro levantamento de dados sobre educação no Brasil ocorreu em 1906, como parte do Anuário Estatístico do Brasil. Tais dados eram relativos aos níveis educacionais existentes na época (superior, profissional, secundário e primário), abrangendo instituições públicas e privadas, basicamente da cidade do Rio de Janeiro, então, capital do país. Foram coletadas anualmente, até 1918, informações sobre o número de escolas, de pessoal docente, de matrículas e de repetências. Após uma longa interrupção, os dados voltariam a ser coletados a partir de 1936, contendo informações de todo o Brasil (IBGE, 2003¹¹⁶ apud HORTA NETO, 2007, p.1-2).

¹¹⁶ IBGE (2003): Estatísticas do século XX. Rio de Janeiro, IBGE.

No ano de 1925, com a criação do ‘Departamento Nacional de Ensino’¹¹⁷, vinculado ao ‘Ministério da Justiça e Negócios Interiores’, a administração da educação ganhou um órgão próprio. Já no início dos anos 30, foi criado o ‘Ministério dos Negócios da Educação e Saúde Pública’¹¹⁸ (MNESP), e o departamento anteriormente citado passou a fazer parte desse novo ministério. Segundo o regulamento¹¹⁹ do MNESP, foi criada a ‘Diretoria Geral de Informações Estatísticas e Divulgação’, que seria, então, a responsável pelo levantamento dos dados relativos à educação, cultura e saúde. Em 1934, foi criado¹²⁰ o ‘Instituto Nacional de Estatísticas’¹²¹ com o objetivo de promover e executar e orientar tecnicamente, em regime federalizado, o levantamento sistemático de todas as estatísticas nacionais, assim como coordenar os trabalhos dos organismos responsáveis pelos levantamentos estatísticos dos diversos órgãos do governo federal, entre eles a ‘Diretoria Geral’ (HORTA NETO, 2007).

Em 1937, o ministério anteriormente criado mudou de nome, passando a se chamar ‘Ministério da Educação e Saúde’¹²². No mesmo momento em foi criado¹²³ o ‘Instituto Nacional de Pedagogia’ que teria como finalidade pesquisar “sobre os problemas do ensino nos seus diferentes aspectos”, segundo a Lei 378/37 (HORTA NETO, 2007). No ano seguinte, já na vigência do Estado Novo, ocorreu uma alteração no nome e nos objetivos do Instituto¹²⁴, que passou a se chamar Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), tendo como principal designação funcionar como centro de estudos de todas as questões educacionais relacionadas com os trabalhos do Ministério citado¹²⁵.

Em 1953, as pastas de saúde e educação foram separadas¹²⁶. O antigo Ministério mudou de nome, passando a se chamar ‘Ministério da Educação e Cultura’ e foi criado o ‘Ministério da Saúde’. Na estrutura da nova pasta de educação foi criado o ‘Serviço de

¹¹⁷ Decreto 16.782/29

¹¹⁸ Decreto 19.402/30

¹¹⁹ Decreto 19.560/31

¹²⁰ Decreto 24.609/34

¹²¹ Embrião do atual Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

¹²² Por determinação da Lei 378 de 1937.

¹²³ IDEM

¹²⁴ Decreto 580/38.

¹²⁵ Dentre as responsabilidades atribuídas o INEP, de acordo com o artigo 2 do decreto citado, podemos citar as seguintes: “a) Organizar documentação relativa à história e ao estudo atual das doutrinas e das técnicas pedagógicas, bem como das diferentes espécies de instituições educativas; b) manter intercâmbio, em matéria de pedagogia, com as instituições educacionais do país e do estrangeiro; c) promover inquéritos e pesquisas sobre todos os problemas atinentes à organização do ensino, bem como sobre os vários métodos e processos pedagógicos; d) promover investigações no terreno da psicologia aplicada à educação, bem como relativamente ao problema da orientação e seleção profissional; e) prestar assistência técnica aos serviços estaduais, municipais e particulares de educação, ministrando-os, mediante consulta ou, independentemente dessa, esclarecimentos e soluções sobre os problemas pedagógicos; f) divulgar, pelos diferentes processos de difusão, os conhecimentos relativos à teoria e à prática pedagógicas.”

¹²⁶ Lei 1.920/53.

Estatística da Educação e Cultura (SEEC)’, que assumiu as funções relativas ao levantamento estatístico de dados sobre educação e cultura. Já 1961, o Congresso Nacional aprovou a primeira ‘Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional¹²⁷ (LDB)’, na qual dentre os diversos temas tratados, segundo Horta Neto (2007), foi a primeira referência de um instrumento legal ao termo: “qualidade da educação”¹²⁸. Em seu artigo 96, a LDB criou o ‘Conselho Federal de Educação’ que junto aos conselhos estaduais de educação deveriam desenvolver esforços para:

“[...]Melhorar a qualidade e elevar os índices de produtividade do ensino em relação ao seu custo: a) Promovendo a publicação anual das estatísticas do ensino e dados complementares, que deverão ser utilizados na elaboração dos planos de aplicação de recursos para o ano subsequente; b) Estudando a composição de custos do ensino público e propondo medidas adequadas para ajustá-lo ao melhor nível de produtividade.”

É interessante destacar que, conforme observa Oliveira e Duarte (2001¹²⁹, p. 71 apud GALVANIN, 2005, p.9), ao relacionar educação com “desenvolvimento”¹³⁰, a LDB criou um vínculo mais estreito entre escolaridade e trabalho, intensificando, com isso, a visão de educação como um investimento produtivo.

No ano de 1970, o INEP recebeu autonomia administrativa e financeira e dois anos mais tarde teve outra mudança de denominação¹³¹, passando a se chamar ‘Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais’. Entre suas novas atribuições, estava a de “exercer todas as atividades necessárias ao estímulo, coordenação, realização e difusão da pesquisa educacional no país” (HORTA NETO, 2007, p.2). No entanto, o conceito de ‘avaliação educacional’¹³² ainda não constava como uma atribuição do INEP. Nos anos seguintes, outros

¹²⁷ Lei 4.024 de 1961.

¹²⁸ É interessante destacar no termo dessa Lei, datada de 1961, a associação entre qualidade e os índices de produtividade do ensino, tendo como parâmetro seu custo, tema esse que só começaria a ganhar relevância no mundo todo a partir da década de 1980.

¹²⁹ OLIVEIRA, Dalila Andrade; DUARTE, Marisa. R. T. (orgs). *Política e Trabalho na Escola: administração dos sistemas públicos de educação básica*. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

¹³⁰ O termo desenvolvimento é usado de forma pouco clara, porém, dá a entender ser uma visão mais ligada a crescimento econômico do que qualquer outra definição mais qualitativa.

¹³¹ Decreto 71.407/70;

¹³² A primeira experiência de avaliação na educação no país teria ocorrido por iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) órgão ligado ao MEC, que no ano 1976 iniciou a avaliação dos programas de pós-graduação existentes no país (HORTA NETO, 2007).

decretos¹³³ alteram algumas das funções do INEP, sem que, segundo o autor, se mudasse a essência do que fora estabelecido anteriormente.

Em 1980 foi lançado o ‘Programa de Educação Básica para o Nordeste Brasileiro – EDURURAL’, que teve como base de elaboração uns dos primeiros estudos com o objetivo de se estabelecer um sistema de avaliação e que tinha como objetivo: expandir o acesso à escola primária; diminuir as taxas de repetência e evasão; e melhorar o rendimento escolar dos alunos. Foi implantado em mais de 400 municípios, escolhidos entre aqueles considerados menos desenvolvidos, no período entre 1981 e 1987 (GOMES NETO et al., 1994¹³⁴; BRASIL, 1986¹³⁵ apud HORTA NETO, 2007, p.6)¹³⁶.

Na década de 80, a persistência de altas taxas de repetência no país estimulou a realização de pesquisas e a formulação de alternativas voltadas para o enfrentamento desse problema¹³⁷ se tornando grande norte das políticas educacionais. A criação do ‘Ciclo Básico de Alfabetização – CBA’, por exemplo, pretendia assegurar aos alunos matriculados na 1ª série do ensino fundamental, um prazo mínimo de dois anos na alfabetização, com o objetivo de reduzir a reprovação na 1ª série e diminuir o índice de evasão escolar (CHINI, 2003; BONAMIO; FRANCO, 1999). Nesse contexto, o desempenho dos alunos foi considerado como uma das dimensões da qualidade do ensino, “aferindo através de provas¹³⁸ de rendimento acadêmico, o nível de domínio de habilidades básicas nas áreas de Português e Matemática em alunos de 2ª e 4ª séries do ensino fundamental¹³⁹” (GATTI et al., 1991¹⁴⁰, apud HORTA NETO, 2007, p.6-7).

¹³³ Decretos 75.625/75 e 99.678/90. No período entre fins dos anos oitentas e início dos anos noventas, durante os governos João Figueiredo e Sarney, respectivamente, o INEP teve uma inexpressiva atuação, e chegou quase a ser extinto durante o governo Collor (HORTA NETO, 2007).

¹³⁴ GOMES NETO, João Batista; HARBISON, Ralph W.; HANUSHEK e Eric A., LEITE, Hélio Raimundo (1994): Educação rural: lições do EDURURAL. São Paulo, EDUSP; Curitiba, CEFET-PR.

¹³⁵ BRASIL (1986): Programa de educação básica na região nordeste. Brasília, MEC.

¹³⁶ Segundo Bonamio e Franco (1999), o programa não obteve os resultados desejados.

¹³⁷ A partir de 1982, foram adotadas em alguns estados (como São Paulo, Minas Gerais e Paraná) uma série de mudanças políticas, pedagógicas e organizacionais que focalizavam o problema da retenção das crianças de camadas populares na 1ª série primária. Nos três estados mencionados, as medidas implantadas tinham como característica comum a adoção do ciclo básico de alfabetização, englobando as duas primeiras séries (BONAMIO e FRANCO, 1999). Além disso, políticas de não reprovação teriam uma história já longa no país (FERNANDES, 1997 apud BONAMIO e FRANCO, 1999)

¹³⁸ Além das provas, também foram realizados estudos de caso que tinham por objetivo identificar as variáveis que atuavam no processo de ensino.

¹³⁹ Segundo Gatti et alii (1991 apud HORTA NETO, 2007, s.p.), 2ª série foi escolhida pois permitiria: “1) uma avaliação de modo mais consistente do que na 1ª série dos primeiros efeitos da escolarização no que diz respeito às disciplinas selecionadas e 2) uma verificação dos efeitos do programa sobre o problema de retenção na 1ª série que, se diminuída, implicaria o aumento do contingente de alunos que permaneciam na escola e o melhor fluxo do sistema de ensino.” Em relação à 4ª série, sua inclusão justifica-se pela importância de um estudo de eficiência e da qualidade do ensino rural, na medida em que reside aí a sua terminalidade.

4.2 SAEB e o início da avaliação de forma sistemática da Educação no Brasil

No final da década de 80, ocorreram os primeiros esforços para a implementação de um sistema nacional de avaliação¹⁴¹ da educação básica, buscando verificar não apenas a cobertura do atendimento educacional oferecido à população, mas, principalmente, o desempenho dos alunos dentro do sistema. Em 1987, o INEP iniciou estudos para a criação de um programa externo de avaliação do, então chamado, 1º grau, que permitisse fornecer informações às secretarias estaduais de educação do país sobre problemas ligados à aprendizagem, sendo realizada, então, a “Avaliação do Rendimento de Alunos de 1º Grau da Rede Pública: um estudo em 15 capitais e 24 cidades”¹⁴². No ano seguinte, o MEC, por intermédio da Secretaria Nacional de Educação Básica (SENEB), após a experiência adquirida com a essa avaliação bem como com a execução do EDURURAL, decidiu desenvolver mecanismos de avaliação da educação mais amplos e aplicáveis em nível nacional. Surgiu assim o ‘Sistema de Avaliação do Ensino Público de 1º Grau – SAEP’¹⁴³. (BONAMIO; FRANCO, 1999; HORTA NETO, 2007).

Segundo documento do INEP (2002), o SAEP/SAEB surgiu em um contexto no qual ganhava destaque nas discussões sobre políticas públicas de educação a questão de qualidade e equidade. De tal modo, seria importante a criação de um processo de avaliação em todos os níveis para a obtenção de informações sobre a realidade educacional no país. O ponto principal, destacado pelo documento, seria fazer com que os resultados da avaliação ajudassem os professores a planejar as atividades de ensino de forma mais adequada e definir novos rumos. Ainda de acordo com INEP (2002), o Ministério da Educação teria como objetivo prioritário a melhoria permanente da educação básica no Brasil e, para atender tal responsabilidade, se fazia necessária a obtenção de informações mais gerais e abrangentes

¹⁴⁰ GATTI, Bernardete A.; VIANNA, Heraldo Marelim, e DAVIS, Cláudia (1991): “Problemas e impasses da avaliação de projetos e sistemas educacionais: dois estudos de caso”, in Avaliação Educacional, jul-dez 1991, pp. 7-26. São Paulo.

¹⁴¹ Para mais detalhes e referências sobre sistemas de avaliação ver Bonamio e Franco (1999) e Horta Neto (2010). Já especificamente em relação ao processo de implementação do SAEB ver Bonamio e Franco (1999).

¹⁴² Foi firmado um convênio entre as Secretarias e o MEC para a realização dessa avaliação, contratando-se a Fundação Carlos Chagas. O estudo foi subdividido em três pesquisas que avaliaram no total de 27.455 alunos e 238 escolas em 69 cidades localizadas em vários estados (HORTA NETO, 2007).

¹⁴³ Para tal foram utilizados recursos de um convênio firmado entre o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura – IICA e o Ministério da Educação. Foram utilizados os mesmos instrumentos elaborados para pesquisa “Avaliação de Rendimento...”. Contudo, devido a limitação quanto a definição dos conteúdos das provas, já que não havia um currículo único nacional a ser adotado pelas escolas, foi selecionada uma amostra de professores com o objetivo de identificar os conteúdos que estariam sendo abordados em sala de aula e que depois seriam integrados à avaliação. Em novembro de 1988 foi feito o teste piloto da avaliação nos estados do Paraná e do Rio Grande do Norte, com o objetivo de testar os instrumentos e os procedimentos com vistas à sua aplicação em nível nacional no início de 1989.

sobre a educação por meio da adoção da avaliação de sistema. Com isso, o SAEB teria como principal objetivo “[...] contribuir para a melhora da qualidade da educação brasileira e para a universalização do acesso à escola, oferecendo subsídios concretos para a formulação, reformulação e monitoramento das políticas públicas voltadas para educação básica” (INEP, 2002, p.9).

Com a Constituição Federal de 1988¹⁴⁴, o caráter centralizador que existia no modelo administrativo anterior foi questionado e estabeleceu-se, então, um direcionamento para municipalização das políticas públicas e sociais, definindo uma nova estrutura de gestão e de distribuição de responsabilidades das esferas de governo, garantindo recursos e regimes de colaboração para a consecução das novas incumbências. Em relação à gestão da política educacional, a Constituição apontou para a municipalização do ensino fundamental e pré-escolar, ficando a responsabilidade das Federações focada, principalmente, no ensino médio e a União primordialmente com o ensino superior¹⁴⁵ (CASTRO; DUARTE, 2008). É interessante destacar que na Constituição de 1988 o termo ‘qualidade [da educação]’ voltou a aparecer em textos legais, estabelecendo que a educação deveria ser ministrada com base em alguns princípios¹⁴⁶, dentre eles “garantia do padrão de qualidade”¹⁴⁷.

Por questões orçamentárias, a SENEb só retomou os trabalhos em agosto de 1990; sendo, então, o primeiro ano em que se estabeleceu e aplicou um sistema de avaliação em nível nacional, baseado em testes padronizados, para obter, monitorar e divulgar, de forma sistemática, informações mais gerais (como questionários sobre fatores associados aos resultados), endereçados a diferentes atores que compõem a escola (professores, diretores...) sobre a situação da educação, no qual se avaliou os alunos das 1^a, 3^a, 5^a e 7^a séries, com base em amostras de escolas e turmas representativas do país, regiões e estados. No ano seguinte, visando adequar o sistema recém-criado à nomenclatura da Constituição Federal, o SAEP

¹⁴⁴ Além da CF de 1988, outras leis também definem os marcos legais para educação, como: Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990); Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº 9.394, também chamada Lei Darcy Ribeiro, de 20 de dezembro de 1996); Emenda Constitucional nº 14/1996; e um conjunto de normas infraconstitucionais e resoluções do Conselho Nacional de Educação (CASTRO e DUARTE, 2008).

¹⁴⁵ Como resultado, observou-se nos anos 1990 um efeito de inversão na composição das matrículas, que aumentaram nas redes de ensino fundamental dos municípios, em contraposição a uma queda das matrículas nas redes estaduais e federal (CASTRO, 2009).

¹⁴⁶ Outros dois importantes são: a) igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; b) liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber.

¹⁴⁷ Para um resumo da discussão sobre qualidade da educação ver Horta Neto (2010). O autor destaca que conceito em si mesmo é múltiplo em significado. Sendo que para uns, consistiria em medir resultados educacionais geralmente por meio de provas. Para outros, a simples medição reduziria o significado da avaliação, devendo ir além das medições ou apresentação de resultados, e envolveria a definição de políticas e estratégias governamentais que levariam ao aperfeiçoamento institucional e do próprio processo de ensino-aprendizagem em seus diferentes graus e modalidades.

passa a ser chamado de Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), a partir desse mesmo ano, o INEP passou a ter a responsabilidade de coordenar e administrar o desenvolvimento do SAEB. Buscando a institucionalização do sistema, o MEC definiu que deveriam ser realizadas novas avaliações a cada dois anos, conhecidos como *ciclo de avaliação*, contudo, o ciclo do que deveria ter ocorrido em 1992 foi reprogramado para o ano seguinte (HORTA NETO, 2007).

No ciclo de 1993, após reestruturação do INEP, que passou a centralizar a formulação e implementação das atividades relativas ao SAEB, ocorreram modificações, incluindo no escopo da avaliação do, hoje conhecido como, Ensino Médio e das instituições da rede particular. Essa segunda aplicação foi estruturada em três eixos: a) rendimento do aluno; b) perfil e prática docentes; c) perfil dos diretores e formas de gestão escolar. A partir de 1995, ocorrem inovações, dentre outras coisas, permitindo a comparabilidade entre os anos e séries, com foco nas disciplinas de português (leitura) e matemática (resolução de problemas) no final dos ciclos (HORTA NETO, 2007). De acordo com Bonamio e Franco (1999), a partir do SAEB-95, se iniciou um processo de interpretação um pouco mais significativo das diferenças educacionais das diversas regiões geográficas brasileiras com base nos resultados médios dos alunos. No entanto, tais diferenças seriam apuradas a partir dos resultados brutos dos alunos, sem controle de fatores extra-escolares que também influenciariam os resultados escolares. No ano de 1997 foram definidas as matrizes de referência e o modelo foi repetido novamente em 1999. (INEP, 2002). Diferentemente dos dois primeiros ciclos, que focavam em aspectos processuais, os seguintes citados enfatizaram a produção de resultados visando o monitoramento da educação brasileira de forma a subsidiar formação de políticas públicas¹⁴⁸ (BONAMIO; FRANCO, 1999).

A partir de 2005, o Sistema passou a ser composto por duas avaliações externas¹⁴⁹, a chamada Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEB), que manteve basicamente as mesmas características da avaliação amostral realizada até 2003, e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC), conhecida também como Prova Brasil¹⁵⁰ (utilizando os

¹⁴⁸ De acordo com Bonamio e Franco (1999 p. 105) “Mesmo após a introdução dos instrumentos sobre situação socioeconômica e hábitos de estudo dos alunos, esses instrumentos são ainda bastante precários para permitir um equacionamento satisfatório das influências extra-escolares no aproveitamento escolar dos alunos. Em particular, para os alunos de 4ª série do ensino fundamental, há altas taxas de não-resposta a questões relacionadas com nível socioeconômico”.

¹⁴⁹ Por meio da Portaria n.º 931, de 21 de março de 2005.

¹⁵⁰ Prova Brasil não atinge censitariamente o Ensino Médio, contudo, para esse seguimento existe o ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio.

mesmos procedimentos¹⁵¹, porém de natureza quase censitária, possibilitando desta forma a divulgação dos resultados por municípios e por escolas). Sendo a segunda avaliação também realizada a cada dois anos e aplicada nas 4ª e 8ª séries do ensino fundamental¹⁵² de escolas da rede pública de ensino com mais de 20 estudantes matriculados, contemplando nominalmente os resultados dos estabelecimentos de ensino e dos municípios¹⁵³ (INEP, 2008; ALVES; SOARES, 2013). De acordo com INEP (2008, p.10), a nova avaliação teria como prioridade evidenciar os resultados de cada unidade escolar da rede pública de ensino, com os objetivos de “a) contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, redução de desigualdades e democratização da gestão do ensino público; b) buscar o desenvolvimento de uma cultura avaliativa que estimule o controle social sobre os processos e resultados do ensino”. Por terem as mesmas características ambas são divulgadas com o nome de SAEB, contudo, ambas são de adesão voluntária por parte das secretarias de educação. Em 2005 as duas avaliações foram feitas em separado e em 2007 se fundiram, utilizando os mesmos instrumentos.

Com isso, segundo, Fernandes e Gremaud (2009), o Brasil teria adotado um sistema de “*accountability* fraca”¹⁵⁴, cujo cerne seria considerar não apenas os alunos, mas as escolas, professores, diretores etc. Desta forma, a consolidação do SAEB, e sua abrangência nacional, possibilitou a avaliação dos sistemas de educação para além da simples capacidade de atendimento por meio da expansão da rede, buscando comparar de alguma forma o aprendizado dos alunos (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2005¹⁵⁵ apud ALVES; SOARES, 2013, p.179). Até 2011, ano da última edição finalizada, foram realizados 11 ciclos de avaliação. De acordo com Horta Neto (2010) o SAEB seria, então, um sistema com características de ‘avaliação normativa’, por comparar os indivíduos entre si, e de ‘avaliação criterial’, que procura descrever para cada ponto da escala de proficiência as habilidades demonstradas pelos alunos a partir de suas respostas aos itens da prova.

Além disso, ainda de acordo com documento do INEP (2002, p.9) o SAEB também busca:

¹⁵¹ Provas de Língua Portuguesa e Matemática, além de questionários socioeconômicos aos alunos participantes e à comunidade escola.

¹⁵² Respectivamente 5º e 9º anos, no novo sistema.

¹⁵³ Antes, apenas os Estados e alguns poucos municípios que já haviam desenvolvidos seus sistemas próprios de avaliação – como em São Paulo, no Rio de Janeiro, em Minas Gerais, no Ceará e em mais alguns outros – conheciam o desempenho médio dos alunos matriculados nas escolas de suas respectivas redes de ensino.

¹⁵⁴ Que seriam aqueles sistemas que se limitam apenas a divulgar os resultados dos estudantes por escolas e sistemas educacionais. Diferentemente de um sistema de *accountability* forte que atrelariam, aos resultados, prêmios, sanções e assistência.

¹⁵⁵ OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ARAÚJO, Gilda Cardoso de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 28, p. 5-23, 2005.

a) oferecer dados e indicadores que possibilitem maior compreensão dos fatores que influenciam o desempenho dos alunos nas diversas séries e disciplinas; b) proporcionar aos agentes educacionais e a sociedade uma visão clara e concreta dos resultados dos processos de ensino e aprendizagem e das condições que são desenvolvidos; c) desenvolver competência técnica e científica na área de avaliação educacional, incentivando o intercâmbio entre instituições de ensino e pesquisa e administração educacionais; d) consolidar uma cultura de avaliação nas redes e instituições de ensino.”

Outra forma importante de acompanhamento e avaliação da educação se dá por meio da chamada ‘Provinha Brasil’, aplicada pela primeira vez em 2008. Tal avaliação visa diagnosticar o nível de alfabetização das crianças matriculadas nos anos iniciais de escolarização das escolas públicas brasileiras, ocorrendo em duas etapas, uma no início e a outra ao término do ano letivo¹⁵⁶ e tendo como diretriz principal a alfabetização de crianças até, no máximo, os oito anos de idade (INEP, 2008).

4.3 Matrizes de Referência e Marco Teórico do SAEB

De acordo com o INEP (2002, p.14), ‘Matriz de Referência’ é o referencial curricular que reúne o conteúdo a ser avaliado em cada disciplina e série, informando competências e habilidades esperadas dos alunos, “de forma que se possa refletir sobre a natureza das operações mentais que caracterizam cada uma das competências e habilidades definidas como relevantes”. Dessa forma, tal matriz buscaria representar a operacionalização das propostas ou guias curriculares que não podem deixar de ser consideradas, sem necessariamente estarem relacionados a estratégias de ensino ou orientações metodológicas (NERY, 2000¹⁵⁷ apud INEP, 2008, p.17).

Conforme já foi citado anteriormente, as matrizes do SAEB atualmente seguem os ‘Parâmetros Curriculares Nacionais’ e foram construídas a partir de uma consulta nacional aos currículos propostos pelas Secretarias Estaduais de Educação e por algumas redes municipais. Também foram consultados professores das redes municipal, estadual e privada e os livros didáticos mais utilizados para essas séries nas citadas redes. Para a elaboração dos itens das avaliações, segundo o INEP (2008, p.17), “buscou-se uma associação entre os conteúdos da aprendizagem e as competências utilizadas no processo de construção do

¹⁵⁶ Segundo site do INEP, a aplicação em períodos distintos possibilitaria aos professores e gestores educacionais a realização de um diagnóstico mais preciso que permitiria conhecer o que foi agregado na aprendizagem das crianças, em termos de habilidades de leitura dentro do período avaliado.

¹⁵⁷ NERY, A. Parecer sobre a Matriz Curricular de Língua Portuguesa. 3. ed. mimeo Brasília:2000.

conhecimento”. Desta forma, Bonamio e Franco (1999, p.119) apontam que o ciclo do SAEB de 1997 se caracterizou pelo abandono de uma perspectiva “conteúdistas” que teria fundamentado a elaboração de provas dos ciclos anteriores, focando, a partir de então, em uma abordagem que associasse “aprendizagem de conteúdos à aquisição de habilidades e competências cognitivas, tidas como passíveis de medição pelo tipo de testes aplicados”. Nessa abordagem, os conteúdos são associados às competências cognitivas utilizadas no processo de construção do conhecimento, no entanto, diferentes recursos cognitivos complementares são demandados ao encarar determinada situação, sendo algumas vezes elementares e esparsos, e outras vezes complexos e organizados em rede.

Tal definição parece estar de acordo com a abordagem apontada pelo INEP (2002), na qual, competências são definidas, de acordo com a perspectiva de Perrenoud (1993¹⁵⁸ apud INEP 2002, p.11), como “a capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiando-se em conhecimentos, mas sem se limitar a eles”. Ainda de acordo com o INEP (2002, p.11), competências cognitivas podem ser vistas como “as diferentes modalidades estruturais da inteligência que compreendem determinadas operações que o sujeito utiliza para estabelecer relações com e entre os objetos físicos, conceitos, situações, fenômenos e pessoas”. Nesse contexto, as habilidades instrumentais consistem na capacidade dos alunos saberem fazer e são decorrentes diretamente do nível estrutural das competências já adquiridas e que se transformam em habilidades. Neste caso, o processo de construção do conhecimento é visto como contínuo e cíclico, consistindo em compreender, explicar e desenvolver, de forma consciente os instrumentos utilizados e as relações estabelecidas. Dessa forma, na elaboração das matrizes foi feita uma opção teórica de natureza cognitivista, que prioriza a avaliação na perspectiva das competências e habilidades implícitas nos descritores¹⁵⁹, sendo estes destinados a identificar níveis de desempenho dos alunos por meio dos itens da prova.

De acordo com INEP (2002), o SAEB tem levado em conta que os grupos de alunos estão em faixas etárias e de escolaridade diferenciadas. Assim, os conteúdos, as suas competências e habilidades consideradas são, também, diferenciados para que se possa detectar o que o aluno sabe (resolvendo os itens da prova) em função das etapas próprias do processo de seu desenvolvimento. Em tal abordagem, a interação sujeito-objeto do conhecimento e as construções é o pressuposto básico para as construções intelectuais

¹⁵⁸ PERRENOUD, P. Práticas pedagógicas, profissão docente e formação. Lisboa: Dom Quixote, 1993.

¹⁵⁹ Tem um sentido de diretrizes e objetivos a serem contemplados.

necessárias para as respostas¹⁶⁰, a ideia é que o objeto não é compreendido em seu significado e sentido apenas porque é exposto ao sujeito. Nessa perspectiva, que podemos chamar de *cognitivista*, as habilidades de classificar, generalizar, comparar, interpretar, etc. pressupõem a construção de algumas competências relacionadas às características inerentes de determinadas operações mentais, estando implícito o ato de raciocinar, coordenar as informações em consonância com as questões propostas e eventualmente produzir novas informações significativas e fazer referências quando necessário¹⁶¹.

Em outras palavras, existe a ideia de que a relação entre o nível estrutural das competências já adquiridas e traduzidas em habilidades é o que possibilitará as repostas dos itens, sendo tal relação dinâmica, pois se dá por meio da interação entre o aluno e prova (INEP, 2002). Desta forma, apesar do foco estar nas habilidades cognitivas, é reconhecido que ao realizar a prova “o aluno está presente não só com sua dimensão cognitiva, mas também, com toda sua bagagem cultural, seu saber pedagógica possível, suas dimensões afetivas, suas representações sobre avaliação, suas motivações e desejos” (INEP, 2012 p.16).

Outro ponto destacado pelo INEP (2002) é a afirmação de que não se pode pressupor uma correspondência das faixas etárias regulares esperadas com as competências e habilidades constantes de uma teoria que trata de um sujeito epistêmico, ou seja, que expressa aspectos presentes em todas as pessoas e não necessariamente do “sujeito psicológico e cultural” que seria o aluno. Com isso, a distorção série-idade, associada a desempenhos mais precários, seria um indicador de que a idade por si só não garante o domínio da competência e do saber fazer decorrente de sua estrutura operacional. Diante disso, os itens de prova do SAEB teriam sido elaborados buscando contemplar os estágios de construção em níveis crescentes de competências e habilidades, visando um resultado de avaliação capaz de indicar os pontos críticos na construção esperada.

Em 2001, ocorreu uma reorganização das ‘Matrizes de Referência do SAEB’, bem como, se realizou um esforço de definição, revisão e construção dos instrumentos¹⁶² que integraram o 6º ciclo de avaliação do SAEB. Nesse novo modelo, de acordo com o INEP (2002), se buscou associar conteúdos a competências cognitivas utilizadas no processo da

¹⁶⁰ Um exemplo dado são as noções de tempo e espaço, que resultariam de uma longa série de experiências desenvolvidas desde a infância até a idade adulta.

¹⁶¹ a) conservação de determinados “todos” que permitem operações reversíveis, tais como soma/subtração, potencialização/radiciação; b) divisão do todo em partes, como fração e números decimais; c) relações diversificadas entre partes e todo de um texto, reprodução da ordem dos parágrafos, inferência da ideia central do texto; d) apreensão de atributos e propriedades comuns, como classificação de figuras bidimensionais e tridimensionais, identificação da tese e argumentos; cenário e personagens.

¹⁶² Realizados pelo DAEP/INEP em conjunto com especialistas das áreas de currículo, psicologia do conhecimento, língua portuguesa, matemática e priorização de determinados tópicos e temas.

construção do conhecimento. Desta forma, o SAEB 2001 utilizou dois instrumentos: a) as provas de desempenho de português e matemática; e b) os questionários com informações sobre alunos, turmas, professores, diretores e escolas.

A ideia é que o documento gerado servisse como fonte de consulta e reflexão para que todos se engajassem na busca por estratégias e práticas para a melhoria educacional.

Em relação a outros fatores e características relacionados aos alunos que foram privilegiados podemos citar: a caracterização sociodemográfica; capital cultural, capital social, motivação e autoestima; as práticas de estudo e trajetória escolar. O ponto central seria captar informações que fossem além do que meramente os alunos aprendem e que desse um panorama de como os resultados educacionais se distribuem tendo em vista: a) origem social dos alunos; b) como evoluem as condições de qualidade da escolarização; c) como evoluem as condições de qualidade de escolarização em função da origem social dos alunos; d) quais fatores escolares promovem eficácia e equidade na educação brasileira.

Em relação às salas de aula, e a escola como um todo, foram apurados pontos como: característica sociodemográfica do diretor, sua formação, experiência e liderança, condições de trabalho do diretor e acadêmico, o clima disciplinar, recursos pedagógicos disponíveis, situação das instalações equipamentos e atividades extracurriculares¹⁶³.

4.4 Políticas educacionais paralelas ao SAEB

Em paralelo ao estabelecimento do SAEB como sistema de avaliação da educação, nos anos 90 foram criados programas para a educação visando atingir metas mais específicas. O primeiro deles foi o ‘Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania – PNAC’, por meio do qual o MEC propôs uma mobilização conjunta com a sociedade em torno da alfabetização de crianças, jovens e adultos, criando comissões com participação de órgãos governamentais e não governamentais e com objetivo de reduzir em 70% o número de analfabetos no país nos 5 anos seguintes (PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001¹⁶⁴; MACHADO, 2008¹⁶⁵ apud YANAGUITA, 2011, p.4).

¹⁶³Foram adotados cinco critérios de estratificação da escola: a) série em que o aluno está matriculado (4ª, 8ª, 3º ano); b) unidade da federação; c) dependência administrativa da escola (municipal, estadual, particular...); d) localização (capital ou interior); e) tamanho das turmas.

¹⁶⁴DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 21, n. 55, p. 58-77. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso: 4 jul. 2008.

O ‘Programa Setorial de Ação do Governo Collor (1991-1995)’, que visava inserir o país na chamada ‘revolução tecnológica’, tinha uma visão de educação como “fonte potencializadora das possibilidades de um desenvolvimento¹⁶⁶ sustentado e de uma sociedade democrática” (YANAGUITA, 2011, p.4). Desta forma, foram incorporadas na gestão da educação ideias de equidade, eficiência, qualidade e competitividade, com foco na descentralização dos processos decisórios e a participação de segmentos da sociedade, que deveriam contribuir, controlando e avaliando as ações implementadas e utilização dos recursos públicos na política educacional. Nessa visão, o poder público deveria apoiar as escolas para que elas exercessem sua autonomia de projeto e práticas pedagógicas específicas (FRANÇA, 2005¹⁶⁷ apud YANAGUITA, 2011, p.4).

Outro programa governamental que colocou a educação em pauta foi o ‘Brasil: um Projeto de Reconstrução Nacional – Projeto Brasil’, de 1991, cujo objetivo principal era a reforma do Estado brasileiro, e tinha uma visão da educação como um elemento necessário para a reestruturação competitiva da economia. Desta forma, a presença do Estado, embora considerada fundamental à oferta da educação, precisaria se adequar à demanda da população e às necessidades econômicas do país. Era prevista, também, a criação de mecanismos de integração e compatibilização dos esforços financeiros da União e dos sistemas de ensino por meio da estruturação do ‘Fundo Nacional de Desenvolvimento (FNDE)’ e do ‘Salário-Educação Quota Federal’, compartilhando as responsabilidades de sua gestão¹⁶⁸ (YANAGUITA, 2011).

Em 1993, foi divulgado o ‘Plano Decenal de Educação para Todos’¹⁶⁹, com a finalidade de “aferir a aprendizagem dos alunos e o desempenho das escolas de 1º grau e prover informações para a avaliação e revisão de planos e programas de qualificação educacional” (BRASIL, 1993¹⁷⁰, p. 51 apud HORTA NETO, 2007, p.3)¹⁷¹. O programa tinha sua ênfase no ensino fundamental e uma visão de descentralização, visando o aumento da

¹⁶⁵ MACHADO, Maria Margarida de. **A trajetória da EJA na década de 90**: políticas públicas sendo substituídas por “solidariedade”. Disponível em : <http://www.educacaoonline.pro.br/a_trajetoria_da_eja.asp?f_id_artigo=228>. Acesso em 04 jul. 2008.

¹⁶⁶ O contexto é aplicado de forma a compreender ‘desenvolvimento’ atrelado a ‘crescimento econômico’.

¹⁶⁷ FRANÇA, Magna. **Gestão e financiamento da educação**: o que mudou na escola? Natal: EDUFRRN, 2005.

¹⁶⁸ Juntamente com outros órgãos como o Conselho Nacional de Secretários Estaduais – CONSED e a União Nacional dos Dirigentes Municipais – UNDIME.

¹⁶⁹ O Plano Decenal para Todos (1993-2003), cuja elaboração foi coordenada pelo MEC, foi fruto de negociações com a UNESCO. Sendo concebido para dar sequência aos compromissos internacionais que o Brasil deveria assumir, em desdobramento de sua participação na Conferência de Educação para Todos, ocorrida em 1990 na Tailândia, promovida pela UNESCO, UNICEF e BIRD (YANAGUITA, 2011).

¹⁷⁰ BRASIL (1993): Plano decenal de Educação para Todos. Brasília, MEC.

¹⁷¹ Destaca-se também que alguns de seus objetivos seriam: a implantação de núcleos de estudos de avaliação em universidades e centros de pesquisa, formação e capacitação de recursos humanos na área, e a produção de pesquisa aplicada para subsidiar políticas públicas de qualidade educacional.

produtividade e competitividade pelas instituições escolares, implantando novos esquemas de gestão nas escolas públicas, que receberam autonomia financeira, administrativa e pedagógica. A principal estratégia do plano para a universalização do ensino fundamental e erradicação do analfabetismo foi incrementar os recursos financeiros para a manutenção e investimentos. Foram definidos instrumentos de controle dos gastos públicos em educação de forma a garantir que os recursos, que legal e constitucionalmente eram destinados a essa área, não fossem aplicados em outros programas. O conceito de descentralização do programa tinha dois subitens básicos, um deles relacionado a medidas e instrumentos de implementação, destacando a consolidação de alianças; o outro ponto visava a implantação de mecanismos legais e institucionais que assegurassem agilidade e eficiência nos financiamentos compartilhados¹⁷² e equidade em sua distribuição e programação (YANAGUITA, 2011).

Apenas no ano de 1995 o sistema de educação brasileiro passou a ter um ministério exclusivamente voltado para cuidar de suas questões importantes, o Ministério da Educação (MEC). E, em 1996, passou por uma reformulação legal por meio da ‘Lei de Diretrizes e Bases da Educação’¹⁷³, que incluiu a educação infantil no arcabouço administrativo do MEC, bem como a modificou as exigências em relação a formação dos profissionais da educação, revogando a LDB anterior¹⁷⁴. No mesmo ano, com a elaboração do documento ‘Mãos a obra Brasil’, focou-se na descentralização das decisões implicando em uma revisão do papel das atribuições das esferas de governo, refletindo sobre as formulações da educação e suas novas formas de parceria entre o Estado e a sociedade. Já as propostas de diretrizes do Planejamento Político-estratégico (1995-1998) para a política educacional foram, então, direcionadas ao ensino fundamental, visando:

“[À] valorização da escola e de sua autonomia, bem como de sua responsabilidade perante o aluno, a comunidade e a sociedade; à articulação de políticas e de esforços entre as três esferas da Federação, de modo a obter resultados mais eficazes e utilização de recursos políticos e financeiros para garantir a equidade e a eficiência do sistema; e à implantação de um canal de televisão via satélite, voltado para o atendimento à escola, ensejando novas formas de gestão escolar e parcerias com os governos estaduais”.

¹⁷²Intergovernamentais e entre fontes governamentais e não governamentais.

¹⁷³ Lei n° 9.394 de 20/12/1996.

¹⁷⁴ Lei de 1961, já citada.

Conforme este documento, caberia ao poder executivo federal apenas coordenar e gerir as prioridades educacionais e realizar avaliações, elaborando um projeto nacional para educação que estabelecesse as competências e mecanismos de repasse de recursos correspondentes, com um financiamento estruturado por meio de arrecadação universal e repasse de recursos mínimos para as escolas, que teriam maior autonomia no gerenciamento dos recursos. Desta forma, deveriam ser reduzidas tanto as responsabilidades do MEC como instância executora, bem como a interferência direta da União nos Estados e Municípios, visando com isso possibilitar a cada uma das instâncias de governo assumir tarefas na prestação dos serviços da educação. Sendo, então, essenciais: o fortalecimento do sistema federativo em base de cooperação, integração e articulação das ações políticas e dos recursos das diferentes esferas governamentais na área educacional. Além disso, nesse documento foram consideradas medidas necessárias à inovação: a criação e regulamentação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF)¹⁷⁵; a aprovação LDB de 1996 que possibilitasse a criação de novos cursos, programas e modalidades; estabelecimento de um Conselho Nacional de Educação menos burocrático¹⁷⁶; mudanças nas regulamentações de modo a garantir maior autonomia à escola; e ênfase na avaliação de resultados como forma de controle mais eficiente¹⁷⁷ (CASTRO, 2009).

A criação do FUNDEF tinha por objetivo imediato garantir um gasto mínimo por aluno e um piso salarial para o magistério. Na sua criação ficou designado aos estados, DF e municípios a responsabilidade de arcar com os recursos necessários à constituição do fundo. A regulamentação do mesmo determinou também, no âmbito dos três níveis de poder executivo, a criação de conselhos¹⁷⁸ para acompanhamento e controle social sobre a repartição de recursos do fundo. Com a implementação do FUNDEF ocorreu mais um avanço no sentido da descentralização, e um conseqüente aumento da municipalização da educação básica, reduzido atribuições que o poder central mantinha sob sua responsabilidade em relação ao processo como um todo, da formulação à execução. Coube, então, a União a responsabilidade pela complementaridade de recursos do fundo sempre que o valor mínimo por aluno em cada federação não alcançasse o mínimo definido nacionalmente. É interessante destacar que com o fundo, além de se definir uma aplicação mínima de recursos para valorização do magistério,

¹⁷⁵ Lei n° 9.424/1996

¹⁷⁶ Em como alterações nos dispositivos da Constituição Federal de 1988 (CF/88), que eram considerados obstáculos para uma gestão democrática do sistema educacional (CASTRO, 2009)

¹⁷⁷ Além do SAEB, outras avaliações são ENEM, ENC – Provão - e CAPES.

¹⁷⁸ Do qual participaram representações de professores e de pais de alunos, além dos respectivos poderes executivos.

houve uma equalização do valor do gasto por aluno/ano, baseada na matrícula como em um indicador educacional (CASTRO; DUARTE, 2008).

Já a LDB deu destaque à vinculação de recursos à educação e também redefiniu o que se enquadrava ou não no conceito de “Manutenção e Desenvolvimento do Ensino”, além disso, a Lei reviu o texto da Constituição em relação ao percentual mínimo da receita de impostos a ser aplicado na educação em cada localidade, a partir de então, uma vez respeitado o índice mínimo nacional, os percentuais poderiam variar regionalmente de acordo com contexto legal de estados, DF e municípios, reconhecendo a possibilidade de ampliação do valor mínimo fixado em 1988. Nesse contexto, a criação do FUNDEF, em conjunto com uma série de alterações políticas realizadas pelo Governo Federal que transferiram a execução das políticas da esfera federal para os demais níveis de governo, refletiram o esforço de por em prática e aprofundar a descentralização ao longo dos anos 90. Ao final do ano de 2006, foi criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB no âmbito de cada estado e do DF. Com isso, se substituiu o FUNDEF, que vigorou entre 1998 e 2006.

Em linhas gerais, a estrutura de financiamento da educação, via FUNDEB, é baseada em um regime de colaboração, com ações supletivas e redistributivas da União e dos Estados, condicionada à capacidade de atendimento e ao esforço fiscal de cada esfera. Em outras palavras, os recursos aplicados pela união são divididos entre: manutenção do sistema federal, execução de programas próprios e transferências para os sistemas estaduais e municipais. Os estados, por sua vez, somam as transferências da união com fontes próprias de recursos para comporem o orçamento visando manter e expandir seus sistemas de ensino. Caso parecido ao dos municípios, que compõem seu orçamento para educação com receitas próprias e transferências federais e estaduais. Tem como principal fonte, receitas provenientes do aparato fiscal, caso típico dos recursos da vinculação de impostos, ou seja, reserva de determinado percentual do valor arrecadado visando garantir a disponibilidade de recursos para o cumprimento das responsabilidades do poder público nessa área. É importante citar que ao incluir as matrículas da creche no FUNDEB, este passou também a financiá-las, tornando esse fundo de fato abrangente a toda a educação básica. Durante esse mesmo ano, foi aprovado o aumento da duração do ensino fundamental obrigatório para nove anos no total, reduzindo a idade de entrada nesse seguimento de 7 para 6 anos de idade¹⁷⁹. Dessa forma, a partir de 2007, a educação infantil passou a se estender às crianças de até 5 anos, sendo a

¹⁷⁹ Lei n. 11.274/2006.

creche para as de até 3 anos e a pré-escola para as de 4 e 5 anos (CASTRO; DUARTE, 2008; CASTRO, 2009).

Outro ponto relevante ocorreu em 2007, quando o ‘Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)’ e o ‘Compromisso Todos pela Educação’ introduziram mudanças em relação à avaliação em larga escala da Educação Básica, buscando ir além do diagnóstico dos sistemas educacionais e tornando a avaliação um dos pilares da política educacional do MEC, definindo um sistema de metas gerais para 2021, com metas intermediárias a cada dos anos. Se estabelecendo, então, o ‘Índice de Educação Básica (IDEB)’¹⁸⁰ como principal ferramenta de avaliação das escolas e do sistema educacional como um todo, calculado pelo INEP a cada dois anos para os anos iniciais do ensino fundamental, os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio, utilizando informações do SAEB. A partir de então, foram estabelecidas, metas específicas e gerais, de médio e longo prazo, para as redes e escolas, baseadas no IDEB tendo como objetivo geral que, até 2021, o Brasil atinja o estágio educacional equivalente ao dos países desenvolvidos¹⁸¹ (FERNANDES; GREMAUD, 2009; ALVES; SOARES, 2013). Conforme os termos do Decreto n° 6.094¹⁸², que formalizou o índice como instrumento principal de avaliação da educação no país:

“Art. 3° - A qualidade da educação básica será aferida, objetivamente, com base no IDEB, calculado e divulgado periodicamente pelo INEP, a partir dos dados sobre rendimento escolar, combinados com o desempenho dos alunos, constantes do censo escolar e do Sistema de Avaliação da Educação Básica - SAEB, composto pela Avaliação Nacional da Educação Básica - ANEB e a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Prova Brasil)

Parágrafo único. O IDEB será o indicador objetivo para a verificação do cumprimento de metas fixadas no termo de adesão ao Compromisso.”

No ano 2009, a emenda constitucional n°59 tornou obrigatório ao governo oferecer educação básica e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria. Antes o texto constitucional definia o ensino fundamental como obrigatório e gratuito e a progressiva extensão no ensino na obrigatoriedade e gratuidade no ensino médio¹⁸³. Mais recentemente, a lei número 12.796/2013 alterou a LDB de 1996, estabelecendo em seu artigo 6° "dever dos pais ou

¹⁸⁰ Melhor abordado adiante.

¹⁸¹ Algo equivalente a um índice em nível nacional igual a 6. Tal meta estabelecida via comparação de notas do PISA e cálculo de equivalência em relação a escala do IDEB (FERNANDES e GREMAUD, 2009)

¹⁸² Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6094.htm

¹⁸³ Estados e municípios têm até 2016 para garantir a oferta a todas as crianças a partir dessa idade.

responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro) anos de idade". A partir de então, a matrícula dessas crianças pequenas deve ser feita na pré-escola, que passou a ser incorporada no conceito formal de educação básica no Brasil. A lei estabelece também que currículo da educação infantil deverá ter uma base nacional comum que respeite as diversidades culturais de cada região, característica essa que já é válida para o ensino fundamental e o ensino médio.

4.5 Índice de Educação Básica – IDEB

Este tópico é dedicado ao principal instrumento de avaliação do desempenho educacional no Brasil, o IDEB. E está dividido em duas partes, uma dedicada à definição e aos itens que compõem o índice, outra focada no *background* conceitual no qual sua elaboração foi baseada.

4.5.1 Definição e composição do IDEB¹⁸⁴

De acordo com Fernandes e Gremaud (2009) e Fernandes (2007), dado o fato que o problema de acesso à educação estaria praticamente resolvido no Brasil (uma vez que ao longo dos anos 80 e 90 o acesso ao ensino fundamental entre a população de 7 a 14 anos teria sido praticamente universalizado no país), poderia-se agora focar nas grandes questões que seriam, segundo os autores, as altas taxas de repetência e abandono dos adolescentes, que muitas vezes não concluem o ciclo de educação básica, bem como, o foco em relação a qualidade do ensino oferecido. Desta forma, um novo indicador para a educação seria definido por uma estratégia para estabelecer padrões e critérios para monitorar o sistema de ensino no Brasil, percebendo o progresso dos programas em relação a metas e resultados fixados.

Segundo Fernandes (2007), a maioria dos indicadores na educação não combinam duas dimensões importantes: a) **proficiência**, ou seja, pontuação média em exames padronizados ao final de determinada etapa da educação básica) e b) **fluxo**, promoção, repetência e evasão – taxa média de aprovação na etapa correspondente. Seria necessário que houvesse algum indicador que incorporasse e explicitasse o *trade off*, e conseqüentemente a taxa de troca, entre essas duas dimensões, pois um sistema em que as notas fossem altas, mas

¹⁸⁴ Para uma melhores detalhes relacionados a fórmula do IDEB ver Fernandes (2007).

que apresentasse altos níveis de reprovação e abandono não seria desejável, assim como o contrário também não, com uma baixa reprovação e abandono junto com notas baixas, buscando assim evitar o risco de se agravar o quadro de repetência e evasão escolar. Porém, de acordo com Fernandes e Gremaud (2009), medidas de proficiência em exames padronizados e indicadores de fluxo escolar não são independentes, por isso, não se pode descartar a possibilidade das escolas (e/ou redes de ensino) adotarem medidas que melhorassem o fluxo e piorassem o desempenho nos exames padronizados e vice-versa. Desta forma, os autores observam que o IDEB seria uma alternativa por ser um indicador que contempla explicitamente essa duas dimensões, que em última instância representa o rendimento escolar como o inverso do tempo médio de conclusão de uma série, estabelecendo uma taxa de troca positiva, porém não constante, entre as dimensões (FERNANDES, 2007; FERNANDES; GREMAUD, 2009). O IDEB sintetiza as duas dimensões em uma escala de 0 a 10, buscando traduzir um critério de qualidade de educação que permita comparar as unidades avaliadas (escolas, redes e sistemas estaduais e municipais de ensino) assim como criar uma avaliação temporal de evolução dos mesmos (ALVES; SOARES, 2013).

As vantagens desse indicador, segundo Fernandes (2007), estariam no fato deste ser de fácil compreensão, simples de calcular, aplicável às escolas e explícito em relação à “taxa de troca” entre nota e abandono, ou seja, o quanto se estaria disposto a perder de pontuação média em um teste padronizado visando obter um determinado aumento na taxa média de aprovação. Ainda de acordo com o autor, são dois os motivos para se ter um indicador sintético para a educação de base: a) detectar escolas/redes de ensino cujos alunos apresentam baixo desempenho escolar; b) monitorar a evolução temporal dos alunos. A ideia seria que um sistema que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo com que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluem essa etapa atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Mas um sistema em que os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse, caso eles aprendam muito pouco (FERNANDES; GREMAUD, 2009).

O autor afirma ainda, que existem três justificativas usuais para se promover retenção dos alunos: a) recuperação de desempenho para prosseguir de forma mais adequada; b) incentivar o aumento do empenho na obtenção de habilidades e conhecimentos; c) evitar que alunos sem conhecimentos mínimos continuem e possam atrapalhar os demais.

Contudo, se as reprovações forem pouco eficientes para promover o aprendizado, o indicador incentivaria as escolas a eliminarem as repetências. Já no caso das reprovações aumentarem o aprendizado daqueles que estão cursando a série pela primeira vez, se poderia

obter taxas de aprovação diferentes de 100%. Desta forma, a discussão do autor sugere que a formulação do IDEB, apresentada resumidamente acima e posteriormente adotada pelo INEP/MEC, levaria as escolas a operarem com baixas taxas de reprovação, a não ser que repetências tenham um forte impacto positivo no aprendizado dos alunos, repentes ou não. Com isso, a conclusão seria que uma taxa de troca igual a 1, ou seja, dimensões com mesmo peso, seria provavelmente suficiente para eliminar esse tipo de reprovação, visando evitar que os alunos de baixa proficiência cheguem ao final do ciclo e realizem os exames externos (FERNANDES 2007; FERNANDES; GREMAUD, 2009).

4.5.2 Aspectos conceituais do IDEB

Conforme observam Fernandes e Gremaud (2009), até o final dos anos 1980 as avaliações educacionais tinham uma base apenas amostral e com divulgação de resultados feita forma bastante agregada. Nesse mesmo período, a reforma educacional inglesa de 1988 serviu como marco de mudança nas avaliações, que passaram a incorporar o conceito de *accountability*, visando aumentar a mobilização da sociedade em favor da qualidade da educação. Os autores destacam que programas de *accountability* educacional teriam ao menos três aspectos comuns: testes padronizados; corresponsabilidade; sistema de incentivos. O potencial desses programas estaria na ideia básica de que os responsáveis podem alterar suas condutas e proporcionar o melhor ensino superando práticas e hábitos enraizados que sejam ineficientes em termos de resultado.

Ainda de acordo com segundo os Fernandes e Gremaud (2009, p.5) “[e]m países com problema de acesso e distorção série-idade enfatizar os resultados dos exames pode ser precipitado”, contudo, segundo eles, como o Brasil já teria resolvido o problema de acesso, em especial no ensino fundamental, o ponto principal agora seria focar nos testes padronizados, apesar de reconhecerem existir um alto grau de repetência e abandono dos jovens, principalmente no ensino médio. Dessa forma, os autores destacam a necessidade de certos cuidados com os desenhos dos programas, para evitar o aumento nas desigualdades e a penalização escolar com alunos que tenham um perfil socioeconômico desfavorável. Além disso, os principais riscos, segundo os autores, seriam uma distorção de incentivos e *gaming*, ou seja, estratégias para mudar os resultados sem melhorar a qualidade do ensino, como por exemplo, estreitamento do currículo, treinamento para prova e exclusão de alunos de baixa proficiência nos exames. Além disso, Fernandes e Gremaud (2009) reconhecem que uma

visão integrada de desenvolvimento educacional avaliaria os alunos de determinada geração e não de uma série, contemplando assim os alunos atrasados¹⁸⁵.

Dentro do contexto de *accountability* citado, os autores defendem a divulgação dos resultados do IDEB, apesar de reconhecerem que não existe unanimidade quanto a isso, em especial, contestações são feitas quanto a possíveis medidas que incentivem apenas o aumento da pontuação (treino para testes, seleção de melhores alunos etc). Contudo, os autores defendem que as vantagens da divulgação superam os defeitos, além disso, acham razoável o foco na leitura e matemática nas séries iniciais, considerando que pode ser insuficiente para as séries finais do ensino básico, nas quais poderiam ser incluídos outros conteúdos. Um dos grandes problemas apontados pelos autores é que a exclusão de alunos “ruins” inflam os resultados, que deveriam, então, ser vistos apenas como indicadores (FERNANDES; GREMAUD, 2009).

No sistema de metas para educação, adotado atualmente, o MEC, de forma centralizada, sinaliza o objetivo de se obter o maior valor possível no indicador, sinalizando para a sociedade o que o sistema deveria atingir para ser considerado de qualidade. Contudo, a gestão educacional das escolas fica praticamente em sua totalidade nas mãos dos estados e municípios, e esses possuem autonomia para geri-las, restringindo as ações que o governo federal pode adotar. Com isso, se tem como hipótese para funcionamento do formato que professores, diretores e gestores educacionais reagiriam a cobranças de resultados por parte da sociedade, melhorando a eficácia de seus processos internos e, conseqüentemente, a qualidade do ensino. Visando um maior comprometimento das redes e escolas, o MEC estabeleceu um convênio com estados e municípios denominado ‘Planos de Ações Articuladas (PAR)’, no qual é promovido um conjunto de ações, com objetivo atingir as metas estabelecidas e, em contra partida, são realizadas transferências voluntárias e oferecida assistência técnica de União. Com o sistema de metas introduzido pelo PED, foram estabelecidos objetivos a serem alcançados em 2021 e também metas intermediárias bienais, tanto em nível nacional, quanto nas esferas mais micro, inclusive para cada escola em específico (FERNANDES; GREMAUD, 2009; FERNANDES, 2007).

Para Fernandes e Gremaud (2009) os desafios estariam em estabelecer metas de aumento do IDEB factíveis e desafiadoras; efetivar o comprometimento dos estados e municípios com essas metas; com o estabelecimento de metas intermediárias para monitoramento. Os autores também defendem a descentralização como uma forma que

¹⁸⁵ PISA é aplicado aos alunos de 15 anos, independentemente da série de estudo, porém, é amostral.

potencializa maiores inovações, mas para que todos se beneficiem se faz preciso que os casos de sucesso sejam identificados e difundidos, por outro lado a falta de resultados comparáveis entre redes, apontam, pode levá-las ao isolamento num sistema nacional de avaliação. Com isso, defendem que descentralização possibilitaria que:

- a) inovações de sucesso sejam compartilhadas por todos;
- b) o MEC identifique as redes em pior situação, orientando suas ações de assistência técnica e financeira;
- c) a opinião pública local tenha elementos para cobrar seus representantes por melhorias na educação.

Segundo afirmam Fernandes e Gremaud (2009) avaliações estariam relacionadas à ideia de resultados, bem como a busca de inferir resultados futuros, em especial na definição de metas. Os autores reconhecem que não necessariamente as avaliações sejam apenas conduzidas por indicadores de resultados, pode-se preferir avaliar insumos e processos utilizados e tentar inferir sobre os resultados que serão alcançados pela escola. Afirmam que se as avaliações baseadas em insumos/processos e, as chamadas de, avaliações de resultados convergissem (ou seja, apresentassem a mesma ordenação entre as escolas), as do primeiro tipo deveriam ser preferidas, pois dariam mais retorno as escolas no diagnóstico de qualidade e sinalizariam pontos mais vulneráveis que devem ser atacados. Contudo, afirmam tal convergência não tende a ocorrer na prática.

Os autores criticam, então, avaliações baseadas em insumos/processos, afirmando existirem evidências¹⁸⁶ de fraca correlação, condicional as características observáveis dos estudantes, entre variáveis de insumo/processo e desempenho dos estudantes em exames padronizados. O argumento apresentado pressupõe que essa correlação tão baixa decorreria das deficiências das variáveis insumos/processos em explicar a qualidade da escola e não da debilidade dos resultados dos testes em medir essa qualidade. O ponto principal seria que em ambientes com avaliações desse tipo: “uma escola poderia ser recompensada por melhorar seu processo mesmo que isso não resulte em ganhos de desempenho dos estudantes” (FERNANDES; GREMAUD, 2009, p.2).

Segundo os autores, outro ponto relevante em relação ao debate de avaliação de escolas e sistemas educacionais consistiria na separação de dois níveis distintos. O primeiro seria mais conceitual, visando estabelecer quais seriam os principais resultados que devemos

¹⁸⁶ Segundo os autores, estudos mostram essa baixa correlação, e citam Hanushek e Raymond (2003) exemplo de crítica à avaliação voltada a insumos e processos, pois esse tipo recompensaria as escolas que melhorem seus processos, mas tenha ganhos de desempenho dos estudantes.

esperar das escolas, segundo os autores, nesse caso, o “problema” consistiria no fato de as escolas possuírem múltiplos objetivos e as medidas de resultados se deteriam a apenas alguns deles. Os próprios autores afirmam que grande parte das avaliações está limitada a leitura e matemática e, ainda que ampliem seu escopo ao incluir outras disciplinas, elas tendem a concentrar no desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Pois, segundo eles, em geral, os argumentos críticos em favor da consideração de outros fatores que seriam importantes¹⁸⁷, incluindo as habilidades não cognitivas, acabam considerando os “objetivos da escola tão gerais e abstratos [...] que torna impossível a construção de instrumentos para medi-los” (FERNANDES; GREMAUD, 2009, p.3). Nota-se aqui um ponto de divisão claro entre a discussão dos capítulos anteriores e as circunstâncias da política pública brasileira no tocante a avaliação de seu sistema educacional.

O outro nível seria mais ‘técnico-operacional’, no qual o foco estaria em elaborar indicadores que meçam tais resultados. Pode-se argumentar também que mesmo se considerarmos “leitura e matemática” sendo objetivo principal da escola, exames padronizados não serviriam para medir a capacidade da escola em proporcionar tal aprendizado¹⁸⁸, pois incorporam além do esforço da escola, influências das famílias, amigos, das habilidades inatas dos estudantes, bem como componentes de um erro aleatório (KANE; STAIGER, 2001¹⁸⁹; 2002¹⁹⁰ apud FERNANDES; GREMAUD, 2009, p.4).

Em seus textos, Fernandes (2007) e Fernandes e Gremaud (2009) reconhecem que aprimoramentos são possíveis e necessários. Por exemplo, Fernandes (2007) cita a inclusão da dispersão das notas, ao invés apenas do desempenho médio. Contudo, o autor afirma que seria necessário aprimorar nosso entendimento de como as escolas podem afetar o desempenho médio dos concluintes, isso nos permitiria adotar uma escolha mais criteriosa da forma funcional do IDEB. O autor ainda destaca que seria necessário avançar nosso conhecimento sobre as consequências para a vida futura dos estudantes de adotar diferentes padrões de aprovação por parte das escolas, o que nos permitiria produzir um indicador cujo objetivo fosse o de maximizar o “bem-estar” dos alunos. De qualquer modo, apesar desse reconhecimento, em ambos trabalhos, os autores acreditam que o índice é um avanço em relação aos demais indicadores utilizados para monitorar o sistema de ensino no país.

¹⁸⁷ Tais como: ética, responsabilidade social, preservação ambiental.

¹⁸⁸ Segundo os autores, modelos de valor adicionado tentam isolar o “efeito escola”, mas apresentariam vários problemas técnicos.

¹⁸⁹ Kane, Thomas e Staiger, Douglas (2001). “*Improving school accountability measures*” **NBER Working Paper** 8156. Cambridge: NBER.

¹⁹⁰ Kane, Thomas e Staiger, Douglas (2002). “*The promise and pitfalls of using imprecise accountability measures*”. **Journal of Economic Perspectives**. V.16,n.4:91-114

4.6 Considerações sobre o SAEB e o IDEB

Dada a discussão estabelecida nos capítulos iniciais e a contextualização do caso brasileiro feita nas últimas sessões, esse tópico está dedicado a críticas e apontamentos em relação ao sistema de avaliação atual do Brasil. Primeiramente, são feitas algumas considerações gerais baseadas na opinião de alguns autores, em seguida, elaboramos alguns apontamentos baseados no marco teórico discutido no presente trabalho.

4.6.1 Críticas gerais

Em geral, as críticas ao IDEB estão relacionadas de certa forma aos próprios aspectos conceituais, citados no item anterior, nos quais os criadores do índice se basearam para sua elaboração e, em especial na literatura da educação, se questionando se o índice em si seria uma medida de educação plausível.

Alves e Soares (2013) afirmam que ao não considerar as condições e processos que propiciam a obtenção dos resultados, como, por exemplo, o perfil de seus alunos e as características do estabelecimento de ensino, o IDEB colocaria seu foco em resultados finalísticos, diferentemente de resultados globais que compreenderiam também os processos e meios. De tal modo, análises de resultados de políticas baseadas apenas em indicadores dessa natureza nem sempre se traduziriam em efeitos socialmente justos, refletindo em ausência de equidade na análise das políticas no setor. Os autores afirmam que um sistema educacional seria considerado mais equitativo se a distribuição do desempenho dos grupos de alunos definidos por suas características sociais, de gênero ou raciais, por exemplo, fosse equivalente à distribuição total dos alunos. Com isso, políticas e práticas educacionais seriam mais equitativas se minimizassem as influências dessas desigualdades econômicas e sociais existentes entre os alunos¹⁹¹ (SOARES, 2006; DUBET, 2004¹⁹² apud ALVES; SOARES, 2013, p.182).

Nesse contexto, ainda e acordo com Alves e Soares (2013), seria no trabalho de Amartya Sen (2009) que encontraríamos pistas para tratar dessa distinção entre resultados finalísticos e resultados globais (*culmination and comprehensive outcomes*). Originalmente

¹⁹¹ Nesse trabalho os autores fazem uma análise empírica com modelos de regressão linear múltipla com dados da Prova Brasil, Censo Escolar e do IDEB e os resultados mostram que as escolas que atendem alunos de menor nível socioeconômico têm piores resultados.

¹⁹² DUBET, François. O que é uma escola justa? Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 34, p. 539-555, 2004.

essa distinção é feita em outro trabalho de Sen (1997)¹⁹³, segundo na qual os *comprehensive outcomes* incluiriam o processo de escolha, pois, escolhas podem ser influenciadas por diversas características específicas do ato de se escolher, incluindo a identidade de quem escolhe e quais as opções disponíveis, bem como a relação do ato particular com normas sociais de comportamento que restringem ações sociais particulares, além de englobar mais aspectos com relação a responsabilidade associada com as escolhas e a importância da autonomia e da liberdade no processo, enquanto que os *culmination outcomes* seriam os resultados decorrentes diretamente da escolha realizada, sem considerar o processo. Desta maneira, os processos se fazem importantes por terem valor em si, ao respeitar aspectos como autonomia e liberdades, bem como um papel mais instrumental por serem cruciais para determinação e entendimento dos resultados obtidos.

Em seu capítulo sobre educação, o *World Development Report – WRD* de 2004, apresenta evidências e argumentos em direção a essa visão (WORLD BANK, 2003). De acordo com o relatório a participação da comunidade e dos pais pode ser parte importante para a escola como um todo, não só cobrando, mas contribuindo para processo, tendo voz para determinar também os meios e objetivos. O texto também destaca ser difícil atribuir alguns resultados específicos a agentes específicos, de tal modo que realizar avaliação é importante, mas medir desempenho é algo complexo. Afirmando também que não se pode reduzir o resultado das escolas a capacidade dos alunos em responderem questões de testes padronizados, só isso é insuficiente. Além de destacar a possibilidade de problemas relacionados *accountability* baseada apenas nesses testes, como por exemplo, remunerações atreladas aos resultados, pois se abriria espaço para treinar para testes, focando em atributos como memorização. No entanto, o relatório afirma também que existem perigos em dar pouca atenção para desempenho.

De tal modo, ainda de acordo com o WDR de 2004, escolas e professores não podem ser feitos mais responsáveis pelos resultados sem também receberem autonomia suficiente, e recursos e oportunidades para construir suas capacitações, diferentes formatos institucionais podem funcionar. Da mesma forma que, escolas não podem ter autonomia sem ter objetivos claros a avaliações regulares do seu progresso, seria, então, igualmente importante a participação dos professores na elaboração dos métodos e diretrizes do sistema, assim como a sua autonomia é vista como central para o sucesso. Assim um balanço se faz necessário, pois o “Centralized control of teacher assignment and assessment can cause bureaucratic paralysis.

¹⁹³ O próprio Sen (2009) se reporta diretamente a esse trabalho.

But making schools autonomous in curriculum design, examinations, assessment, and finance can lead to excessive variability across schools” (WORLD BANK, 2003, p.122).

Na literatura educacional, ainda de acordo com Alves e Soares (2013), o IDEB é criticado tanto como uma medida de qualidade da educação, quanto devido suas consequências para as escolas. Dentre os trabalhos citados pelos autores, Freitas (2007), por exemplo, considera o indicador como uma política de responsabilização unilateral que exclui as escolas ao mesmo tempo em que as estigmatiza e, além disso, não refletiria a relação custo aluno/qualidade, não sendo também sensível às desigualdades sociais. Em outra crítica, Sousa e Oliveira (2010) argumentam que o uso do IDEB gera uma simplificação de problemas educativos mais complexos em padrões educacionais desejáveis¹⁹⁴.

Um dos questionamentos relacionados ao IDEB apontado por Soares (2011¹⁹⁵ apud 2011 apud ALVES; SOARES, 2013, p.182) se refere ao fato que o cálculo do índice implica em consequências importantes relacionadas à interpretação dos seus valores, uma vez que a busca por um “equilíbrio ótimo” entre desempenho e aprovação visando elevar a média do índice atingido pode acarretar em efeitos perversos relacionados ao aumento de desigualdade entre as escolas e dentro delas próprias, como por exemplo, a segregação de alunos com desempenho mais fraco¹⁹⁶. Ou seja, existiria uma tensão entre resultados e metas propostos pelo IDEB e as condições efetivas para a realização dessa política educacional. Desta forma, o IDEB se associaria a uma ideia de resultados finalísticos sem que existisse uma justificativa dos processos nos quais os resultados foram obtidos. Portanto, Alves e Soares (2013) afirmam que existe a necessidade de se distinguir entre a descrição que o IDEB apresenta sobre a qualidade da educação e a explicação de fatores que impactam no resultado sintetizado pelo indicador, principalmente no nível da escola.

Conforme observa Horta Neto (2010), é necessário diferenciar uma prova aplicada por um professor aos seus alunos do que é um sistema de avaliação da educação. A prova seria

¹⁹⁴ A despeito disso, reconhece-se que a ausência de consequências mais duras para as escolas associadas às metas do IDEB torna o indicador um tipo de responsabilização branda, como já mencionado, já que divulgação de resultados por Estados, municípios e escolas, e as metas criadas para cada um deles não envolvem prêmios ou sanções. Diferentemente de como ocorreria em alguns Estados e municípios que possuem sistemas próprios de avaliação – por exemplo, Ceará, Pernambuco e São Paulo (ALVES e SOARES, 2013).

¹⁹⁵ SOARES, José Francisco. Análise dos pressupostos educacionais e estatísticos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUDESTE, 10., 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPED, 2011.

¹⁹⁶ De acordo com o autor, alguns estudos educacionais (BRYK e LEE, 1989; FRANCO et al., 2007) mostrariam que a melhoria no nível de desempenho dos alunos pode ser obtida ao custo do aumento da desigualdade entre grupos de alunos dentro das mesmas escolas. Ou seja, práticas que melhoram a qualidade educacional média de um estabelecimento de ensino podem ter como efeito perverso o aumento da desigualdade entre alunos discriminados por raça/cor, gênero e outras variáveis sociodemográficas.

um evento único e isolado, focado em um conjunto de objetivos cognitivos que incide sobre o futuro imediato do aluno e interpretado independentemente do seu contexto socioeconômico ou educacional. No entanto, reconhecem que o professor também pode recorrer a diferentes instrumentos que permitam identificar outras características que indiquem como está ocorrendo a aprendizagem do aluno. Já um sistema de avaliação estaria ligado um processo que envolve um levantamento periódico de dados com o objetivo de captar a evolução do quadro do sistema educacional e seus participantes, para isso, testes de rendimento teriam o objetivo de verificar o desempenho dos alunos e questionários teriam como finalidade levantar os fatores que influenciam o desempenho discente. O autor afirma também que tais questionários não estabelecem uma relação de causalidade entre o fator levantado e o desempenho do aluno, mas podem indicar quais as áreas que deveriam ser prioritárias para a intervenção dos governos e quais as iniciativas políticas deveriam ser tomadas, com o objetivo de promover melhorias no ensino.

Ainda em sua exposição, Horta Neto (2010) afirma que o próprio conceito de qualidade em si possui vários significados. Enquanto, por um lado, a avaliação pode ser vista apenas como a medição de resultados educacionais, geralmente, por meio de provas, pode-se argumentar também que a simples medição reduz o significado da avaliação. Para o autor, avaliar significaria ir além das medições ou apresentação de resultados e envolveria a definição de políticas e estratégias governamentais que levariam ao aperfeiçoamento institucional e do próprio processo de ensino-aprendizagem em seus diferentes graus e modalidades. O autor, na verdade, considera que todos os tipos de avaliação são importantes, pois tratam de responder a diferentes necessidades dos sistemas educativos e fazem parte do dia a dia do processo educativo, cada processo avaliativo teria um objetivo a atingir e deveria ser analisado à luz desses objetivos. De tal modo, não se poderia desqualificar as avaliações externas focadas em resultados numéricos¹⁹⁷ com o argumento de que elas levam em conta os resultados, mas não os processos, pois a elaboração de uma avaliação envolve um minucioso trabalho de análise das condições em que a aprendizagem ocorre. Assim como não se poderia desqualificar a avaliação do tipo formativa ou diagnóstica, que em linhas gerais focam no processo de aprendizagem, sob o argumento de que para ser aplicada em larga escala demandaria mais tempo e recursos, envolvendo um processo mais demorado e estaria voltada à realidade das instituições avaliadas, e não ao conjunto delas. O autor ainda destaca que independentemente da abordagem aplicada não existe sentido dar a as avaliações um caráter

¹⁹⁷ Ou também categorizada pelo autor como “avaliações somativas”.

punitivo, devendo buscar sim um caráter de formação e compreensão da realidade sobre uma ótica predefinida por um algum instrumento, para a partir dessa avaliação tentar entender melhor quais os problemas a serem superados e quais as possíveis alternativas para tal. Além disso, destaca que deveríamos entender responsabilização de uma forma mais ampla e compartilhada, sabendo que cada ator tem um papel a cumprir no processo, indo além da esfera da escola estritamente, mas destacando que é importante uma prestação de contas à sociedade, do trabalho que está sendo desenvolvido.

4.6.2 Comentários à luz do marco teórico estabelecido

Além das considerações feitas no item anterior, essa sessão está voltada para uma complementação crítica sobre o sistema de avaliação educacional brasileiro como um todo, tendo como diretriz principal o marco teórico estabelecido nos itens 1 e 2 do presente trabalho.

Vimos que, em geral no caso brasileiro, o pensar sobre a educação de modo mais institucionalizado esteve atrelado a melhorias no mercado de trabalho e aumentos de produtividade, no entanto, educação não pode ser vista apenas de forma instrumental relacionada a fins de crescimento econômico, como visto anteriormente, ela tem outras dimensões importantes relacionadas às possibilidades na vida das pessoas. No entanto, a luz da literatura abordada ao longo do trabalho, mesmo que o objetivo educacional fosse apenas voltado ao aumento da capacidade produtiva em nossa economia, dada a importância dos fatores psicológicos e emocionais (habilidades não cognitivas) nosso enfoque avaliativo deveria contemplar essas dimensões também, além de levar em consideração os fatores e períodos importantes para a criação dos diferentes tipos de habilidades, sendo, então relevante levar em consideração fatores atrelados ao contexto das escolas e das famílias. Desta forma, descartar, os processos a priori, em detrimento apenas de resultados, podemos acabar omitindo, por exemplo, as motivações que geram desinteresse dos alunos ou os fatores que são cruciais para as diferentes realizações educacionais. Do ponto de vista de processos, vimos que são importantes, como forma de expansão das habilidades não cognitivas, métodos que incentivem a imaginação criativa, a razão prática e senso de afiliação, desta forma, apenas testes padronizados como único critério de avaliação podem limitar as reais possibilidades de desenvolvimento pleno desse tipo habilidade.

Mais especificamente em relação ao nosso principal critério de avaliação, o IDEB, um dos grandes erros em sua concepção se dá na consideração da existência de um *trade-off* entre a taxa de abandono e o desempenho nos testes padronizados, pois, como vimos, os resultados desses testes estão atrelados, não só a questões cognitivas como o QI, mas também a características motivacionais, ou seja, outros fatores como a falta de interesse e motivação fazem com que a nota seja ruim, assim como, podem fazer com que uma criança abandone a escola. No entanto, intervenções que promovam habilidades não cognitivas poderiam ao mesmo tempo diminuir o abandono e aumentar as notas de teste, superando-se assim esse raciocínio de taxa de troca presente no índice.

Com isso, se faz necessário o estabelecimento de um monitoramento mais amplo, não focando apenas em testes de conhecimento, mas especialmente nas habilidades que são importantes para as realizações nesses testes, bem como fatores ligados a capacidade de argumentação dos indivíduos e não apenas testes do tipo múltipla escolha. Basicamente por dois motivos, primeiramente pelo fato dos resultados desses testes estarem atrelados tanto as habilidades cognitivas e não cognitivas, e como vimos, as diferenças entre as habilidades das crianças emergem cedo e persistem ao longo da vida. O outro motivo é que, mesmo que os testes sejam desenvolvidos por meio de métodos que evitem que respostas aleatórias obtenham altas pontuações, eles ainda possibilitam que os alunos sejam treinados para maior aproveitamento e não avaliam, por exemplo, capacidade argumentativa, que é uma dimensão importante. Além disso, como os períodos de vida das crianças que são cruciais de maneiras diferentes para cada tipo de habilidade, talvez avaliações mais sensíveis as idades seriam de suma importância para entender quais os fatores estão sendo mais determinantes para o desempenho, desta forma, um único índice com as mesmas dimensões para todas as faixas de idade parece ser muito limitado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tentou, através do levantamento de uma literatura relativamente recente, focando especialmente nos trabalhos desenvolvidos pelo economista James Heckman, mostrar a importância das habilidades cognitivas e não cognitivas em diversas esferas de desempenho humano (educação, realizações no mercado de trabalho e comportamentos sociais), tentando caracterizar cada uma, bem como os estágios de desenvolvimentos e os fatores determinantes para a criação de ambas. Como forma de complementação a essa literatura, recorreremos a filósofa Martha Nussbaum, em especial no papel da educação para o desenvolvimento humano, que aponta a importância de um foco não só nos conhecimentos básicos de leitura e raciocínio matemático, mas também em atividades mais lúdicas e instigantes que façam com que o indivíduo seja capaz de raciocinar de forma mais ampla, se sentindo inserido em um contexto além de seus limites paroquiais. Buscando dessa forma, que o objetivo da educação seja também capacitar e empoderar os indivíduos para que cada um possa pensar criticamente sobre seus argumentos e participar de forma mais ativa e embasada em suas democracias, superando por meio do raciocínio crítico seus possíveis preconceitos e tendo uma vida que busque razões para suas decisões. As evidências nos trabalhos de Heckman sobre comportamento social e sua relação com maiores habilidades cognitivas e não cognitivas parece apontar para o fato de que pessoas com “mais habilidades” tem uma vida relativamente mais “examinada”.

Autonomia de processos pode ser fundamental para que cada escola, ou conjunto de delas, seja promover as habilidades, porém, é importante entender que não podem, sozinhas, serem responsabilizadas por completo. Por isso, a importância de políticas públicas de educação que extrapolem os limites convencionais da escola), buscando maior integração com as famílias, de forma multidimensional, por exemplo, atreladas a medidas no âmbito da saúde visando evitar possíveis déficits cognitivos, que podem ser causados por problemas nutritivos ou doenças, em especial na primeira infância, bem como um forte acompanhamento no âmbito das habilidades cognitivas, que possuem forte caráter psicológico e emocional. De tal modo, investimentos tanto no âmbito escolar quanto familiar que busquem desenvolver as chamadas ‘habilidades cognitivas e não cognitivas’ são de suma importância para a diminuição da desigualdade de oportunidades entre os indivíduos. Sem esquecer que, a luz do exposto, devemos mudar o foco das intervenções prioritariamente para primeira infância, mas

sem abrir mão de esforços nas demais fases da vida das crianças, lembrando que cada uma é importante para um tipo de habilidade diferente.

O presente trabalho buscou contribuir para o aprimoramento do nosso entendimento sobre os fatores que são importantes à serem considerados para a avaliação de um sistema educacional. Vimos que o caso brasileiro apresenta limitações não triviais que é importantes que sejam revisadas. Contudo, se faz necessário um refinamento futuro no marco teórico aqui estabelecido, especialmente no campo empírico, incorporando mais trabalhos que tentem estabelecer mais especificamente as características de cada habilidade e quais de seus traços são mais importantes para cada tipo de realização escolar ou social que se quer alcançar, assim como seus determinantes. Além disso, a inclusão de outros autores e trabalhos da abordagem das capacitações e do desenvolvimento humano, como Amartya Sen, em especial para tentar relacionar sua teoria de justiça com a educação. E ainda, expandir o diálogo com outros campos de pesquisa, tais como a psicologia e a medicina. Sem dúvidas esse é um campo fértil, em especial para elaboração de políticas educacionais, e sua consequente geração de oportunidades econômicas, sociais e de participação política.

REFERÊNCIAS

ALGAMOR, L. What makes a program effective?. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/what-makes-program-effective-lelac-almagor>. Acesso em: 25 ago.2013.

ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 39, n.1, p. 177-194, jan./mar.2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v39n1/v39n1a12.pdf>> Acesso em: 27 ago. 2013.

AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION - APA. *Developing adolescents: A Reference for Professional*. Washington-DC, 2002. Disponível em: <<http://www.apa.org/pi/families/resources/develop.pdf>> Acesso em 18 jan. 2012.

BRUNELLO G; SCHLOTTER, M. Noncognitive skills and personality traits: Labour Market Relevance and their Development in Education & Training Systems. *Discussion Paper n.5743*, IZA DP No. 5743, Maio de 2011. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp5743.pdf>>. Acesso: 17 jan. 2012.

BONAMIO, A; FRANCO, C. Avaliação e política educacional: o processo de institucionalização do SAEB. *Cadernos de Pesquisa*, n.108, p.101-132, nov.1999. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n108/a05n108.pdf>>. Acesso em: 27 fev.2013.

CARNEIRO, P; HECKMAN, J. Human capital policy. *P. NBER Working Paper N.9495*, fev. 2003, JEL No. I2, I28. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9495>>. Acesso em: 02 nov. 2011.

CASTRO, J. Evolução e desigualdade na educação brasileira. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 30, n. 108, p. 673-697, out. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v30n108/a0330108.pdf>>. Acesso em: 08 jul.2012.

CASTRO, J; DUARTE, B. Descentralização da educação pública no Brasil: Trajetória dos gastos e das matrículas. *Texto pra discussão n° 1352*. Brasília, ago. 2008. Disponível em <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1530/1/TD_1352.pdf>. Acesso em: 08 jul.2012.

CHINI, M. A construção pedagógica dos anos 80 e 90 (do século XX) no Brasil e no estado do Paraná: o currículo básico para escola pública do estado do Paraná e os parâmetros curriculares. In: SEMINÁRIO NACIONAL ESTADO E POLÍTICAS SOCIAIS NO BRASIL, Cascavel/PR, 1., 2003. *Anais...* Disponível em: <<http://cac.php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario1/trabalhos/Educacao/eixo1/46marliaparecidadelimachini.pdf>>. Acesso em: 02 ago.2012.

CUNHA, F; HECKMAN, J. Formulating, Identifying and Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation, *Working Paper 16*, dez.2009. Disponível em: <http://humancapital.cufe.edu.cn/uploads/soft/121204/1_1046263623.pdf>. Acesso em: 18 dez.2011.

_____. The Technology of Skill Formation. *American Economic Review* [S.L] v.97 n.2, 31-47, 2007. Disponível em: <<http://www.jstore.org/stable/30034418>>. Acesso em: 25 ago.2011.

_____. *Investing in Our Young People*. 2006. Disponível em: <<http://wwwnews.uchicago.edu/releases/06/061115.education.pdf>>. Acesso em 29 out. 2012.

DEMING, D. Expanding Access. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/expanding-acces-david-deming>. Acesso em: 25 ago.2013.

DWECK, C. Don't Forget Teens. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/don't-forget-teens-carol-dweck>. Acesso em: 25 ago.2013.

FERNANDES, R. *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*, Brasília, 2007. Disponível em: <http://www.odetemf.org.br/curriculo/ideb_indice_de_desenvolvimento_da_educacao_basica.pdf> Acesso em: 20 nov. 2011.

FERNANDES, R; GREMAUND, A. *Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas*, versão final 25/04/2009. Disponível em: <http://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/seminario/reynaldo_paper.pdf>. Acesso em: 22/04/2012.

GALVANIN, B. Reforma do sistema educacional nos anos 90: breves considerações sobre aspectos históricos, econômicos e políticos. *Hórus Revista de Humanidades e Ciências Sociais Aplicadas*, Ourinhos-SP, nº3, 2005. Disponível em: <<http://www.faesu.edu.br/horus/artigos%20anteriores/2005/Artigo%20Beatriz.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

HECKMAN, J; STIXRUD, J; URZUA, S. The effects of cognitive and noncognitive abilities on labour market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 2006, vol. 24, no. 3 Disponível em: <http://jenni.uchicago.edu/papers/Heckman-Stixrud-Urzua_JOLE_v24n3_2006.pdf>. Acesso em: 28 mai. 2012

HECKMAN, J. Schools, Skills, and Synapses. 2008. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w14064>>. Acesso em: 28 mai. 2012.

_____. Aiding the Life Cycle. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/final-response-aiding-life-cycle-james-heckman>. Acesso em: 25ago.2013.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS - INEP. *SAEB 2011: Novas Perspectivas*. Brasília, abril 2002. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/saeb/2001/Miolo_Novas_Perspectivas2001.pdf>. Acesso em: 15 mai.2012.

_____. *Plano de desenvolvimento da educação, SAEB: Matrizes de referência, tópicos e descritores*, Brasília, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/saeb_matriz2.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2012.

LAUREAU, A. The importance of Social Institutions. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/importance-social-institution-annette-lareau>. Acesso em: 25ago.2013.

NUSSBAUM, A. *Cultivating Humanity*. Harvard University Press, 1997.

_____. *Not for Profit: Why Democracy needs the humanities*. Princeton University Press, 2010.

_____. *Creating Capabilities: The human development approach*. Harvard University Press, 2011.

_____. *Loves Knowledge*. Nova York: Oxford University Press, 1992.

HORTA NETO, J. Um olhar retrospectivo sobre avaliação externa no Brasil: das primeiras medições em educação até o SAEB de 2005. *Revista Iberoamericana de Educacion*, n.42, v.05, p.1-13 abr.2007. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/deloslectores/1533Horta.pdf>>. Acesso em: 11jun 2012.

_____. Avaliação externa de escolas e sistemas: questões presentes no debate sobre o tema. *Revista Brasileira de Estudos em Pedagogia*, Brasília, v.91, n. 227, p. 84-104, jan/abr. 2010.

MCCLAUSKEY, N. Leave it to the Private Sector. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/leave-it-private-sector-neal-mcclauskey>. Acesso em: 25ago.2013.

MURRAY, C. Weighing the evidence. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/weighing-evidence-charles-murray>. Acesso em: 25 ago.2013.

ROSE, M. Education and Money. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/education-and-money>. Acesso em: 25ago.2013.

SWIFT, A; BRIGHOUSE, H. Progressive Universalism. *Boston Review*, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/progressive-universalism-adam-swift-harry-bringhouse>. Acesso em: 25 ago.2013.

YANAGUITA, A. As políticas educacionais no Brasil nos anos 1990. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO E 2º CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, 25º, abr.2011, São Paulo-SP. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0004.pdf>>. Acesso em: 02 ago. 2012.

SEN, A. Maximization and the act of choice. *Econometrica*, vol.65, n°4, jul.1997, p.745-799. Disponível em: <<http://www-cs.stanford.edu/~epacuit/classes/rationality-fall2010/sen-max.pdf>>. Acesso em: 21 jul.2011.

_____. *The Idea of Justice*. Cambridge Massachusetts: Belknap Press of Harvard University Press 2009.

WORLD BANK. *World Development Report 2004: Making Services Work for Poor People*. World Bank e Oxford University Press, Washington D.C., 2003.

WEST, R. *Rethinking Family Life*. Boston Review, 01set.2012. Disponível em: <www.bostonreview.net/forum/promoting-social-mobility/rethinking-family-life-robin-west>. Acesso em: 25ago.2013.