

O PISA, seus Resultados e o Ensino de Matemática: o Caso Brasileiro

Maria de Lourdes Haywanon Santos Araujo¹

Orientador: Prof. Dr. Robinson Moreira Tenório²

Resumo

O objetivo principal dessa pesquisa é investigar o uso dos resultados do PISA pelos gestores no Brasil. O recorte serão os resultados do PISA em Matemática no período de 2000 a 2012, com vistas ao entendimento dos indicadores, das análises e dos relatórios apresentados. O estudo é uma pesquisa empírica, com utilização de métodos mistos. Será necessário entender as características do PISA e da OCDE, e reconhecer as diferenças entre o Brasil e os outros países membros. A partir de uma perspectiva Crítica se pretende responder quais as implicações da participação e qual o impacto dos resultados do PISA no Brasil, além de apresentar um aporte às discussões entre avaliações educacionais no âmbito internacional, as relações de poder e controle estabelecido (aspectos políticos, econômicos e sociais) de forma hierárquica (entre governos e gestores) e desconstruir a fala reproduzida na apresentação comparativa dos resultados.

Palavras-Chaves: PISA, Avaliação em educação Matemática, Políticas Públicas

Introdução

Nas últimas décadas, o Brasil tem implementado diversas avaliações visando o mapeamento da atual situação educacional no país, em todos os níveis de ensino. Na Educação Básica, temos a PROVINHA, a PROVA BRASIL e o ENEM aliados ao Censo Escolar. No Ensino Superior temos o ENADE aliado ao Censo e à visita *in loco* de Comissões de Avaliadores. Na pós-graduação temos uma série de critérios da CAPES para autorização e reconhecimento dos cursos de pós-graduação. Essa avalanche de avaliações, determinadas pelo MEC através do SAEB, intensificam as discussões no campo da avaliação, sejam estas conceituais ou práticas. Para Vianna (2005), o índice de analfabetismo, a evasão escolar, o despreparo profissional daqueles que chegam ao mercado de trabalho, a formação dos professores, são graves problemas da educação brasileira, que carecem de estudos e pesquisas que apresentem dados consistentes, análises adequadas favorecendo a conscientização de gestores e educadores para que sejam tomadas decisões visando modificar o perfil da educação brasileira.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira - LDB (9394/96) enfatiza a avaliação em diversos artigos, e em diferentes aspectos como a avaliação em sala de aula, a avaliação interna da escola, mas principalmente a avaliação de larga escala a ser promovida e de responsabilidade dos municípios, estado e união.

¹ Professora do Dep. de Educação/UEFS. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS. marialore@ig.com.br

² FACED/UFBA. Orientador do Programa de Pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS. rmtenorio@uol.com.br

Art. 9º. A União incumbir-se-á de:...

V - coletar, analisar e disseminar informações sobre a educação;

VI - assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino. (BRASIL, 1996)

Iniciam-se então os processos de avaliação de larga escala, como o PROVÃO - substituído em 2004 pelo ENADE -, a PROVA BRASIL, o SAEB, o ENEM e a PROVINHA BRASIL. Nenhuma das avaliações é obrigatória, sendo que o SAEB é feito por amostragem definida em sorteio. (INEP, 2008)

A participação no SAEB e na Prova Brasil é voluntária. Para o SAEB, são feitos sorteios das escolas que irão participar da avaliação. Quanto à Prova Brasil, a adesão é feita pelas secretarias estaduais e municipais de educação. É importante, porém ressaltar, que

As médias de desempenho nas avaliações são utilizadas para o cálculo do Ideb, - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, que é o eixo do Programa de Metas Compromisso Todos pela Educação, do PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação). Assim, a avaliação passa a ser a primeira ação concreta para se aderir às metas do Compromisso e receber o apoio técnico/financeiro do MEC. (INEP, 2008).

Apesar do entendimento da sociedade sobre a importância dessas avaliações, há uma discussão, principalmente no âmbito acadêmico, a respeito dessas avaliações. Segundo Crepaldi (et al, 2005), um dos problemas desses exames é que eles são baseados na definição de avaliação como medida, sendo insuficiente para dizer da aprendizagem do aluno, pode apenas “detectar um problema local, mas faltam elementos para a compreensão do problema e conseqüentemente, indicadores para a definição de políticas.” (CREPALDI, 2005, p.40)

Carline e Vieira (2005) em todos os níveis de Ensino a respeito desses exames apresentam o entendimento de professores, indicando em linhas gerais que estes:

- Identificam-nos como instrumentos de avaliação entendem a importância e o papel destes;
- Percebem as conseqüências decorrentes desses resultados, implementados por força de lei;
- Denunciam desrespeito aos profissionais de educação, que não são percebidos como parte essencial do processo de tomada de decisão, e passam a ser apenas executores das ações.

Essa pesquisa apresenta o discurso dos professores em relação a exames brasileiros, divulgados com grande repercussão e com acesso fácil de resultados no site do MEC. Que dizer então de um exame internacional, aplicado apenas em uma amostra da população, e que divulga seus relatórios em outra língua?

Todos esses exames, discussões, políticas públicas, pautados na realidade globalizada, colocam o Brasil junto a outros países que buscam se equiparar em termos educacionais, visando o mundo do trabalho. Nesse contexto, têm-se as organizações que realizam avaliações mundiais como é o caso da OECD, através da Diretoria de Educação, cujo trabalho é realizado em sete áreas: educação e formação (ETP), Centro de Investigação em Educação e Inovação (CERI), os

indicadores dos sistemas de ensino (INES), Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), o Programa de Gestão Institucional do Ensino Superior (IMHE), Programa de Educação em Construção (PEB), e Unidade de Cooperação com Non-Member Economies (NME), sendo que, “o trabalho nestas sete áreas é moldado pelos Objetivos Estratégicos da Diretoria de Educação, e são desenvolvidos a partir das preocupações dos dirigentes dos ministérios de educação dos países membros.” (BERÉNYI, NEUMANN, 2010)

Para a mídia, apenas os resultados e comparações entre escola A ou B, região D ou C, são interessantes. Mas é através da mídia que a grande parcela da sociedade tem acesso a essas informações. Com as avaliações internacionais isso não é diferente. Em estudo sobre o PISA e seu impacto em três países (Finlândia, Alemanha e Estados Unidos), Lingard e Grek afirmam:

O que vemos aqui parece ser um fenômeno comum em relação aos resultados do PISA e suas reportagens: a crítica inicial das estatísticas próprias e um questionamento de sua validade, mas uma aparente aceitação dos dados e análise das respostas políticas adequadas à situação, definidos pelos dados comparativos. (2010, pag.30)

Algumas questões a serem respondidas buscarão entender as concepções filosóficas e de ensino por trás do PISA, como os princípios que fundamentam essa avaliação e se isso traz impactos nas nossas avaliações: O PISA é que determina os nossos padrões de avaliação na escola básica, Provinha Brasil/ ENEM/Prova Brasil? e no ensino superior, o ENADE é moldado pelo PISA ou pela adesão do Brasil ao PISA?

Assim, a participação do Brasil no PISA ocorre dentro de um contexto de mudanças na organização política da Educação Brasileira, permeada por avaliações de larga escala, promovidas pelo MEC, e pela necessidade do país se firmar no cenário mundial tendo como propósito gerar dados de qualidade, examiná-los com competência e tirar as lições e implicações de políticas procedentes

Avaliação de larga escala

O conceito de avaliação tem evoluído ao longo de décadas, sendo que nos últimos 20 anos se ampliou consideravelmente as discussões nessa área, inclusive quanto a situar a avaliação no contexto acadêmico. Aqui entendemos avaliação “como uma atividade que consiste no levantamento de informações fidedignas e precisas sobre um objeto ou processo, para subsidiar uma tomada de decisão com vistas à melhoria do objeto ou processo.” (TENÓRIO e LOPES, 2010).

Guba e Lincoln (1989) organizam a evolução dos processos de avaliação em três gerações, a saber:

- 1ª geração: avaliar é medir. Metodologia quantitativa, exclusivamente. O avaliador é um instrutor para utilizar instrumentos de medição, que produzem dados;

- 2ª geração: Avaliação qualitativa. Avaliador especialista em dados qualitativos;
- 3ª geração: avaliar é julgar. Avaliador é juiz. Decisão individual;

Guba e Lincoln (1989) percebem lacunas nessas gerações de avaliação, principalmente por desconsiderar os valores e peculiaridades do contexto a ser avaliado, descritas em três aspectos – tendência ao gerencialismo, falha em acumular o pluralismo de valores, paradigma científico supervalorizado. Assim propõem, em 1989, um novo modelo de avaliação:

- 4ª geração: avaliação levando em consideração os avaliados. Avaliar é diagnosticar para a tomada de decisão. Avaliador é negociador

Ao perceber lacunas também nessa quarta geração, Vieira e Tenorio (2009) propõem uma 5ª dimensão, na qual cada geração absorve a anterior e incita uma reflexão no sentido de um modelo de avaliação sustentável, que se constitui em um processo coletivo, com comprometimento dos envolvidos, para a tomada de decisão e melhoria do que está sendo avaliado. O papel do avaliador é mediador.

Ao discutir o papel da avaliação na construção de conhecimentos, focando na relação entre avaliadores e decisores no contexto de uma política pública, Ferreira e Coelho (2010), apresentam três questões como eixo dessa discussão:

a) a credibilidade e instrumentalização da avaliação no processo de produção de informações, na dita pesquisa avaliativa;

b) a análise dos resultados da pesquisa e suas considerações sobre estes resultados, julgando-os como base para a tomada de decisão e a melhoria dos processos;

c) o problema da autonomia do avaliador no contexto do processo de tomada de decisão dos gestores e formuladores das políticas.

É importante entender que a avaliação, ainda segundo Ferreira e Coelho (2010), apresenta elementos que permitem entender a aproximação (procedimentos) e afastamento (intervenção) com a pesquisa científica.

Por sua vez, Vieira e Tenório (2010), discutem “questões tensivas sobre o avaliar e seus modelos correntes”, justificando para tal, o panorama atual de avaliações educacionais, implementados por força das políticas públicas, além de uma série de argumentos desfavoráveis às principais avaliações educacionais vigentes (SAEB, ENEM, ENC), sob a perspectiva de vários autores (COVIC, TAVARES e MACHADO, 2005; CREPALDI, DOS SANTOS e GALINDO, 2005 *apud* VIEIRA E TENÓRIO, 2010). Os argumentos principais são:

- Resultados pouco divulgados. Não retornam aos professores;
- Exames distantes da realidade, desrespeitando as diferenças regionais;

- Avaliação imposta;
- Uniformização de realidades distintas.

Esses argumentos ao serem contrapostos com a realidade de uma avaliação externa e internacional, se torna ainda mais latente. É necessário entender o significado e as implicações de participar de um processo de avaliação como o PISA.

A OECD e o ensino de Matemática: você conhece o PISA?

A OECD – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico reúne 30 países membros e é um fórum único para a discussão, desenvolvimento e aperfeiçoamento da política econômica e social, dentre um total de 100 países que participam como engajados ou convidados, comprometidos com a democracia e a economia de mercado. Em material de divulgação do PISA na América latina, define-se que:

“A missão da OCDE é promover políticas projetadas para:
Expansão máxima possível do crescimento econômico e emprego, e melhor padrão de vida nos países membros, mantendo a estabilidade financeira, contribuir para o desenvolvimento da economia mundial; contribuir para a boa e sólida expansão econômica em países membros e não-membros, que estão em processo de desenvolvimento econômico; • contribuir para a expansão do comércio mundial e multilateral, em conformidade com as obrigações internacionais.” (OECD, 2000, introdução)

O PISA (Programme for International Student Assessment); tem como proposta avaliar o desempenho dos estudantes de 15 anos de idade com o objetivo de obter indicadores dos sistemas educacionais dos países participantes (membros e convidados). É um programa internacional de avaliação educacional idealizado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e o Brasil, através do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira), é o único país da América Latina a participar em todas as edições, de forma voluntária (OECD, 2010; INEP, 2010)

O Brasil é o único país da América do Sul a ter participado de todas as edições do PISA, desde o ano de 2000, e só em 2003 outros países foram agregados ao processo. Esse afastamento dos países ibero-americanos traz algumas conseqüências descritas como:

Os especialistas desses países nos domínios avaliados no PISA (Leitura, Matemática e Ciências) praticamente não participam da etapa de planejamento e elaboração e pouco intervêm na etapa de análise dos itens; A tradução dos itens de prova, dos questionários e dos manuais para o trabalho de campo se dá de forma simples, com poucos esforços para se levar a cabo verdadeiras adaptações; O viés cultural apontado em alguns itens de prova nem sempre é levado em consideração pelo Consórcio da OECD que administra o PISA; As análises de resultados limitam-se às formas mais elementares, sem se aproveitar, na medida do possível, a enorme massa de dados obtida com a aplicação das avaliações. (INEP, 2005, apresentação)

O PISA se preocupa em apresentar indicadores do desempenho do que se chama letramento matemático, ou seja,

a capacidade individual de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo, de fazer julgamentos bem fundamentados e de se envolver com a Matemática de maneira a atender às suas necessidades atuais e futuras como um cidadão construtivo, consciente e reflexivo (PRAZERES, 2009).

Segundo o INEP, responsável pela implementação do PISA no Brasil

a avaliação do letramento matemático demanda o uso de competências matemáticas em vários níveis, abrangendo desde a realização de operações básicas até o raciocínio e as descobertas matemáticas. Requer o conhecimento e a aplicação de uma variedade de conteúdos matemáticos extraídos de áreas como: estimativa, mudança e crescimento, espaço e forma, raciocínio quantitativo, incerteza, dependências e relações. (INEP, 2005)

Os resultados são categorizados por nível, a partir das questões aplicadas nos exames. Em Matemática os níveis são descritos a seguir (INEP, 2006):

Nível	Limite Inferior	O que os estudantes em geral podem fazer em cada nível
6	669,3	No Nível 6, os estudantes são capazes de conceituar, generalizar e utilizar informações baseadas em suas investigações e na modelagem de problemas complexos. Podem relacionar diferentes fontes de informação e representação e traduzi-las entre si de maneira flexível. São capazes de demonstrar pensamento e raciocínio matemático avançado. Além disso, podem aplicar essa compreensão e conhecimento juntamente com a destreza para as operações matemáticas formais e simbólicas para desenvolver novos enfoques e estratégias para enfrentar situações novas. Podem formular e comunicar com precisão suas ações e reflexões RESPECTO de descobertas, interpretações e argumentações, e adequá-las a novas situações.
5	607,0	No Nível 5, os estudantes podem desenvolver e trabalhar com modelos de situações complexas; identificar limites e especificar suposições. Podem selecionar, comparar e avaliar estratégias apropriadas de solução de problemas para abordar problemas complexos relacionados com esses modelos. Podem trabalhar de maneira estratégica ao utilizar amplamente capacidades de pensamento e raciocínio bem desenvolvidas; representações por associação; caracterizações simbólicas e formais; e a compreensão dessas situações. Podem formular e comunicar suas interpretações e raciocínios.
4	544,7	No Nível 4, os estudantes são capazes de trabalhar efetivamente com modelos explícitos para situações concretas complexas que podem implicar em limitações ou exigir a realização de suposições. Podem selecionar e integrar diferentes representações, incluindo símbolos ou associá-los diretamente a situações do mundo real. Podem usar habilidades bem desenvolvidas e raciocinar com certa compreensão nesses contextos. Podem construir e comunicar explicações e argumentos baseados em suas interpretações e ações.
3	482,4	No Nível 3, os estudantes são capazes de efetuar procedimentos descritos claramente, incluindo aqueles que requerem decisões seqüenciais. Podem selecionar e aplicar estratégias simples de solução de problemas. Os estudantes neste nível podem interpretar e utilizar representações baseadas em diferentes fontes de informações, assim como raciocinar diretamente a partir delas. Podem gerar comunicações breves reportando suas interpretações, resultados e raciocínios.
2	420,1	No Nível 2, os estudantes podem interpretar e reconhecer situações em contextos que exigem apenas inferências diretas. Podem extrair informações relevantes de uma única fonte e fazer uso de apenas um tipo de representação. Podem empregar algoritmos, fórmulas, convenções ou procedimentos básicos. São capazes de raciocinar diretamente e fazer interpretações literais dos resultados.
1	357,8	No Nível 1, os estudantes são capazes apenas de responder perguntas que apresentem contextos familiares na qual toda a informação relevante está presente e as perguntas estão claramente definidas. São capazes de identificar informações e desenvolver procedimentos rotineiros conforme instruções diretas em situações explícitas. Podem realizar ações que sejam óbvias e segui-las imediatamente a partir de uma estímulo dado.

Pelo relatório apresentado pelo INEP em 2000 e resultados divulgados das avaliações realizadas em 2003, 2006 e 2009, o Brasil obteve um avanço em seus resultados, mas não conseguiu sair do Nível 1 ou 2 em qualquer das três áreas avaliadas. Ainda assim, em Matemática,

área que obteve o maior índice de crescimento comparativamente ao primeiro ano, o Brasil continua no nível 1 de letramento Matemático.

Jablonka (2003) ao discutir a concepção de Letramento Matemático apresentada afirma que a mesma não se concretiza nos itens que compõem a prova, e afirma que a concepção de letramento não pode deixar de refletir o mundo do trabalho, aspectos da cultura (etnomatemática) e problemas práticos de interesse da comunidade.

Nesse sentido, é preciso traçar um paralelo entre as competências exigidas para o nível de ensino ao qual o teste é aplicado, segundo os PCN, referenciais curriculares e pesquisas em Educação Matemática referentes à currículo e aprendizagem e os marcos referenciais apresentados pelo PISA para entendermos de que forma os resultados descrevem a realidade do Ensino de Matemática Brasileiro, assim como já temos alguns indicadores em relação ao SAEB.

Os resultados dos levantamentos do Saeb confirmam os problemas de desempenho escolar do sistema, apontam caminhos que permitem avaliar as políticas educacionais em curso no país e indicam áreas que devem ser consideradas nos investimentos para a melhoria da qualidade do ensino. (BRIASCO e SOARES, 2008)

Por que estudar o PISA?

Na literatura, a análise de avaliações de larga escala voltada ao ensino de Matemática, costuma se concentrar em avaliações de aprendizagem e em experiências de avaliações educacionais em determinada escola ou município, como pode ser percebido em análise aos trabalhos publicados nos anais do ENEM e em publicações de periódicos nacionais³.

Contudo, não se percebe na literatura a preocupação de investigar o PISA, seu impacto na tomada de decisão para melhoria do processo de ensino e aprendizagem em Matemática e principalmente as características brasileiras, em um processo de avaliação internacional. Nesse sentido, desenvolver pesquisa envolvendo o PISA, traz um diferencial, pois as discussões do mesmo no país ainda acontecem de forma tímida, mesmo que esse sistema tenha impacto no sistema educacional brasileiro.

A relevância do estudo também se expressa no baixo número de pesquisas com ênfase nesse tema. Em pesquisa ao banco de dados da ANPED - Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação, não foi encontrada a palavra PISA, enquanto palavra-chave, em qualquer dos artigos publicados na Revista Brasileira de Educação Matemática ou em qualquer títulos de trabalho dos GT's "Estado e Políticas Públicas" e "Educação Matemática" nas Reuniões Anuais ocorridas no período 2002/2009.

³ Consulta realizada nos Anais do ENEM de 2000 a 2010, GT- Avaliação e Educação Matemática e no sumário do periódico BOLEMA (2004 a 2009).

Em outra busca no banco de dados de Teses e Dissertações da CAPES⁴ – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior encontrou-se apenas 07 trabalhos envolvendo o PISA.

Na leitura dos resumos dos trabalhos encontrados apenas três deles usam o PISA como instrumento de investigação, e apenas um é voltado para o Ensino de Matemática. Os outros quatro usam os resultados divulgados do PISA, como justificativa ou subsídio para uma determinada característica a ser investigada.

Por não ser aplicada a toda comunidade escolar, mas em apenas uma amostra, pode-se afirmar que uma parcela considerável de professores e estudantes desconhecem o PISA, e muitos sequer sabem de sua existência. Em conversa rápida com professores de ensino superior e Educação básica, estudantes da graduação, e pessoas ligadas à gestão escolar, essa afirmação é corroborada.

A pesquisa

O presente estudo é uma pesquisa empírica (CLINGAN, 2008) ao se caracterizar pela revisão de literatura acompanhada de pesquisa de campo, realizada com uso de métodos mistos, em virtude de o tema exigir análise estatística da dados relativos aos instrumentos aplicados na avaliação e, aliado a essa análise, uma discussão da visão de gestores quanto à aplicação e uso dos resultados do PISA no Brasil. Caracteriza-se por uma abordagem quanti-qualitativa principalmente pela “perspectiva interpretativa de condução da pesquisa” (KAPLAN & DUCHON *apud* DIAS, 2000) em que o estudo de caso instrumental é o método escolhido segundo a perspectiva de Stake (*apud* ALVES-MAZZOTI, 2006). A pesquisa é um estudo de um fenômeno característico, especial, “o caso brasileiro” e é aqui escolhido pensando na perspectiva instrumental assim definida:

No estudo de caso instrumental, ao contrário, o interesse no caso deve-se à crença de que ele poderá facilitar a compreensão de algo mais amplo, uma vez que pode servir para fornecer insights sobre um assunto ou para contestar uma generalização amplamente aceita, apresentando um caso que nela não se encaixa. No estudo de caso coletivo o pesquisador estuda conjuntamente alguns casos para investigar um dado fenômeno, podendo ser visto como um estudo instrumental estendido a vários casos. Os casos individuais que se incluem no conjunto estudado podem ou não ser selecionados por manifestar alguma característica comum. Eles são escolhidos porque se acredita que seu estudo permitirá melhor compreensão, ou mesmo melhor teorização, sobre um conjunto ainda maior de casos. (STAKE *apud* ALVES-MAZZOTI, 2006, p. 6).

Serão utilizados também o método de *observação direta intensiva* através de duas técnicas: a de *observação sistemática* e de *entrevista semi-estruturada* (LAKATOS, 2005, p. 192 - 199), na

⁴ Pesquisa feita utilizando as palavras-chave “PISA”, “Programa Internacional de Avaliação Estudantil” e Programme for International Students Assessment”, na caixa de busca “Assunto”, filtrando por expressão exata. <http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/Teses.do> (Consulta realizada em set/2010.)

qual o pesquisador, através de instrumentos, elaborados em função do que se investiga e realizados em condições controladas, busca compreender o fenômeno investigado.

A pesquisa tem como objetivo principal investigar a validade do PISA enquanto instrumento de investigação da educação brasileira o uso dos seus resultados. O recorte serão os resultados gerais do PISA no período de 2000 a 2012, e em Matemática com ênfase em 2003 e 2012, anos em que o programa reforça a avaliação nessa área de conhecimento, com vistas ao entendimento dos indicadores e dos relatórios apresentados.

O estudo possui dois eixos centrais que se complementam: centrados no PISA/Matemática - Que tipo de instrumento é o PISA? É um instrumento útil para a tomada de decisões? Ou é uma alternativa como instrumento de vigilância e controle? Por que participar?; e no uso de seus resultados pelos gestores brasileiros – os relatórios e resultados são um suporte para tomada de decisão? O que está se implementando a partir de seus resultados? Em que medida a participação brasileira e os resultados nos fortalecem, frente aos objetivos da OECD no contexto internacional? Assim, temos condensado os objetivos específicos:

- Analisar a validade do PISA/Matemática como instrumento diagnóstico – concepção de letramento; aspectos socio-culturais; currículo; implicações da DIF e TRI; relação custo/benefício
- Quais os usos dos resultados do PISA/Matemática no Brasil;
- Se existem políticas públicas implementadas os resultados se efetivam em melhoria dos indicadores no ano de 2012?
- Quais as principais diferenças entre o Brasil e outros países membros (a definir o recorte);
- Desvelar as relações de poder e controle que permeiam as relações nesse processo (OECD, FMI, Banco Mundial, Governo Brasileiro – MEC/INEP).

A partir da perspectiva da Teoria Crítica (Crotty, 1998; Freire, 1985; Francisconi, 2008) pretende-se responder as questões elencadas, além de apresentar um aporte às discussões entre avaliações educacionais no âmbito internacional, as relações de poder e controle estabelecido (aspectos políticos, econômicos e sociais) de forma hierárquica (entre governos e gestores) e desconstruir a fala reproduzida na apresentação comparativa dos resultados.

Aqui um esclarecimento se faz necessário: o objetivo da pesquisa não é o de descaracterizar ou investir contra o PISA ou qualquer sistema de avaliação de larga escala aplicado ao contexto brasileiro, mas entender e discutir de forma crítica o programa, além de apresentar

proposições que qualifiquem o processo, mas que principalmente apresentem caminhos que qualifiquem o uso dos resultados.

A escolha do paradigma crítico implicará diretamente no enfrentamento de questionar e decidir o que fazer com informações que poderão surgir na leitura de documentos e relatórios, e, principalmente, nas entrevistas com os gestores e ex-gestores do PISA no Brasil.

A metodologia compreende as fases consecutivas, detalhadas a seguir:

- **A primeira fase da pesquisa** consiste em levantamento e atualização da bibliografia pertinente ao tema. Será feita a revisão de literatura, através da pesquisa em livros e periódicos no formato bibliográfico e eletrônico, além da busca e catalogação dos instrumentos utilizados pelo PISA. Essa fase, em momentos diferenciados de revisão, aprofundamento e reestruturação, obviamente são contínuos e permeará toda a pesquisa.

- **A segunda fase** consiste no estudo sistemático dos instrumentos aplicados pelo PISA;
- **A terceira fase** será a análise dos resultados apresentados pela OECD, dos anos de 2000 a 2009, com ênfase em 2003.

As três fases comporão a revisão de literatura da pesquisa, na perspectiva apresentada por Johnson e Cristensen (2002), no sentido de obter uma compreensão do estado atual do conhecimento sobre o tema de pesquisa selecionado e como auxiliar na elaboração das perguntas e para apontar caminhos metodológicos, inclusive com identificação de instrumentos para as entrevistas.

- **Na quinta fase** serão realizadas entrevistas semi-estruturadas com gestores envolvidos em todo o processo do PISA no Brasil;

- Nesse sentido, daremos início à **sexta fase** para cruzamento dos dados obtidos nos relatórios e entrevistas, publicações e avaliação dos instrumentos.

Essas fases serão registradas em material escrito (relatórios) e em mídias que proporcionem a observação detalhada das etapas (filmagens, fotografias, entrevistas), e poderão ser alteradas a partir da revisão de literatura.

- **A última fase** deste projeto consiste na elaboração da tese sobre os problemas e as hipóteses levantadas, além da elaboração de artigos para serem publicados em revistas científicas e de resumos em encontros, congressos e seminários na área. A tese terá o formato “tradicional complexa” (Paltridge, 2002) visando apresentar nos capítulos os resultados referentes aos objetivos da pesquisa, além de apresentar um documento que provoque as discussões sobre a temática no âmbito político, econômico e social.

Considerações Finais

A expectativa é que a presente investigação traga contribuições relevantes sobre a avaliação de larga escala e o ensino de Matemática no Brasil.

Isso traz a possibilidade de se gerar conhecimento não apenas sobre o assunto, mas também sobre os modos de se conhecer o assunto. Os resultados esperados serão subsídios para a epistemologia e para a pesquisa em Avaliação Educacional e em Educação Matemática, na esfera acadêmica e de gestão de políticas públicas.

Referências

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith. **Usos e abusos dos estudos de caso**. In: Cadernos de Pesquisa. FGV. v.36.n.129. São Paulo. set./dez. 2006

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Lei 9394/96. Brasília. MEC, 1996.

BERÉNYI, Eszter. NEUMANN, Eszter . **Competir com o PISA: Recepção e tradução no discurso político húngaro**.in Revista de ciências da Educação O PISA e as Políticas Públicas de Educação: estudos em seis países europeus. Disponível em: < <http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=25&p=43>> Acessado em Agosto 2010.

BURIASCO, L. C.; SOARES, M. T. C. S. **Avaliação de sistemas escolares: da classificação dos alunos à perspectiva de análise de sua produção matemática**. In VALENTE, W. R. Avaliação Matemática: história e perspectivas atuais. Campinas: Papirus, 2008.

CARLINI, A. L., VIEIRA, M. C. T. **SAEB, ENEM, ENC (Provão) Porque foram criados? Que pensar de seus resultados?** In CAPPELLETTI, Isabel Franchi, Análise Crítica das Políticas Públicas de Avaliação, Editora Articulação Universidade Escola. 2005 (pag 15-35)

CREPALDI, Maria de Lourdes, dos SANTOS, Regina Lucia Lourindo, GALINDO, Rodrigo Calvo, Políticas de Avaliação Educacional sob a Ótica de Professores. In: CAPPELLETTI, Isabel Franchi, **Análise Crítica: das políticas públicas de avaliação**. São Paulo: Editora Articulação Universidade/Escola, 2005;

FERREIRA, Rosilda. COELHO, Lielson. **Contribuições da Avaliação para a tomada de decisão em políticas Públicas: mediações entre decisores, gestores e avaliadores**. In: TENÓRIO, Robinson; FERREIRA, Rosilda (orgs.). Avaliação e decisão: teoria, modelos e usos. 2010. No Prelo.

GUBA, E. G. & LINCOLN, Y. S. **Fourth generation evaluation**. London: Sage Publications, 1989.

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Prova brasil**. 2008. Disponível em: <http://provabrasil.inep.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=13>. Consultado em Junho/2010

_____. **Encontro Ibero Americano do PISA**. Rio de Janeiro, 2005, Disponível em: <<http://www.inep.gov.br/internacional/pisa/seminario.htm>> Consultado em 12/07/2010

_____ **PISA**. 2006. Disponível em:

<http://www.inep.gov.br/internacional/novo/PISA/niveis_de_proficiencia.htm> Consultado em Julho/2010

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo. Atlas. 2005. 315p.

LINGARD, B. & GREK, S.. **The OECD, indicators and PISA: an exploration of events and theoretical perspectives – a working paper**. 2007. Disponível em: <http://www.ces.ed.ac.uk/PDF%20Files/FabQ_WP2.pdf> Consultado em Agosto de 2010.

OECD. **PISA**. <http://www.pisa.oecd.org/dataoecd/58/51/39730818.pdf>. 2000. Acessado em julho de 2010

PRAZERES, Luiz A. dos. **A leitura no PISA 2000: acadêmicos e jornalistas avaliando resultados**.. 2009. 363f. Tese (Doutorado em Letras) – Centro de Estudos Gerais, Universidade Federal Fluminense, 2009.

VIANNA, Heraldo M. **Avaliação educacional: problemas gerais e formação do avaliador**. 1997, p.9-14.

VIEIRA, Marcos. TENÓRIO, Robinson M. **Avaliação e Sustentabilidade: as quatro gerações de Guba e Lincoln em debate**.2010. No prelo