

## **7. PRIMEIROS IMPACTOS DO PROJETO**

O presente capítulo descreve os primeiros impactos percebíveis após o início do projeto, isto é, a proposta do Comitê de Avaliação, o convênio, e a proposta de um projeto consecutivo.

### **7.1 PROPOSTA PARA O COMITÊ DE AVALIAÇÃO**

Nos encontros dos Grupos de Diálogo, realizado no dia 13 de agosto de 2009, foi discutido com trinta representantes dos municípios, sendo dezesseis pertencentes ao I Grupo de Diálogo e quatorze pertencentes ao II Grupo de Diálogo, a possibilidade de implementação de um Comitê de Avaliação no município. Entre os presentes estavam representantes de gestores, coordenadores, professores, funcionários das escolas, da Secretaria Municipal da Educação e da comunidade local (representantes de pais e/ou responsáveis, da área de transporte e partidos políticos, igreja e cultura), A idéia foi apoiada pelos representantes, apontando o efeito da institucionalização da avaliação, do fortalecimento das escolas. A idéia da criação de um Comitê de Avaliação foi apoiada por participantes dos Grupos de Diálogo, sendo que dez participantes manifestaram disponibilidade e interesse em integrar o referido comitê.

A proposta de texto legal para um Comitê de Avaliação (Ver Apêndice deste relatório) foi elaborada pela equipe do ProAGE.

Atualmente, essa proposta está sendo avaliada por uma assessoria jurídica para ser inserida no Sistema Municipal, após ser analisada pelo Prefeito e da Secretária de Educação do município.

O prefeito declarou seu interesse em implementar um Comitê de Avaliação com estrutura semelhante ao Conselho de Saúde, cuja existência é exigida pelo Governo Federal. Com a possibilidade de exigência do Governo Federal também em relação ao Comitê de Avaliação, o Sr. Prefeito Antônio Valente considera importante a implementação do regimento do Comitê de acordo com as normas legais, pois, “Sendo assim, o município já será um passo a frente”, colocou o mesmo na reunião

realizada no dia 5 de maio de 2010, constatando, no mesmo momento, que após a aprovação pela assessoria jurídica não haverá impedimentos por parte da Câmara Municipal para aprovar um Comitê de Avaliação como Lei Municipal.

## 7.2 IMPACTO CIENTÍFICO

Consideramos um importante impacto científico a própria mudança de percepção de avaliação em Teodoro Sampaio. As capacitações contribuíram num aumento de conhecimento geral sobre avaliação na comunidade de Teodoro Sampaio. Antes da pesquisa, o conceito da avaliação centrava-se na avaliação da aprendizagem do aluno. No decorrer da pesquisa, ampliou-se a concepção e a avaliação passou a ser compreendida como uma importante ferramenta da gestão, tendo como objeto também os processos internos da escola. As capacitações também ajudaram a compreender melhor os objetivos da avaliação externa Prova Brasil e a necessidade de complementar seus resultados por avaliações internas do próprio município. Com base nas avaliações de processos internos das escolas do Município, espera-se uma conscientização maior da interligação entre processo educacional e o desempenho do aluno. Na segunda capacitação foi esclarecida a utilização de resultados para uma gestão estratégica, foi também explicado como preencher um Plano de Ação. Os registros sistemáticos oferecidos pelo sistema, a correlação entre dados, a transparência de informações e o rápido acesso as mesmas apoiará – assim a expectativa – uma maior participação da comunidade nas decisões em âmbito educacional. Em outras palavras, espera-se o fortalecimento de uma gestão democrático-participativa.

Além disso, observou-se no Município de Teodoro Sampaio um interesse crescente tanto pela avaliação externa Prova Brasil como pelo Índice de Desenvolvimento de Educação Básica; interesse crescente também verificado dentro da comunidade acadêmica da própria Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia. A partir dos eventos organizados pelo projeto ProAGE e as duas pesquisas monográficas orientadas pelo Prof. Robinson Tenório no Curso de Graduação, ocorreu o convite de organizar um evento científico sobre o IDEB.

Além disso, não deve se esquecer a transferência da Prof<sup>a</sup> Rosilda Arruda Ferreira para a Universidade Federal da Bahia. A Prof<sup>a</sup> Rosilda Arruda Ferreira veio após a intensificação do contato de parceria científica como missão de estudo para a Faculdade de Educação, contemplando no seu plano de trabalho ações vinculadas às discussões teóricas sobre gestão educacional. Desde o semestre 2010.1, Prof<sup>a</sup> Rosilda foi definitivamente transferida para UFBA, fazendo parte do Grupo de Avaliação e contribuindo com ricas sugestões no Projeto. Além disso, ela assumiu a Coordenação Geral do Projeto Consecutivo que foi submetido ao edital do CNPq N<sup>o</sup> 014/2010 com vice-coordenação de Prof. Robinson Tenório.

### 7.3 IMPACTO TECNOLÓGICO

Uma pesquisa sobre sistemas existentes no Brasil revelou que muitos sistemas oferecem serviços para a administração escolar. Não se encontrou um sistema que especificamente dá auxílio para a avaliação interna da escola. Por isso, considera-se um importante impacto a especificação física de um sistema de avaliação para a gestão da educação municipal que, além dos serviços administrativos, também ajuda a calcular – semelhante ao cálculo do IDEB – um Índice Próprio da escola. Tal índice indica o desenvolvimento da educação não só a cada dois anos, mas em qualquer momento do ano letivo para poder rever ou reajustar medidas tomadas pela equipe gestora da escola, se houver necessidade. Além disso, o sistema dá um apoio no combate da evasão, indicando os alunos que faltam 3 dias consecutivos e 50% de aulas registradas e solicitando da comunidade escolar um contato imediato com os responsáveis por tais alunos. O sistema registra as justificativas dadas pela ausência do aluno, o que é uma importante informação, em segundo momento, para elaborar estratégias adequadas para aumentar a presença do alunado em sala de aula.

Além disso, vale aqui mencionar que a falta de equipamento adequado de algumas escolas motivou o grupo ProAGE a doar um computador pertencente para o município Teodoro Sampaio, impedindo prejuízos no desenvolvimento da pesquisa e contribuindo assim para a melhor execução do projeto.

#### 7.4 APRESENTAÇÃO COM REPRESENTANTE DA PRODEB

No que diz respeito à implementação do Sistema de Avaliação, o Coordenador do Projeto, Prof. Dr. Robinson Tenório, alertou, na reunião com o Prefeito de Teodoro Sampaio, no 5 de maio de 2010, sobre a importância do investimento da Prefeitura numa articulação tecnológica entre as escolas do município. A equipe executora apresentou o Sr. Napoleão Batista Lemos Filho, representante da PRODEB (Companhia de Processamento de Dados da Bahia), empresa de capital misto responsável pela informática no serviço público no Estado da Bahia, ao Sr. Prefeito com finalidade de abrir um espaço para discussão da possibilidade de um convênio entre o município e a referida empresa.

Nesta reunião, foi esclarecido o andamento de um convênio com o município, citando exemplo de outros municípios, como Maragogipe, por exemplo. A proposta do convênio prevê, como primeiro passo, uma Infrared, interligação com kabel. Como segundo passo pode se pensar em um sistema tipo rádio.

Sobre o andamento do convênio, a equipe ProAGE não tem influência, mas espera-se ter contribuído com a facilitação do contato no desenvolvimento do município.

#### 7.5 IMPACTO ECONÔMICO

Espera-se que através de contatos realizados entre Prefeitura e PRODEB seja alcançada uma melhora na infra-estrutura tecnológica do município. Uma conexão *online* e uma melhor cobertura de *internet* no Município de Teodoro Sampaio, possibilitado por um possível convênio com a PRODEB, pode caracterizar-se num impacto também econômico, sendo que o acesso à *internet* influenciará a administração de empresas, independentemente do seu porte. A instalação de uma rede possibilitará não só estabelecer negócios na internet, mas também o mais rápido acesso às informações de todos os cidadãos de Teodoro Sampaio.

## 7.6 IMPACTO SOCIAL

Um esperado impacto econômico também traz vantagens sociais, abrindo canais de comunicação e informação para o cidadão teodorenses. Além disso, destaca-se, no que diz respeito ao aspecto social, o recente envolvimento da comunidade local nos Grupos de Diálogo, trazendo à tona toda a disposição política para o envolvimento em processos de interesse da comunidade nas ações pelo futuro do Município. A participação nos Grupos de Diálogo não apenas de membros das equipes gestoras municipais e escolares, mas também da comunidade local, em específico, foi muito importante para conscientizar a responsabilidade de cada pessoa do município para o desenvolvimento da educação. Vale destacar que um dos focos dos Grupos de Diálogo era incentivar a participação e a contribuição individual para que a qualidade do ensino melhore no município. Ter estabelecido um diálogo aberto entre Prefeitura, Escolas e Comunidade configurou-se num momento marcante para que se compreenda a educação uma tarefa de todos.

Espera-se que com o uso dos resultados da avaliação, o município de Teodoro Sampaio melhore a qualidade da educação. Durante o período deste projeto observou-se um aumento significativo do IDEB. Em 2005, o município possuía apenas IDEB 2,2 registrado para o Ensino Fundamental I, pois o Ensino Fundamental II não atendeu às exigências mínimas do MEC para participar da Prova Brasil (número mínimo de alunos em salas de 8ª série/9º ano). Em 2007 houve um aumento para 2,5 no IDEB em 2007 para o Ensino Fundamental I e alcançou o IDEB 2,4 para o Ensino Fundamental II – motivo de ser selecionado como local deste projeto. Já em 2009, é comprovada uma melhora no IDEB da educação municipal com os resultados de 3,2 para o Ensino Fundamental I e 2,6 para o Ensino Fundamental II.

No contexto mais abrangente, este projeto contribuiu para o desenvolvimento acadêmico de membros da equipe ProAGE. As duas coordenadoras executivas do Projeto, a saber, Cristiane Brito Machado e Heike Schmitz foram aprovadas em Concursos Públicos para Instituições de Ensino. Cristiane Brito passou no Concurso promovido pela IFBA em Bom Jesus da Lapa. Devido ao fato da nomeação para maio, ela solicitou desligamento do projeto. A coordenadora executiva, Heike

Schmitz, participou no Concurso para Magistério na Universidade Federal de Sergipe em maio de 2010, aguardando sua nomeação no final de agosto do mesmo ano. Sem dúvida, a experiência adquirida nesta pesquisa contribuiu pelo sucesso acadêmico de ambas, mas também possibilitou que ambas continuem a contribuir para a pesquisa na área educacional. As consultoras Rosemeire Mubarak, Dyane Brito e Aline Lima foram também aprovadas no Concurso para Magistério e assumiram o cargo de professora efetiva na Universidade Federal de Recôncavo. Um impacto social também traz o ingresso de membros da equipe no Programa de Pós-Graduação em Educação, trazendo um impacto social no sentido de desenvolver novas pesquisas e contribuição na formação de cidadãos e no desenvolvimento social.

## 7.7 IMPACTO AMBIENTAL

Além disso, espera-se um positivo impacto ambiental. O uso do Sistema de Avaliação para Gestão da Educação Municipal permite a diminuição de impressão de papel, sendo que todas as informações durante o ano letivo não precisam ser preenchidas pelas escolas e copiadas para o devido envio à Secretaria Municipal da Educação. Esta mesma, pode, em qualquer momento, recorrer os dados necessitados pelo próprio sistema, sem qualquer necessidade de impresso. Além disso, erros de digitação ou novas informações não implicam a necessidade de re-preenchimento em outras folhas de ofício. O sistema não só permite alterações de informações anteriormente fornecidas, como também registra o motivo da alteração. Em palavras resumidas: a memória da escola não exige grande espaço em armários, mas está sendo guardado em arquivos eletrônicos – com *back up* regular.

## 7.8 PROJETO CONSECUTIVO<sup>9</sup>

O referido projeto, intitulado “Mediações entre avaliação e gestão escolar: usos de um aplicativo de avaliação para a gestão sustentável da educação municipal em

---

<sup>9</sup> O referido projeto de pesquisa foi apresentado ao CNPq para concorrer ao Edital MCT/CNPq N° 014/2010.

Teodoro Sampaio-BA”, parte do pressuposto de Bolívar (2003) de que a escola é o ponto de partida da melhoria do processo educacional. Dessa forma, entende-se que as mudanças no processo educacional têm a escola como seu lócus de intervenção.

A missão da educação tem como um dos seus propósitos, conforme a Constituição Brasileira promulgada em 1988, título VIII, capítulo III, artigo 205, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Há modelos de gestão escolar que, porém, dificultam essa missão pela sua própria concepção organizacional.

A gestão técnico-científica, que se baseia em normas predefinidas e, tendo como foco o cumprimento rígido de tarefas e controle de comportamento, dificulta o exercício da democracia e a participação. A auto-gestão, caracterizada pela participação da comunidade, porém, sem maior estruturação de processos, sem planejamento estratégico que tenha como foco a qualidade de vida interna da organização e os seus resultados, prejudica a eficiência e eficácia dos processos e, conseqüentemente, os resultados (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003, p.381-382).

O modelo da gestão democrático-participativa, no entanto, busca equilibrar a questão da eficácia dos processos e da qualidade das relações humanas. Ele parte do envolvimento de toda a comunidade escolar como também de representantes da comunidade externa, representados em conselhos e associações, e caracteriza-se pelo pensamento estratégico para cumprir as suas funções. Em outras palavras, na gestão democrático-participativa busca-se a participação da comunidade escolar e da comunidade externa no processo da construção coletiva de visão, missão e valores organizacionais, e na definição coletiva de objetivos, estratégias e metas para realizar a visão da organização.

Ao cumprir suas funções, a escola não pode ser uma fortaleza amuralhada, isolada; precisa ser sensível às demandas e necessidades da sociedade, como também aos seus processos internos. Pois, a escola busca atender as demandas sociais e aos propósitos políticos de forma adequada às suas próprias condições e capacidades. Aumentar as suas capacidades e melhorar as condições para que, de forma mais

eficaz e também mais eficiente, possa cumprir suas funções é a tarefa da gestão escolar.

A participação das pessoas envolvidas no processo de definição da visão, missão e objetivos da escola e de seus processos internos, bem como de suas metas e estratégias leva: (a) a uma maior transparência nas causas e motivos para determinadas medidas; (b) a uma maior identificação entre as decisões tomadas pela comunidade escolar e a comunidade externa; (c) a um maior envolvimento na execução do planejamento.

De que maneira a avaliação se torna elemento-chave para a gestão escolar nessa sua tarefa? Para que ela inicie as mudanças desejadas pela sociedade ela precisa de informações fiéis sobre a sua própria realidade e, assim, elaborar estratégias e medidas adequadas ao contexto. Em outras palavras, a escola precisa se compreender melhor, acompanhar seu funcionamento de forma formativa, registrar o seu desempenho institucional diante do seu contexto e garantir uma comunicação mais transparente entre todas as pessoas envolvidas. Em todos esses aspectos a avaliação contribui sendo compreendida como resultado e também como processo.

Políticas de avaliação implementadas pelo Estado, como por exemplo, a Prova Brasil, objetiva auxiliar na solução de problemas educacionais, dando o devido retorno acerca dos processos de ensino e aprendizagem no intuito de saber se os efeitos desejados e os objetivos propostos estão sendo alcançados (SOUZA, 2008, p. 65). Todavia, avaliações em larga escala, como a mencionada Prova Brasil que abrange o ensino oferecido por instituições escolares em âmbito nacional, estadual e municipal e que avalia de forma escrita, objetiva, de dois em dois anos, o desempenho de todos os alunos do 5º e 9º ano do Ensino Fundamental, não fornece dados específicos exigidos para o processo de tomada de decisões.

A Prova Brasil, mesmo avaliando não apenas o desempenho do aluno, mas também a situação educacional de cada instituição participante<sup>10</sup> e assim contribuindo com importantes informações sobre o *status quo* da instituição no contexto nacional,

---

<sup>10</sup> Participam as escolas que oferecem séries com o mínimo de alunos estabelecido pelo MEC.



estadual e municipal e com possíveis soluções de problemas detectados, não fornece informações que servem para responder a questão: como fazer?

As avaliações externas, como a Prova Brasil, com um olhar nacional, são necessárias para avaliar se o padrão mínimo de qualidade de educação está sendo mantido por todos os entes do sistema educacional. Porém, apenas um olhar institucional consegue levantar informações sobre as condições – seus pontos fortes e fracos – e pode avaliar medidas para solucionar problemas.

Na pesquisa desenvolvida pelo ProAGE foram investigados os limites e possibilidades da utilização de um sistema de avaliação e seus indicadores para a gestão da educação básica com qualidade social. Dentro do contexto dessa pesquisa produziu-se um *software* de avaliação que foi elaborado a partir da demanda e percepção das comunidades escolares participantes do município no qual foi realizada a pesquisa. Esse *software* se destaca de outros *softwares* pela contribuição na área de avaliação de processos internos da escola. Finalizada a pesquisa restou a curiosidade: O uso de um aplicativo para avaliação do sistema de educação contribui para um planejamento estratégico da gestão escolar e para consolidar a gestão democrático-participativa?

Essa pergunta, de certa forma, exige uma continuação da pesquisa que não necessariamente precisa-se restringir ao mesmo município, pois, a pergunta geral é: Qual impacto de um *software* de avaliação como ferramenta da gestão no que diz respeito ao planejamento estratégico e ao aspecto da participação? Como a participação não se restringe apenas a comunidade escolar, mas também aos representantes da comunidade local, ainda se pergunta se um aplicativo de um sistema de avaliação, instalada como rede, fortalece a cooperação entre escolas.

Propõe-se, aqui, investigar dois objetivos gerais, a saber: (1) compreender os limites e as possibilidades de uma gestão estratégica participativa da escola; e (2) compreender as vantagens e obstáculos da utilização de um *software* de avaliação como ferramenta de gestão democrática participativa na medida em que favorece uma gestão estratégica.

Os objetivos específicos aqui propostos são:

1. Sistematizar conhecimento teórico sobre obstáculos e condições de participação em processos de decisão.
2. Identificar os limites e possibilidades da participação da comunidade escolar nos processos de tomada de decisão da escola.
3. Identificar os limites e possibilidades de participação da comunidade externa nos processos de tomada de decisão da escola.
4. Identificar a compreensão de planejamento estratégico dos gestores, coordenadores e professores.
5. Identificar as interações entre escolas localizadas próximas.
6. Identificar as possibilidades e limites de parcerias entre escolas.
7. Identificar a percepção da comunidade escolar sobre avaliação institucional.
8. Sistematizar as vantagens da utilização de um aplicativo de avaliação educacional.
9. Sistematizar os obstáculos na utilização de um aplicativo de avaliação educacional.

Pretende-se alcançar esses objetivos através de uma pesquisa qualitativa. Optou-se por um estudo de caso múltiplo em seis escolas municipais de Teodoro Sampaio, não com fins de comparação, mas sim de contraste.

Este projeto de continuação do ProAGE divide-se em quatro capítulos, além dessa introdução. O segundo capítulo apresenta brevemente algumas reflexões teóricas que servem como ponto de partida para estudos mais aprofundados. No terceiro capítulo apresentamos mais detalhadamente a sua proposta metodológica. No quarto e último capítulo relatamos os resultados esperados.

### **7.8.1 Gestão sustentável**

A tradicional gestão escolar, com um/a diretor/a escolar no topo que toma sozinho/a as decisões e decide sobre o rumo da escola não se aprova num contexto democrático, nem comprova mais eficácia. Bolívar (2003) ao analisar indicadores de eficácia de instituições escolares revela que escolas eficazes apresentam os seguintes fatores em conjunto: (a) uma forte liderança instrutiva; (b) uma pressão

acadêmica e elevadas expectativas sobre o rendimento dos alunos; (c) implicação e colaboração dos pais; (d) controle e organização dos alunos; (e) coerência e articulação curricular e instrutiva; (f) controle sistemático do progresso e dos objetivos alcançados pelos alunos; (g) colaboração e relações de coleguismo entre os professores; (h) desenvolvimento contínuo de pessoal docente; autonomia e gestão local. O autor aponta, além disso, que cada uma dessas características por si só não faz diferença. É o conjunto que garante a eficácia.

Exige-se legitimamente e legalmente uma gestão democrática, uma gestão participativa. A LDBEN 9.394/96 define, especificamente, no artigo 14 como princípios da gestão democrática a “participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola” e “participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes”. Dessa forma, requer a participação coletiva destas comunidades na gestão dos recursos financeiros, de pessoal e de patrimônio, na construção e na implementação de projetos educacionais, na elaboração e implementação do Regimento Escolar, do Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE- Escola) e na construção e implementação do PPP.

Conforme esse conceito, a escola se torna

um agrupamento humano formado por interações entre pessoas com cargos diferentes, especialidades distintas e histórias de vida singulares que, entretanto, compartilham objetivos comuns e decidem, de forma pública, participativa e solidária, os processos e os meios de conquista desses objetivos. Existem, assim, objetivos e processos de decisão compartilhados, mas não há ausência de direção; ao contrário, admite-se a conveniência de canalizar atividade das pessoas para objetivos e executar as decisões, considerando, de um lado, a necessidade de realizar com eficácia as tarefas, de cumprir os objetivos, de obter resultados, de fazer a organização funcionar e de realizar avaliações; e, de outro, a necessidade de coordenar o trabalho das pessoas, de assegurar um ótimo clima de trabalho, de enfrentar e superar os conflitos, de propiciar a participação de todos nas decisões, em discussão aberta e pública dos fatos, com confiança e respeito aos outros (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2003, p.382-383).

Espera-se, desta forma, a) uma maior transparência sobre as causas e motivos para determinadas medidas; b) uma maior identificação com decisões tomadas pela comunidade escolar e comunidade externa; c) um maior envolvimento na execução do planejamento.

Vale salientar, mais uma vez, que gestão democrático-participativa implica não só a participação de toda a comunidade escolar, mas também da comunidade externa, representada pelos pais dos alunos e outros membros e líderes comunitários. Significa não apenas um envolvimento na execução de ações escolares, mas a participação dos processos decisórios com responsabilidades compartilhadas. A gestão está associada ao fortalecimento da idéia de democratização do processo pedagógico, entendida como participação de todos nas decisões e na sua efetivação (LÜCK, 1998).

A desejada qualidade social da educação no âmbito da escola torna-se responsabilidade da gestão escolar junto com a comunidade, equipadas com uma autonomia maior, referente a questões administrativas e orçamentárias. A elaboração coletiva do Projeto Político Pedagógico (PPP) tem, neste contexto, um papel imprescindível. Coletivamente definem-se a visão, a missão e os objetivos da escola, para que cada pessoa envolvida saiba seu papel na sua realização. O PPP se torna assim um registro importante das metas estratégicas e do caminho para alcançá-los, ou seja, dos planos de ação.

O modelo da gestão democrático-participativo da escola compreende-se dentro das tendências de descentralização e municipalização, esperando-se desta forma, uma diminuição da burocratização por um lado e, por outro lado, uma proximidade entre gestor e usuários dos seus serviços e um maior controle social (OLIVEIRA, 2003; CUNHA, 2005). Em outras palavras, houve a expectativa,

de uma maior qualidade do processo de ensino, através da [...] maior agilidade no atendimento às demandas específicas; menor dispêndio de recursos; maior adequação às diversidades locais; maior fiscalização e maior transferência na aplicação dos recursos públicos, [...] dada à proximidade entre o cidadão e a autoridade (BOTH, 1997, p. 121).

Todavia, analisando criticamente os efeitos da municipalização, mencionado aqui por ter uma estreita ligação com a questão da participação da sociedade civil nos assuntos escolares, mostrou-se que a municipalização nem sempre levou a desejada desconcentração de poderes e, menos ainda, uma garantia de participação da sociedade civil, como mostram pesquisas. Bordignon (1993 apud OLIVEIRA, 2003, p. 101) analisando o processo da municipalização alerta que, na maioria dos municípios brasileiros, de fato, se constatou apenas uma delegação de

execução de serviços e de competências. Heringer (2002, p. 79), por sua vez, constatou que o conselho, considerado como novo espaço político para a sociedade civil e futura instância decisória, pelo menos por enquanto, não representa nenhum tipo de ameaça para as esferas tradicionais de poder. Pois esta nova dinâmica foi implantada tendo como atores na maioria das vezes pessoas e instituições herdeiras de práticas políticas conservadoras, clientelistas.

Municipalização e desconcentração são dois fenômenos que podem ocorrer um sem o outro. Mantida a responsabilidade estadual por um dado sistema de ensino, pode-se implantar um amplo processo de desconcentração das decisões e, inversamente, podemos ter um processo de municipalização sem qualquer tipo de desconcentração de poder, se a gestão municipal for autoritária (OLIVEIRA, 2003), ou seja, se revela com uma simples “prefeiturização” (BARBOSA, 2004 apud SANTOS, 2004). Por isso, não é suficiente a implementação de leis ou de programas como Abrindo Espaços e Escola Aberta para garantir a participação efetiva.

### **7.8.2 Gestão participativa**

Torna-se necessário, por um lado, a conscientização da sociedade e, por outro lado, a avaliação dos processos da municipalização para identificar como aumentar a efetiva participação da sociedade em assuntos escolares. Isso não só vale para a municipalização da gestão educacional no nível político, mas também a democratização da gestão no nível institucional, isto é, da escola. Para que os pais/responsáveis e comunidade local se interessem pelas políticas escolares, tem que haver uma transparência e uma aceitação de participação em processos decisórios por parte da comunidade escolar. Nem sempre a escola está receptiva para esse envolvimento dos pais/responsáveis, mas sobre isso ainda discutiremos adiante.

Em um resumo de doze estudos de caso, realizados por Verhoeven e Gheysen (1993 apud VERHOEVEN; HEDDEGEM, 1999), os autores concluíram que a maioria dos dirigentes escolares assume uma postura crítica com respeito à participação dos

pais/responsáveis, argumentando a falta de competência e de interesse por parte destes. Os professores pesquisados estão mais convencidos de que os pais/responsáveis poderiam ter uma influência positiva na *policy*<sup>11</sup> da escola, ainda que tenham uma interferência nos métodos pedagógicos.

Estratégias para fortalecer o envolvimento da comunidade externa nos processos de tomada de decisão da escola precisam, por outro lado, assegurar que todos os membros da comunidade externa tenham a mesma chance de ser representado. Todavia, os cientistas políticos Verba e Nie (DRUWE, 1995, p. 301) mostraram que a disposição de uma pessoa para participação depende do seu status socioeconômico. As pessoas com status socioeconômico mais alto se mostraram mais dispostas a participar efetivamente.

A não-participação, ou melhor, a disposição prejudicada para participação dentro do grupo de pais/responsáveis levanta um problema fundamental na questão da gestão escolar: Uma gestão democrático-participativa garante que todos podem participar da mesma maneira?

Esta problemática já foi identificada em estudos europeus, como por exemplo, numa pesquisa da Bélgica. O estudo (VERHOEVEN; HEDDEGEM, 1999, p. 427) mostra que a implantação de *participatory councils* (conselhos participativos) não assegura a representatividade democrática dos pais/responsáveis, uma vez que foi observada a concentração de pais/responsáveis com nível socioeconômico de classe média, ou seja, "*only the group that were already well informed will receive more information*". Além disso, alerta outro estudo dos mesmos pesquisadores no início dos anos 90 (VERHOEVEN; HEDDEGEM, 1999, p. 415) que os pais/responsáveis dificilmente sabiam diferenciar entre os interesses do próprio filho e os da escola como um todo, o que se deve ao fato deles não passarem muito tempo na escola.

Portanto, seria um engano confundir a falta de disposição com falta de interesse. Na sua análise qualitativa sobre os fatores que prejudicam a disposição para a

---

<sup>11</sup> Distinguem-se três dimensões do conceito de política, isto é: (1) a dimensão da *polity*, que abrange as instituições, normas e valores políticos, (2) a dimensão de *politics*, que abrange os processos políticos tais como legitimação, conflitos e (3) a dimensão da *policy*, isto é, os conteúdos de políticas, os programas e projetos, sua concepção e planejamento, sua implantação, consolidação e sua avaliação.

participação dos pais/responsáveis e das famílias dos alunos na gestão escolar, Paro (2004) verifica os seguintes fatores: a (a) falta de tempo e disposição depois de um dia de trabalho e, no caso especial dos pais/responsáveis, a inconveniência dos horários oferecidos para reuniões; (b) a permanente preocupação e a predominância de interesses imediatos por causa dessas condições objetivas de existência; (c) a tradição autoritária de instituições públicas, especialmente da escola; (d) o medo dos pais/responsáveis de que os filhos possam sofrer represálias; (e) o fato de que determinados compromissos são vinculados a determinadas pessoas e não a instituições/organizações; (f) a heterogeneidade de classes ou níveis socioeconômicos presentes em bairros e conseqüentemente a heterogeneidade de interesses; e (g) obstáculos como a simples falta de espaço e local.

As informações detalhadas das pesquisas qualitativas e o esclarecimento empírico-teórico sobre a disposição de participação, em geral de Verba e Nie, nos alerta que campanhas de sensibilização e conscientização dos pais/responsáveis não serão suficientes. Será preciso também que o próprio sistema político, bem como o gestor escolar, se sensibilize e reconheça as perspectivas e expectativas das pessoas envolvidas.

Genovez (2004) confirma que a participação da sociedade civil depende menos das condições objetivas do que da própria vontade dos atores escolares para realizar projetos participativos. Há certa resistência, dentro do próprio corpo docente, de integrar a participação da comunidade local na sua prática escolar, na elaboração do planejamento da escola e na definição da proposta pedagógica. Paro chegou a verificar também os fatores que se contrapõe à gestão participativa por parte da própria comunidade escolar. Ele identificou que (h) as necessidades materiais às vezes são colocadas como justificativas para continuar paralisado; que (i) o diretor escolar continua aparecendo como responsável último e como autoridade máxima pelo funcionamento da escola; que (j) a Associação de Pais e Mestres não cumpre satisfatoriamente a sua função e que (k) há conflitos de interesses pessoais entre os membros da comunidade escolar.

Assim, aponta Paro (2004, p. 58), é a “[...] tradição autoritária, que, ao fechar todas as oportunidades de participação na vida da sociedade, em particular na escola

pública, induz as pessoas a nem sequer imaginarem tal possibilidade”. Dado também levantado por Gove (2005) quando constata que os pais/responsáveis se preocupam sim com a qualidade do ensino, porém, seu aparente comodismo deve-se à crença de que a sua participação não seria bem-vinda ou de nada adiantaria. Um dado que verifica indiretamente a constatação de Verba e Nie (DRUWE, 1995, p. 301) de que a disposição para a participação é ainda mais alta quando a pessoa é convencida de que a sua participação terá efeito. A falta da disposição para participação também depende da sua efetividade. Pais que finalmente apenas são chamados para assumir tarefas apenas executivas ou para co-financiar projetos se desestimulam cada vez mais.

É esse o resultado de um estudo baiano realizado nos anos de 1996 a 2003. Constatou-se que em escolas públicas baianas as formas de participação da comunidade local se restringem, na maioria dos casos, a atividades de prestação de serviços, como limpeza, pequenos reparos hidráulicos e elétricos ou a preparação e distribuição de merenda, bem como em atividades pedagógicas ligadas a oficinas de arte/artesanato e de meio ambiente/esportes (CARVALHO; PINHEIRO, 2004, p. 11).

A conscientização, por isso, é necessária não apenas para a comunidade local, mas também e principalmente para a comunidade interna. Vale salientar, neste momento, que a pesquisa de Genovez, acima citada, foi realizada no Estado de São Paulo, onde se fundou desde os anos noventa o Núcleo de Gestão Estratégica (NGE). O NGE tinha como objetivo a busca de um modelo educacional de caráter cooperativo, redefinindo as funções e papéis do Estado e suas relações com a sociedade civil, estabelecendo uma escola-padrão com participação de um Conselho de Escola, de uma Associação de Pais e Mestres e o Grêmio Estudantil na gestão escolar. Houve um apoio estadual especial em forma de unidades volantes para a manutenção dos prédios escolares, a contratação de escriturários e auxiliares de serviço, cursos de capacitação e reuniões para gestores escolares. Mesmo assim, ainda dez anos depois, poucas escolas têm implantado uma gestão que envolva a comunidade.

Há aparentemente uma enorme resistência da escola em relação a mudanças na forma de gerir. A tal chamada gramática da escola, a estabelecida cultura organizacional se opõe à tentativa de delegação do poder. Por outro lado,



constatam-se como obstáculos a falta de transparência no fluxo de informações, e escassez do importante recurso “tempo” (GENOVEZ, 2004). Esses aspectos avisam uma deficiência na dimensão comunicação organizacional e planejamento estratégico.

Estudos interdisciplinares que recorrem a teorias de áreas diversas podem fornecer conhecimento esclarecedor. No que diz respeito à disposição de agir coletivamente, Mancur Olson (2004), por exemplo, alertou que um interesse comum e a compreensão de que a realização desse interesse apenas acontece em cooperação não é suficiente para levar indivíduos racionais a agirem cooperativamente. O autor ressalta que isso está estreitamente relacionado ao tamanho do grupo (número de pessoas) com o mesmo interesse. Quanto maior um grupo, piores são as condições para um agir coletivo. A experiência empírica mostra que isso tem relação com o grau da mobilização, que depende do interesse de cada um. Aqueles membros com interesse maior se mostram mais disponíveis para contribuir com os custos de construir um bem coletivo do que aqueles com interesse menor. Os custos de participação aumentam com a ampliação do tamanho do grupo. Por isso, grupos pequenos realizam mais facilmente o bem coletivo do que grupos grandes. Além do interesse no bem coletivo, precisa-se, quando o grupo cresce, estabelecer motivos seletivos, por exemplo, sanções positivas (prestígio, prêmios) ou sanções negativas (punição, obrigação).

### **7.8.3 Gestão estratégica**

O fato de que pessoas são convencidas de que sua participação não terá efeito é um alerta importante. Pois, a suposição de que a falta da efetiva influência no processo de tomada de decisão pode, como vimos acima, ser resultado da cultura organizacional resistente às mudanças. Ela, todavia, também pode ser resultante de falta de planejamento estratégico.

O planejamento estratégico é elemento fundamental da gestão democrático-participativa, que, como vimos acima, define-se não só pelo envolvimento da

comunidade escolar e de representantes da comunidade externa, mas também pelo pensamento estratégico.

Um planejamento estratégico que abrange (a) um diagnóstico do ambiente externo e interno, inclusive uma análise da turbulência e da vulnerabilidade da escola<sup>12</sup>; (b) a definição de visão, missão, valores; (c) a formulação de estratégias e capacitação de pessoal para as mesmas; (d) a implementação de um plano estratégico. Uma organização com planejamento estratégico pergunta “o que fazer?” a partir dos seguintes questionamentos: “O que nós queremos ser?” “O que nos é permitido fazer?” “E o que nós sabemos fazer?”. Percebe-se que cada uma dessas questões implica avaliação (COSTA, 2007, p. 41-43).

Para responder à questão “O que nós queremos ser?”, a escola pode e deve recorrer a objetivos gerais da educação nacional, formulados pelo MEC. A Prova Brasil contribui para o cálculo dos índices do IDEB publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Cada escola verifica seu índice atual e as metas estabelecidas pelo MEC para os próximos anos. Essa avaliação ajuda na formulação da visão da escola e das suas estratégias como eixo norteador, mas é a auto-avaliação que se torna indispensável para o processo de planejamento e da sua execução, pois, a avaliação interna não se restringe a uma avaliação de *output*.

Aguiar (2002, p. 15-18) aponta que um aumento de domínio da informação e da capacidade de transformar essas informações em conhecimento, leva a um aumento de capacidades da escola em iniciar as mudanças necessárias em tempo adequado e atingir suas metas, organizando ações tanto de manutenção quanto de melhoria dos resultados. A avaliação interna articula e relaciona dados de *output* com dados e fatos do processo. Em outras palavras, ela avalia a qualidade dos processos que podem ser categorizados, conforme o conceito da Gestão de Qualidade, num ciclo de quatro fases, proposto por Deming e desenvolvido por Ishikawa (FONSECA,

---

<sup>12</sup> Uma ferramenta interessante para o contexto escolar é a matriz SWOT, que categoriza os resultados do diagnóstico do *status quo* em fortalezas (*strengths*) e fraquezas (*weaknesses*) como fatores que ajudam ou atrapalham do ponto de vista interno da escola. E as oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*) que ajudam ou atrapalham do ponto de vista externo da escola.



e quais as melhores condições de implementação. A avaliação interna também acompanha os processos da implementação.

Na fase do “controle” (C) se avalia os efeitos do trabalho executado e na fase do “agir corretivamente” (A) se avaliam as melhores alternativas de reajustes para a sua melhoria. Dessa forma, o processo inicia-se novamente com um planejamento dessas alternativas. Caso o processo se mostre satisfatório e seja decidida a manutenção do mesmo, o planejamento será substituído por *standard* (S)<sup>14</sup> para estabelecer o mesmo como padrão dos procedimentos operacionais (AGUIAR, 2002, p. 25).

Dentro do ciclo PDCA são abrangidas as perguntas: “O que eu quero?”, “O que eu preciso fazer para chegar aonde eu quero?”, “Onde estou em relação ao que eu quero?” e, após ter checado os resultados, encontra-se novamente a pergunta: “O que eu preciso fazer para chegar aonde eu quero?”.

Ferramentas da avaliação que se oferecem para a coleta de dados são: *brainstorming* coletivo, amostragens, carta de controle para registro qualitativo sobre o processo e/ou o resultado, *check-list* para verificação do cumprimento dos procedimentos (AGUIAR, 2002, p. 25).

Num estudo alemão (RIEGEL 2003 apud SCHMITZ, 2008) sobre a avaliação, se discutiu o aspecto enriquecedor da avaliação mútua entre escolas. Cada escola realizava uma auto-avaliação, mas foi, ao mesmo tempo, avaliada também a partir do ponto de vista de uma outra escola. O entrelaçamento permitiu uma rica troca de experiência no âmbito da prática pedagógica. Ao mesmo tempo forneceu, no nível científico, informações esclarecedores sobre o trabalho em rede especificamente.

Percebendo, neste estudo, a escola vizinha como parte da comunidade local, abre-se espaço para refletir sobre as possibilidades de avaliações mútuas e gestão cooperativa entre escola.

---

<sup>14</sup> Traduzido por Português: padrão

#### **7.8.4 Metodologia da pesquisa em campo**

Pretende-se alcançar os objetivos propostos neste projeto através de um estudo de caso múltiplo em seis escolas municipais do Estado da Bahia. Vale salientar que essa pesquisa de campo responda a dois objetivos gerais, que já foram apresentados anteriormente: (1) compreender os limites e as possibilidades de uma gestão estratégica participativa da escola; e (2) compreender as vantagens e obstáculos da utilização de um software de avaliação como ferramenta de gestão democrática participativa na medida em que favorece uma gestão estratégica.

##### **7.8.4.1 Escolha das escolas participantes**

A pesquisa será realizada no município Teodoro Sampaio, oportunizando a continuidade do projeto “Limites e possibilidades do uso de sistema de avaliação e seus indicadores para a gestão da educação básica com qualidade social”, finalizado em julho 2010 com a produção de um livro sobre o tema da pesquisa e de um aplicativo software de avaliação. Vale destacar que o município de Teodoro Sampaio é um dos municípios com os mais baixos indicadores de desenvolvimento social do Estado.

A pesquisa de campo será aplicada em seis escolas municipais, considerando-as como escolas na faixa prioritária para receber maior atenção na busca de melhorias nos processos de educação. Quatro das seis escolas já receberam o *software* de avaliação, sendo que possuem os requisitos mínimos para o funcionamento e utilização do mesmo. A intenção é agrupar as escolas participantes. O convite a participar na pesquisa será sempre feita ao conjunto das seis escolas do município, como também o termo de adesão será assinado pelos gestores e pela coordenadora do projeto.

A pesquisa envolve a comunidade escolar, abrangendo a equipe gestora (que inclui também o Conselho escolar), professores, funcionários, alunos. Também participa a comunidade externa, representada pelos pais/responsáveis, representantes da

Secretaria Municipal da Educação e representantes da comunidade local como, outras escolas localizadas próximas, parceiros da escola e líderes comunitários.

#### 7.8.4.2 Estratégia e técnicas

Apresentam-se as propostas de metodologias, divididas por objetivo específico. Em primeiro momento se realizará uma pesquisa bibliográfica de literatura sobre gestão escolar a partir do ano 2000, pressupondo que se começam a partir dessa data as discussões sobre os impactos do LDB 1996 para sistematizar as experiências de gestão democrático-participativa, levantados em estudos de caso e pesquisas no Brasil, principalmente na região Nordeste, local deste projeto.

Após um aprofundamento teórico sobre obstáculos e condições de participação em processos de decisão em geral, será verificado a necessidade de complementar os critérios da sistematização, encontrada na leitura sobre pesquisas já realizadas.

Pretendemos identificar os limites e possibilidades de participação da comunidade escolar nos processos de tomada de decisão da escola através de quatro entrevistas coletivas, uma com a equipe gestora, uma com os professores, uma com os funcionários da escola e uma com representantes da comunidade local, inclusive escolas vizinhas. Nas entrevistas semi-estruturadas serão realizados *brainstormings*, cujo resultado será um mapa mental. Uma técnica aplicada na minha pesquisa de tese que se mostrou interessante não só para possibilitar o registro da visão de cada pessoa envolvida, mas também para estimular o interesse na pesquisa.

A mesma técnica acima relatada será aplicada com um grupo focal dos pais, responsáveis e representantes da comunidade para identificar os limites e possibilidades de participação da comunidade externa nos processos de tomada de decisão da escola.

A compreensão de planejamento estratégico dos gestores, coordenadores e professores será identificada através de uma análise de documentos da gestão em que será sistematizada a natureza das informações registradas para análise de conteúdo conforme os seguintes itens: (a) Filosofia/missão da escola; (b) objetivos;

(c) metas; (d) estratégias; (f) planos/Projetos; (g) recursos. Além disso, será aplicado um questionário com os professores para identificar o hábito de planejamento de aulas e a articulação desse planejamento com o planejamento da coordenação pedagógica e da gestão escolar. Através de uma entrevista semi-estruturada com os coordenadores e gestores escolares será identificada (repetição do termo identificado) a compreensão do planejamento estratégico, constatando também as possibilidades de seminários ou as necessidades de formação complementar. Em observações dos ACs será sistematizado se e como ações estão sendo planejadas e realizadas.

Através de um questionário fechado com gestores, professores e funcionários serão levantadas as interações já existentes entre a escola participante da pesquisa e as escolas localizadas próximas e representantes da comunidade, analisando os motivos dessas relações e os obstáculos em mantê-las.

Num seminário com gestores, coordenadores e professores das escolas participantes será levantada, em primeiro momento, através de uma dinâmica, a percepção da comunidade escolar sobre avaliação institucional e o uso de ferramentas tecnológicas. Em seguida será realizada uma conscientização sobre avaliação institucional e utilização do aplicativo de avaliação educacional, desenvolvido recentemente como resultado da pesquisa ProAGE.

A utilização do *software* também será acompanhada e analisada. Para isso será feito um acompanhamento online sobre o fornecimento de dados, o uso de relatórios sobre avaliação dos processos internos em reuniões de professores e com os pais e representantes da comunidade.

Em dois seminários com as três escolas será trabalhado como os resultados das avaliações podem auxiliar o desenvolvimento de ações cooperativas entre escolas.

A pesquisa abrange um período de 24 meses, sendo:

- 4 meses de pesquisa bibliográfica
- 2 meses de elaboração de instrumentos

- 3 meses de fase levantamento da percepção sobre gestão participativa e planejamento estratégico
- 3 meses de análise da implementação do sistema
- 4 meses de análise da utilização do sistema.
- 2 meses para finalização do projeto (relatório final)
- 6 meses para submissão a edital para publicação de produtos e do projeto de continuação.

### **7.8.5 Resultados esperados**

Propõe-se como meta da primeira etapa deste projeto a produção de dois artigos: um artigo sobre os limites e possibilidades da participação efetiva na gestão escolar, apresentando o resultado de uma pesquisa bibliográfica que resume os resultados de pesquisa nacionais; e um segundo artigo sobre o conhecimento teórico sobre participação e cooperação, focalizando na teoria de Autopoiese, permitindo, desta forma, uma articulação das experiências empíricas com o conhecimento teórico, ou seja, da teoria fundamental, e, ao mesmo tempo, um outro olhar sobre os indicadores aplicados na pesquisa em campo.

A segunda etapa resulta na produção de indicadores de avaliação institucional sobre a dimensão da gestão escolar e instrumentos da pesquisa, isto é, roteiro de observação, roteiro do *brainstorming*, dois roteiros de entrevista semi-estruturada com gestores e coordenadores referente a planejamento estratégico e participação, roteiro de entrevista semi-estruturada com professores, roteiro de entrevista semi-estruturada com alunos; roteiro de entrevista semi-estruturada com pais/responsáveis; roteiro de entrevista semi-estruturada com parceiros e/ou líderes comunitários, questionário estruturado para professores. Esses instrumentos poderão servir como ferramenta de futuras capacitações em Avaliação Institucional.

Na terceira etapa espera-se a elaboração de um artigo sobre experiências de participação na gestão escolar em três escolas sergipanas, como também um artigo sobre as capacidades de planejar estrategicamente nestas instituições.

Na quarta etapa será organizado um Seminário sobre Avaliação Institucional da Escola aberto para as comunidades escolares, representantes da comunidade local.



Pretende-se produzir um artigo sobre a fase de implementação de um aplicativo software de avaliação como ferramenta de gestão, com descrição das características do mesmo. As possíveis vantagens do uso de um aplicativo de avaliação como ferramenta da gestão serão relatadas em um artigo, produzido na quinta-etapa, como também em um seminário público para a comunidade científica.

Após essa etapa espera-se ou um desenvolvimento do software ou a consolidação do mesmo. O aspecto da cooperação das escolas, localizadas próximas, levará, a depender dos resultados da pesquisa, a pensar em um espaço virtual para gestão cooperativa.

Finaliza-se o projeto com um relatório final, constatando a base teórica com reflexão crítica sobre o aspecto participativo em processos de gestão, uma reflexão crítica da metodologia aplicada, a descrição das escolas e seu contexto, os resultados da pesquisa, subdivididos em resultados sobre a percepção da participação nos processos de tomada de decisão, a percepção sobre a auto-avaliação de processos internos, a percepção sobre a utilidade de um aplicativo software de avaliação como ferramenta de gestão participativa e estratégica e a experiência de cooperações entre escolas, finalizando com conclusões, relacionando às experiências empíricas relatadas com as pressupostos teóricos encontrados na literatura. Esse relatório pode, a depender dos resultados, ganhar o formato de um manual ou um livro. Na última etapa, para finalidade da publicação, será adequado o relatório ao formato exigido por um edital. Se houver editais abertos será submetido um projeto de continuação do projeto aqui apresentado, partindo das suas conclusões.

Além disso, espera-se que este estudo de caso possa servir como fase piloto para a futura implementação de um Centro Interdisciplinar para Desenvolvimento Organizacional com objetivo de prestar consultoria às escolas e outras organizações através de realização de cursos em auto-avaliação institucional de escolas e Capacitações em planejamento estratégico e pesquisa-ação.

### 7.8.6 Referências estudadas

Para a elaboração desse projeto consecutivo foram estudadas as seguintes referências:

AGUIAR, Silvio. *Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao Programa Seis Sigma*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2002.

BOLIVAR, Antonio. *Como melhorar as escolas: estratégias e dinâmicas de melhoria das práticas educativas*. Tradução José Carlos Eufrásio. Porto: Edições ASA, 2003. Tradução de: *Como mejorar los centros educativos*.

BOTH, Ivo José. *Municipalização da educação: Uma contribuição para um novo paradigma de gestão do ensino fundamental*. Campinas, SP: Papyrus, 1997. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico)

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/LEIS/L9394.htm>>. Acesso em: 25 fev. 2007.

CARVALHO, Dione Sá Leite; PINHEIRO, Jussira Xavier. A importância da participação da comunidade local no ambiente escolar. *PGP/LIDERE em destaque*, Salvador, v. 4, n. 3, p. 10-11, 2004.

CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciência & Saúde Coletiva*; Rio de Janeiro, v. 11, n. 03, jul./set. 2006. Disponível em <<http://www.scielo.org/scielo.php>> Acesso em 08 fev. 2010.

COSTA, Eliezer Arantes da. *Gestão estratégica: da empresa que temos para a empresa que queremos*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CUNHA, Maria Couto. *A produção acadêmica sobre as recentes políticas de descentralização da gestão da educação e municipalização do ensino no Brasil*. Salvador: FAGED; UFBA, 2005. Disponível em: <<http://www.ufba.br/~mcouto/Docs/doc08.pdf>> .Acesso em: 20 dez. 2006.

DRUWE, Ulrich. *Politische Theorie* [Teoria política]. 2. ed. Neuwied: Ars Una, 1995.

FONSECA, Lúcio de Andrade. Qualidade e produtividade no sistema educacional. In: ANDRADE, Rosamaria Calaes de. (Org.). *A gestão da escola*. Porto Alegre: Artmed Editora S/A, 2007. Cap. 4, p. 115-178.

GENOVEZ, Maria Salete. A democratização da gestão da escola pública. *Gestão em ação*, Salvador, v. 7, n. 2, p. 197-210, maio/ago, 2004.

GOVE, Amber. *The optimizing parent?* Household demand for schooling and the impact of a conditional cash transfer program on school attendance and achievement in Brazil. 2005. 205 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – School of Education, Stanford University, Stanford.

HERINGER, Rosana Rodrigues. Estratégias de descentralização e políticas públicas. In: MUNIZ, José Norberto; GOMES, Elaine Cavalcante: *Participação social e gestão pública: As armadilhas da política de descentralização*. Belo Horizonte: Segrac, 2002, p. 75-82.

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirz Seabra. *Educação escolar. políticas, estrutura e Organização*. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Docência em Formação)

LÜCK, H. *A escola participativa: o trabalho do gestor escolar*. Rio de Janeiro:

OLIVEIRA, Romualdo Portela de. A municipalização cumpriu suas promessas de democratização da gestão educacional? Um balanço crítico. *Gestão em Ação*. Salvador, v. 6, n. 2, p. 99-117, jul./dez. 2003.

OLSON, Mancur. *Die Logik des kollektiven Handelns* [A lógica da ação coletiva]: Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen. 5. ed. Tübingen: Mohr Siebeck, 2004. Tradução de *The logic of collective action*.

PARO, Vitor Henrique. *Gestão democrática da escola pública*. 3. ed. São Paulo: Ática, 2004.

SANTOS, Núbia Cristina: O desafio é elevar a qualidade de ensino: escolas passam à gestão municipal, otimizando o sistema. *Educar*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 11-12, fev./mar. 2004.

SCHMITZ, Heike. *A escola e seu meio social: dois sistemas acoplados?* 2008. 363 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

SOUZA, Ângelo Ricardo de. As relações entre os resultados da avaliação e os modelos de gestão escolar. *Intermeio*, UFMS, 2008. Disponível em <[http://www.intermeio.ufms.br/revistas/25/25%20Artigo\\_05.pdf](http://www.intermeio.ufms.br/revistas/25/25%20Artigo_05.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2010.

VERHOEVEN. Jef. C.; HEDDEGEM, Ilse van. Partent' representatives in the new participatory school council in Belgium (Flanders) *Educational Management & Administration*, Londres, v. 27, n. 4, p. 415-429, 1999.

## 7.9. PROJETO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS E INDICADORES EDUCACIONAIS DA PROVA BRASIL<sup>15</sup>

Esta pesquisa ProAGE estimulou a curiosidade sobre o uso de avaliação externas e, assim, contribuiu para a elaboração do Projeto intitulado “Desenvolvimento e Validação de instrumentos e indicadores educacionais da Prova Brasil”, tendo como objeto de estudo a Prova Brasil. Ele tem como objetivo geral desenvolver e validar os instrumentos e indicadores educacionais da Prova Brasil. Para o alcance do objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- 1º) Investigar a estrutura atual da matriz de especificações da Prova Brasil;
- 2º) Introduzir a análise multidimensional da Prova Brasil, com o emprego das técnicas da Teoria de Resposta ao Item Multidimensional (MIRT);
- 3º) Investigar a validade transcultural da Prova Brasil por regiões geográficas, com o estudo do funcionamento diferencial dos itens (DIF); e
- 4º) Testar o poder preditivo dos indicadores educacionais sobre o desempenho na Prova Brasil, a partir da modelagem multinível dos questionários sócio-econômicos fornecidos à escola, professores, diretores e alunos.

O projeto será coordenado pelo Prof. Dr. Igor Gomes Menezes, que é coordenador do Núcleo de Instrumentos e Medidas, parte integrante da estrutura de avaliação do Centro de Estudos Interdisciplinares para o Setor Público (ISP) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Psicometrista e professor adjunto na área de medidas e métodos quantitativos do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF) da UFBA. Atualmente coordena pesquisas sobre desenvolvimento, validação e padronização de medidas psicológicas, utilizando-se de métodos e técnicas da Teoria Clássica dos Testes (TCT) e da Teoria de Resposta ao Item (TRI). Tem experiência na área de Medidas em Psicologia (Psicometria) e Metodologia Quantitativa de Pesquisa, atuando como psicometrista em Programas de Certificação Profissional para o Setor de Turismo no Brasil e no Equador

---

15

### 7.9.1 Justificativa

No Brasil, as últimas décadas têm contemplado vários estudos no campo da avaliação da educação, reconhecendo-a como elemento promotor da melhoria da qualidade da educação (Castro e Carnoy, 1997; Castro, 1999 *apud* Franco e Bonamino, 2001). Segundo Vianna (1997), as discussões vêm se intensificando decorrentes de alguns fatores que possivelmente tenham contribuído para este cenário, como sendo: a tomada de consciência de alguns educadores em relação a alguns problemas educacionais que necessitam de pesquisas e avaliação educacional, como, por exemplo: evasão escolar, alfabetização e a formação de professores; quanto ao nível de insatisfação dos profissionais da educação em relação ao currículo, programas prática de ensino e material didático; quanto à qualidade de ensino em diferentes níveis e a aplicação de grandes investimentos na área educacional.

Em paralelo a ampliação das discussões teóricas, o Brasil também vem investindo em realizações de avaliações, como aponta Vianna (1997). Especialmente, a partir da década de 90 houve uma ampliação de formulação e implementação de políticas de avaliação. Em Educação Básica surge a experiência do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e a partir dos resultados começa a realização da Prova Brasil, ampliando em 2008 para Provinha Brasil, essa última tem a finalidade de avaliar a alfabetização do país. Também no Ensino Médio a avaliação também se expande com o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) substituindo inclusive o processo de seleção para entrada dos alunos do Ensino Superior. Seguindo a mesma vertente de realizações de avaliações, a educação superior passou a realizar o Provão e em seguida é substituído pelo Exame de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Com os exemplos das avaliações de larga escala realizadas, observamos o quanto a política de avaliação expandiu no Brasil nos últimos anos. E essa expansão implicou e implica em altos custos, um exemplo de um desses custos é o valor gasto na primeira aplicação da Prova Brasil que custou R\$ 54.926.284,68 (cinquenta e quatro milhões, novecentos e vinte e seis mil, duzentos e oitenta e quatro reais e sessenta e oito centavos) ao Governo Federal (INEP, 2006).

Considerando esse e outros investimentos financeiros para a realização da avaliação, Dantas afirma que “as políticas de avaliação competem com as demais políticas por fundos sempre insuficientes e, em um determinado programa, a avaliação é frequentemente acusada de usar os recursos que poderiam estar sendo aplicados na própria intervenção”. (2009, p.19)

A autora apresenta um aspecto que geralmente é apontado como negativo na avaliação, que são os custos da formulação e implementação dessas avaliações. Essa é apenas uma das críticas da avaliação de larga escala, no campo acadêmico e nos espaços escolares, os profissionais da educação tecem comentários sobre os limites da avaliação, como por exemplo, a definição da matriz de competência, o desenho dos itens a serem avaliados, a deficiência na aplicação da prova, aos simulados que são realizados antes da prova, a não veracidade dos dados coletados, pois não consideram a especificidade de cada região, de cada estado, de cada município, de cada escola (Souza, 2008; Dantas, 2009; Castro, 2008).

Outra crítica é a impossibilidade de considerar o todo da escola avaliada, visto que a avaliação é pontual (ocorre em um único momento) e não consegue perceber o todo, por exemplo, questões associadas a valores. Em relação a esse aspecto Souza concorda, para o autor esse sistema, mesmo sendo capaz de evidenciar diversas características da educação básica brasileira, é incapaz de avaliar algumas funções importantes da escola na sociedade moderna. Isto se deve ao fato de que essa avaliação não se volta a conhecer verdadeiramente o que as escolas fazem, mas sim as coloca sob uma matriz avaliativa estabelecida nacionalmente e mensura, assim, em que medida as escolas se aproximam ou se distanciam dessa matriz “(2008, p.97).

Mesmo pontuando essas críticas, a avaliação de larga escala considera a totalidade de uma escola, entretanto considera quase a totalidade das escolas do Brasil, proporcionando uma visão ampla do sistema educacional brasileiro, seja no âmbito federal, municipal ou estadual. Considerando essa particularidade das avaliações em larga escala, os resultados coletados nesse processo devem ser valorizados e utilizados com o objetivo de direcionar as decisões em prol da qualidade da educação. Visto que a avaliação é um poderoso instrumento gerencial e

pedagógico, ao contemplar aferição, revisão e construção num processo global que possibilita revisar e construir o planejamento, subsidiar o processo de tomada de decisão com base na missão e no contexto histórico-crítico em que está inserido (Marback Neto, 2007)

A partir dessa concepção o Governo Federal passa a utilizar amplamente a avaliação como forma de orientar o planejamento e implementação de políticas públicas educacionais para todo o território nacional. A avaliação passa a fazer parte de todo o processo de gestão das políticas nacionais. É possível notar, assim, uma extrema relação entre gestão e avaliação, também no âmbito educacional Federal. Nessa perspectiva, pode-se exemplificar a criação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB) que foi elaborado com o objetivo de modernizar e sistematizar a coleta de dados em todo o território nacional, no que se refere a esse nível de ensino. Essa avaliação tem como objetivo possibilitar um panorama da educação básica e, assim, gerir com mais clareza os passos futuros em relação às ações educacionais, tanto no âmbito dos sistemas escolares, como no das políticas públicas.(Brasil)

Segundo Freitas (2004), a instância federal ampliou sua ação avaliativa no interior de programas como o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Fundo de Fortalecimento da Escola (Fundescola) e o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE).

Mais recentemente, em abril de 2007, o Governo Brasileiro lançou o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), um pacote de medidas focadas na melhoria da qualidade da Educação, em todos os níveis, mas com ênfase na Educação Básica. Paralelo a isso foi criado o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é oriundo do cruzamento de dados de repetência e evasão com os resultados de exames de desempenho. Segundo as informações na página do Ministério da Educação, o principal objetivo do IDEB é traçar um mapa mais detalhado das escolas do Brasil, identificando aquelas que precisam não apenas de mais investimentos, mas principalmente de assessoria para otimizar seus processos e garantir a melhoria no ensino.



O IDEB tem a intenção de ajudar no monitoramento da evolução desses alunos e escolas. Isto porque está vinculado a um plano de metas. Até então observamos que a concepção das políticas nacionais é utilizar os dados das avaliações para orientar suas ações. Para Souza,

Isto significa dizer que as avaliações geram também produtos *per se*, e não apenas “mensuram” os resultados do ato educativo. Em outras palavras, de alguma forma a avaliação também educa, ou orienta as ações dos sujeitos, dando-lhes um determinado sentido. Nesta perspectiva, os resultados apresentados pela avaliação não são necessariamente os resultados do trabalho pedagógico desenvolvido, mas podem ser o produto da sua própria ação avaliativa, a qual através da sua interferência sobre a realidade educacional, modifica-a. (2008, 65)

Ainda para Belloni (2000, p.39) a avaliação tem um papel social, ou seja, é possível desenvolver uma sistemática de avaliação que vise o aperfeiçoamento da qualidade da educação - aqui incluídos o ensino, a aprendizagem e a gestão institucional com a finalidade de transformar a escola atual em uma instituição voltada para e comprometida com a democratização do conhecimento e da educação, assim como, com a transformação da sociedade.

Avaliar implica em tomada de decisão com vistas ao aperfeiçoamento, à melhoria da qualidade da educação e à prestação de contas para a sociedade. A tomada de decisão para melhoria do processo pressupõe a realização de uma avaliação fidedigna, que oportuniza as reflexões e os debates no interior dos sistemas educacionais, retratando a realidade a ser transformada. Nesse sentido, a avaliação representa uma poderosa aliada à educação, pois indica as prioridades a serem estabelecidas e o caminho a seguido.

Partindo destas idéias, trabalha-se neste projeto o conceito de avaliação, como sendo um diagnóstico importante para a tomada de decisão e melhoria do processo, sem perder de vista a noção de que a avaliação é uma ação que envolve aspectos de caráter epistemológico, político, ético e cultural ou, como afirmam Aguilar e Ander-Egg (1994)

a avaliação é uma forma de pesquisa social aplicada, sistemática, planejada e dirigida; destinada a identificar, obter e proporcionar de maneira válida e confiável

dados e informações suficientes e relevantes para apoiar um juízo sobre o mérito e o valor de diferentes componentes do programa (tanto na fase de diagnóstico, programação e execução) ou de um conjunto de atividades específicas que se realizam, foram realizadas ou realizarão, com o propósito de produzir efeitos e resultados concretos; comprovando a extensão e o grau em que se deram estas conquistas, de tal forma que sirva de base para a tomada de decisões racional e inteligente entre cursos de ações, ou para solucionar problemas e promover o conhecimento e a compreensão dos fatores associados ao êxito ou fracasso de seus resultados.

Considerando essas finalidades e responsabilidade de um processo avaliativo, é necessário propor sempre se forma sistemática uma reflexão sobre as avaliações realizadas. Essa reflexão permite um rigor em outras etapas de formulação e/ou implementação de avaliações, dando mais confiança a sociedade, em especial aos profissionais da educação, para utilizar os dados e informações gerados nas avaliações de larga escola. Para Letichevsky,

a meta-avaliação é fundamental para o desenvolvimento do campo da avaliação e para a profissionalização dos avaliadores como para prestar contas à sociedade sobre a qualidade dos processos avaliativos. Portanto, viabilizar a sua realização, criar ambiente favorável a sua condução e promover a utilização responsável de seus resultados é uma atribuição dos avaliadores que deve ser compartilhada com gestores, avaliadores e demais usuários de seus resultados (2007, p.22)

Desta forma, assegurar um maior rigor na avaliação implica em melhorar a qualidade social da educação, no caso específico desse projeto aperfeiçoar os dados e informações gerados nas avaliações da Prova Brasil da 4ª série. Sendo que o destaque dessa meta-avaliação são os instrumentos e indicadores educacionais, tendo assim como objetivo geral analisar os instrumentos e indicadores educacionais da Prova Brasil. Para esse objetivo ser alcançado, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

1º) Investigar a estrutura atual da matriz de especificações da Prova Brasil;

2º) Introduzir a análise multidimensional da Prova Brasil, com o emprego das técnicas da Teoria de Resposta ao Item Multidimensional (MIRT);

3º) Investigar a validade transcultural da Prova Brasil por regiões geográficas, com o estudo do funcionamento diferencial dos itens (DIF); e

4º) Testar o poder preditivo dos indicadores educacionais sobre o desempenho na Prova Brasil, a partir da modelagem multinível dos questionários sócio-econômicos fornecidos à escola, professores, diretores e alunos

Com os objetivos específicos alcançados o grupo tem a finalidade de desenvolver e validar os instrumentos e indicadores educacionais da Prova Brasil.

### **7.9.2 Lacunas a serem preenchidas**

A Teoria de Resposta ao Item (TRI) foi introduzida na avaliação educacional brasileira no ano de 1995, para a avaliação dos dados do SAEB. Desde então, as avaliações tem sido testadas sob o pressuposto de que o conjunto de itens de cada uma das provas apresenta uma estrutura unidimensional. A unidimensionalidade é uma proposição teórica parcimoniosa desenvolvida pela TRI, a qual admite que, dentre uma variedade de habilidades responsáveis pela resolução de um item, existiria uma habilidade que seria a mais representativa do comportamento de resposta de um sujeito. Isso significa dizer, por exemplo, que um teste de matemática deveria avaliar habilidade central, como o raciocínio numérico, embora houvesse outras habilidades que também pudessem contribuir para o estudo do construto.

Considerando a análise psicométrica da Prova Brasil (4ª série), tanto para a Língua Portuguesa como para Matemática, os procedimentos de investigação unidimensionais são preponderantes. Assim, parte-se de um pressuposto teórico de que a matriz de referência para a Língua Portuguesa, que possui quinze descritores, distribuídos em seis tópicos, bem como a matriz para Matemática, com vinte e oito descritores, distribuídos em quatro temas, pode ser mais bem representada, cada uma por um único fator. Sob tal pressuposto, ainda não foi realizada uma

investigação empírica da estrutura fatorial dos tópicos/temas nem do nível de saturação dos itens com seus tópicos/temas correspondentes. Investigação de tal abrangência deveria utilizar-se dos Modelos Multidimensionais da TRI, conhecidos também como Teoria de Resposta ao Item Multidimensional (MIRT).

Embora a MIRT tenha sido introduzida na área de avaliação desde os anos 1980 (McKinley e Reckase, 1983), sendo criado até mesmo um software para a análise de tal modelo naquela década (Carlson, 1987), no Brasil o emprego das técnicas da MIRT é ainda incipiente. Uma das vantagens da utilização dos modelos multidimensionais comparativamente aos modelos unidimensionais é que o estudo de múltiplas dimensões fornece um crescente ajuste nos dados de resposta a um item quando as pessoas diferem sistematicamente em itens que são mais fáceis ou mais difíceis. Em muitos modelos multidimensionais, os parâmetros múltiplos de discriminação do item representam o impacto das dimensões em itens específicos (Embretson e Reise, 2000).

De acordo com Briggs e Wilson (2003), muitos testes de desempenho possuem uma natureza multidimensional, mas acabam sendo habitualmente tratados como unidimensionais. Tal equívoco faz com que não se consiga obter uma representação legítima da habilidade dos estudantes, prejudicando a validade de construto da medida. Uma série de estudos tem destacado as conseqüências de se aplicar modelos unidimensionais a dados multidimensionais. (Ackerman, 1992; Ackerman, 1994; Camilli, 1992; Embretson, 1991; Folk and Green, 1989; Kelderman and Rijkse, 1994; Kupermintz, Ennis, Hamilton, Talbert, and Snow, 1995; Luecht and Miller, 1992; Reckase, 1985; Reckase and McKinley, 1991; Walker and Beretvas, 2000).

Ackerman (1992) defende a noção de que, se um teste for realmente multidimensional, torna-se impossível estimar a ordem de classificação dos respondentes sem ponderar implícita ou explicitamente as dimensões. Essa ponderação teria uma importância central para a definição dos padrões de desempenho (*standards setting*) e das linhas de corte (*cut-scores*), já que dimensões com maior variância explicada da habilidade avaliada passariam a fornecer mais informações sobre a constituição teórica do construto.

Tendo em vista os avanços que os modelos multidimensionais podem trazer para as avaliações em larga escala nacionais, a presente proposta buscará realizar novos estudos de validação da Prova Brasil (4ª série) a partir da MIRT, comparando os resultados relativos à organização da estrutura fatorial e ao grau de ajuste da avaliação multidimensional com os parâmetros da TRI unidimensional. Espera-se, com a avaliação multidimensional da Prova Brasil (4ª série): a) Contribuir com o aumento da precisão na mensuração de seus descritores, já que os modelos multidimensionais possuem dois ou mais parâmetros para representar cada pessoa; b) Propor a reformulação da matriz de especificações do teste, com a inclusão dos parâmetros do modelo multidimensional utilizado; e c) Apresentar uma nova proposta para a padronização do teste, considerando a ponderação de suas dimensões e itens, a partir da função de informação do teste (TIF).

McDonald (1989) e Hambleton (1997) destacam que os modelos multidimensionais surgirão com muita força nos próximos anos, pois dados multidimensionais tem maior ocorrência no âmbito educacional, uma das áreas de maior aplicabilidade das técnicas da TRI. Para Andriola (2009) “*o modismo derivado do uso massivo dos modelos unidimensionais de TRI, iniciado nos anos 1980, está prestes a tornar-se procedimento ultrapassado*” (p. 338).

Desde a criação da Lei de Diretrizes e Bases (Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), o governo federal brasileiro tem empreendido um conjunto de esforços na busca da melhoria da educação básica nacional, disciplinando os direitos e deveres relacionados à educação formal. Segundo o art. 22 da LDB, “*a educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores*”. De um modo geral, a LDB reforça a necessidade de se propiciar a todos a formação básica comum, o que pressupõe a formulação de um conjunto de diretrizes capazes de nortear os currículos e seus conteúdos mínimos.

Utilizando-se a LDB como referência, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) foram desenvolvidos para responder à necessidade da criação de referenciais a partir dos quais o sistema educacional se organize, prezando pelo ideal de igualdade

de direitos entre cidadãos, baseado nos princípios democráticos. Assim, sem preterir a heterogeneidade dos currículos, a diversidade sociocultural das diferentes regiões do País e a autonomia de professores e equipes pedagógicas na formação dos alunos, os PCN apresentam uma série de objetivos gerais do ensino fundamental para as áreas de conhecimento, prezando pela aprendizagem de conteúdos mínimos em cada nível de escolarização.

A aprovação do Plano Nacional de Educação (Lei Nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001), em um contexto mais moderno, ao instituir o Sistema Nacional de Avaliação, definiu que as competências mínimas desenvolvidas em cada nível escolar deveriam ser avaliadas de acordo com uma matriz de referência específica para aquela série. Com isso, as avaliações em larga escala nacionais, como a Prova Brasil, ao apresentarem os mesmos itens para mensuração do desempenho dos alunos, partem de um pressuposto teórico de que tais avaliações representariam os conteúdos mínimos aprendidos pelos alunos de uma mesma série em diferentes regiões do país. Assim, acredita-se que, por exemplo, um item da Prova Brasil, respondido por um aluno em Santarém (PA), não deveria possuir distinções em sua interpretação qualitativa quando respondido por um aluno de Rio Grande (RS), ou seja, este item deveria ser válido para qualquer aluno de um mesmo nível de escolaridade, em qualquer região do Brasil. Quando um item de uma prova tem a capacidade de avaliar aquilo que ele se propõe sem a discriminação de culturas e regiões diz-se que ele possui validade transcultural.

As práticas atuais de validação da Prova Brasil (4ª série) pela TRI definem a validade transcultural a partir da amostra de padronização, composta na fase de pré-teste dos itens. É nessa fase que são calibrados os itens do teste, isto é, estimados seus parâmetros de dificuldade, discriminação e viés de resposta, além de elaboradas as linhas de corte que fornecerão os critérios de interpretação das faixas de desempenho. Entretanto, os estudos da validade transcultural da Prova Brasil ainda carecem de uma avaliação *post hoc* da prova operacional, a fim de verificar se houve diferenças entre os grupos avaliados por regiões geográficas.

Dentro da TRI, a melhor estratégia para verificar a validade transcultural é realizar o estudo do Funcionamento Diferencial dos Itens (DIF). Tal técnica psicométrica visa

identificar se os itens de um teste funcionam de igual modo quando aplicados em grupos distintos, independentemente de possíveis variáveis que possam vir a se configurar como uma fonte de variação, estando o instrumento, desta forma, livre de viés (Sisto, 2006). O Funcionamento Diferencial dos Itens busca, assim, detectar os itens cuja probabilidade de acertos difere entre distintos subgrupos de uma população dada, cujas pessoas possuem o mesmo nível de habilidade na variável medida (Hambleton, 1994). A principal vantagem em se utilizar o estudo do DIF, comparativamente com o estudo dos vieses de itens, definidos pela Psicometria Clássica, é que a técnica DIF considera a necessidade de controlar a própria capacidade dos sujeitos na variável latente medida pelo item ou teste.

A investigação da ocorrência do DIF entre estudantes de diferentes regiões geográficas tem como finalidades: a) fornecer subsídios empíricos para definição a respeito do modo de agrupamento dos perfis de estudantes para o estudo da validade de construto da Prova Brasil, isto é, se a validação deveria ser realizada a partir de uma amostra única ou para amostras separadas; e b) avaliar a validade transcultural da Prova Brasil e, conseqüentemente, dos descritores que compõem as matrizes de referência. Espera-se que o estudo dos DIF's possa fornecer um diagnóstico comparativo mais preciso do desempenho dos alunos entre as cinco regiões geográficas brasileiras e verificar o nível de assimilação dos conteúdos mínimos preconizados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais.

Os modelos hierárquicos lineares, também conhecidos como análise de regressão multinível têm sido crescentemente utilizados na última década no Brasil, principalmente no contexto da avaliação educacional. Até o final da década de 1980, a maior parte dos modelos de regressão construídos não considerava a estrutura organizativa dos dados na avaliação do desempenho dos alunos. Assim, por estes modelos de regressão linear clássica, caso se desejasse investigar quais seriam as variáveis da escola e do aluno que mais impactam no desempenho em uma avaliação seria necessário replicar os dados de cada uma das escolas na mesma proporção da quantidade de alunos que estudam em cada uma delas (Ferrão, 2003).

A análise multinível, sendo uma extensão dos modelos lineares generalizados, permite estimar a probabilidade dos erros ou resíduos ao refletirem uma estrutura

hierárquica para os dados. Essa estrutura hierárquica ocorre quando os dados são coletados de indivíduos pertencentes a grupos ou contextos que os englobam. No Brasil, a primeira utilização dos modelos hierárquicos lineares na área de avaliação educacional adveio do estudo de Fletcher (1998), quem analisou a prova de matemática do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (SAEB), de 1995. Desde então tem crescido a utilização da análise multinível para predizer o desempenho médio da escola ou dos alunos a partir dos dados socioeconômicos coletados.

No processo de avaliação do ensino fundamental são levantados os dados socioeconômicos da escola, diretor, professor e aluno, além da avaliação de desempenho, realizada pela Prova Brasil. Assim, para a constituição de um modelo hierárquico linear, as variáveis escola, diretor, professor e aluno seriam explicativas, correspondendo cada uma delas a um nível de análise. Já o desempenho dos alunos na Prova Brasil seria a variável resposta.

Atualmente, no país, inexistem estudos de modelagem hierárquica que considerem os quatro níveis de análise (escola, diretor, professor e aluno) na predição do desempenho dos alunos. A maior parte das pesquisas conduzidas com as avaliações em larga escala propõe somente a investigação dos dados socioeconômicos de dois níveis: escola e aluno. Entretanto, tendo em vista que são coletados dados para os quatro níveis, é premente a condução de novos estudos que maximizem o poder preditivo do desempenho do aluno em função da hierarquização de diferentes variáveis socioeconômicas para distintos níveis de análise. Em face de tal lacuna, o presente projeto buscará realizar uma análise multinível das variáveis socioeconômicas para todos os quatro níveis os quais os dados são coletados, a fim de identificar quais as características que mais bem explicam o desempenho dos alunos na Prova Brasil (4ª série). Com isso, espera-se estudar a validade dos diferentes indicadores socioeconômicos que vem sendo medidos para predizer desempenho.

O emprego das técnicas de modelagem hierárquica linear para os dados socioeconômicos e de desempenho, utilizadas para a última fase de avaliação dos indicadores da Prova Brasil, demonstra o comprometimento deste projeto com o



contínuo aperfeiçoamento dos instrumentos e técnicas utilizados nas avaliações em larga escala realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP). Desse modo, o foco na meta-avaliação é transversal a todas as atividades previstas por essa proposta, a qual se encontra em consonância com os esforços empreendidos pelo INEP em busca da constante melhoria da qualidade de suas avaliações.

### **7.9.3 O desenho geral de investigação**

As investigações a serem realizadas nessa proposta de meta-avaliação da Prova Brasil utilizam métodos da pesquisa descritiva de corte transversal e da pesquisa metodológica, com o exame das próprias técnicas e procedimentos adotados na avaliação. Assim, a análise do objeto de estudo utilizará um delineamento de pesquisa não-experimental (associacional), sendo as estratégias de investigação preponderantemente quantitativas.

O estudo será realizado em três etapas: 1ª) Estudo da validade de construto da Prova Brasil, que irá introduzir o uso da Teoria de Resposta ao Item Multidimensional (MIRT) na análise psicométrica dos itens; 2ª) Estudo do Funcionamento Diferencial dos Itens (DIF) por regiões geográficas, que deverá apontar se a Prova Brasil apresenta validade transcultural; e 3ª) Análise multinível dos questionários socioeconômicos sobre o desempenho na Prova Brasil, que irá apontar a validade dos indicadores utilizados na predição do desempenho na avaliação.

Farão parte da pesquisa os estudantes da 4ª série do ensino fundamental, que realizaram o exame Prova Brasil no ano de 2009. Assim, serão investigados os estudantes das escolas públicas municipais, estaduais e federais de todas as unidades federativas do Brasil.

#### *Instrumentos*

Serão utilizados os cinco instrumentos de avaliação da Prova Brasil: quatro questionários voltados à investigação de características socioeconômicas da escola,

do diretor, do professor e do aluno; e o quinto instrumento, composto pelos itens da avaliação de desempenho da Prova Brasil, construídos com base nas matrizes de referência para a 4ª série. Assim, todos os instrumentos utilizados são avaliações previamente concebidas e desenvolvidas pelo INEP.

Por se tratar de uma pesquisa que trabalha com dados secundários, em todas as fases de investigação serão utilizados os bancos de dados produzidos pelo INEP. Desse modo, a princípio será formada uma missão de estudos ao INEP, composta por pesquisadores especializados em bancos de dados, banco de itens e matrizes de especificações, a fim de discutir a natureza e configuração dos bancos de dados que mais bem atendam aos objetivos da investigação. Além disso, farão parte da missão de estudos pesquisadores teóricos da educação, que deverão discutir, juntamente com a equipe do INEP, como os produtos do trabalho podem ser otimizados, de modo a subsidiar a elaboração de políticas educacionais futuras por parte do Ministério da Educação.

Outras duas missões de estudos serão organizadas ao final de cada fase de investigação do projeto, tendo como objetivo discutir os resultados parciais do trabalho, realizar ajustes no planejamento das metas, de acordo com as demandas

Uma vez de posse dos bancos de dados, serão definidos procedimentos de análise de dados para cada uma das metas:

As metas são:

I: Estudo da Validade de Construto da Prova Brasil (4ª série)

**Primeira etapa:** *“Limpeza” do banco de dados.*

1º) Serão conferidas as chaves das respostas e seu índice de acertos no item, a fim de identificar possíveis erros de codificação das chaves;

2º) Investigar-se-á a possibilidade de duplicidade de casos nos bancos de dados, isto é, a repetição das respostas do mesmo sujeito no banco; e

3º) Serão identificados os casos *missing* e aplicada a técnica de reamostragem (*bootstrapping*), de modo a garantir a aplicação das técnicas da TRI multidimensional.

Para tal etapa, serão utilizados os softwares Textpad, Excel e SPSS.

**Segunda etapa:** *Estudo da validade de construto da Prova Brasil (4ª série).*

1º) Será empregada a técnica de Análise Fatorial *Full Information* (FIFA) para os itens da prova, usando rotação oblíqua método Promax, com o objetivo de investigar a estrutura fatorial da Prova Brasil, sob a hipótese de unidimensionalidade;

2º) Decisão sobre o modelo logístico a ser empregado na calibração (um, dois ou três parâmetros), para cálculo do nível de discriminação, dificuldade e viés de resposta dos itens do teste;

3º) Realização de uma nova FIFA sob a hipótese de multidimensionalidade da avaliação;

4º) Decisão sobre o modelo multidimensional a ser escolhido para a calibração dos itens (exploratório: um, dois ou três parâmetros, ou confirmatório);

5º) Análise de resíduos dos itens (*misfit*), com o intuito de verificar padrões de resposta não-esperados para os itens. Nessa análise, os parâmetros avaliados serão o *infit mean square*, que atenua a importância dos resíduos extremos, isto é, dos erros inesperados em itens fáceis de pessoas com capacidade alta e acertos inesperados em itens muito difíceis de pessoas com capacidade baixa; e o *outfit mean square*, que não faz essa atenuação, mostra-se mais sensível a resíduos extremos (casos *outliers*), em que o desajuste do item ou sua discrepância ocorre distante do nível do traço latente do sujeito.

6º) Cálculo da precisão da prova como um todo, a partir da função de informação do teste (TIF). A TIF origina a Curva de Informação do Item (IIC) que, somadas, constituem a Curva de Informação do Teste (TIC). A TIC mostra para que faixa de níveis de teta (aptidão) o teste é particularmente válido e para que faixas ele não o é; e

7º) Comparação dos resultados da estrutura fatorial e saturação dos itens, avaliados a partir dos modelos uni e multidimensional, com as matrizes de referência de cada prova, tendo em vista a validação empírica das próprias matrizes.

Para esta fase, serão utilizados os softwares Testfact, FastTEST Professional Testing System, Lertap, GradeMap, Conquest, Noharm, EQS e Winsteps.

### Meta II: Estudo do Funcionamento Diferencial dos Itens (DIF) por Regiões Geográficas

Uma vez garantida a validade de construto da Prova Brasil, o estudo do funcionamento diferencial dos itens (DIF) será testado com base:

- a) No cálculo do algoritmo de Mantel e Haenszel (1959), que tem por base a comparação de frequências observadas e esperadas nos vários grupos constituídos por pessoas com habilidades semelhantes;
- b) No cálculo do teste t, que demonstra se a diferença entre grupos pode ser atribuída ou não ao acaso. Nesse ínterim, se uma prova que possui acima de vinte itens tiver um valor do teste t superior a 2,4, pode-se considerar que as diferenças entre grupos é significativa (Draba, 1977); e
- c) Nas Curvas Características dos Itens (CCI's) de acordo com os grupos comparados. Se as CCI's não forem aproximadamente justapostas, pode-se confirmar a detecção do DIF.

Para esta segunda etapa, serão empregados os softwares Winsteps e DIFT 8.

### Meta III: Modelagem Hierárquica Linear dos Questionários Socioeconômicos sobre o Desempenho na Prova Brasil

Para a análise multinível dos indicadores socioeconômicos sobre o desempenho, serão definidos os seguintes passos:

- 1º) Formular a hipótese nula e alternativa da pesquisa;
- 2º) Especificar o nível de significância do teste, isto é, definir o rigor da inferência estatística;
- 3º) Selecionar e calcular o valor do teste t, que permite verificar o grau de desajuste entre resultados obtidos e resultados esperados para o conjunto de dados;
- 4º) Calcular o teste da razão da *log-verossimilhança*, a fim de confirmar ou refutar a hipótese nula. Se a variância da proficiência entre os elementos de um mesmo nível de análise (entre escolas, por exemplo) for diferente de zero verifica-se o efeito deste nível nos resultados individuais dos alunos;
- 5º) Selecionar o modelo de regressão que melhor ajusta aos dados e à quantidade de variáveis explicativas candidatas a compor o modelo;
- 6º) Investigar se os resíduos seguem uma distribuição normal; e
- 7º) Estimar os parâmetros fixos e aleatórios do modelo de regressão multinível pelo método dos mínimos quadrados generalizados iterativos.

#### **7.9.6 Resultados esperados**

Ao passo que sejam alcançados os objetivos propostos por este projeto, espera-se obter os seguintes resultados e produtos na dimensão teórica e empírica: (1º) Construção de uma nova matriz de especificações do teste, que incorpore a multidimensionalidade das competências avaliadas; (2º) Possíveis sugestões de modificação na configuração das matrizes de referência, a partir das análises empíricas realizadas; (3º) Seleção de indicadores socioeconômicos válidos à predição do desempenho; (4º) Aperfeiçoamento dos instrumentos e indicadores de avaliação em larga escala utilizados no Brasil.

Na dimensão acadêmica espera-se alcançar: (1ª) Fortalecimento da área de avaliação educacional na Bahia e uma maior participação da Universidade Federal da Bahia no cenário nacional de avaliação; (2ª) Integração e divulgação do Núcleo

de Instrumentos e Medidas (ISP/UFBa) e do Grupo de Avaliação em Educação (PPGE/UFBa) como centros de referência em avaliação; (3ª) Envolvimento de uma maior quantidade de estudantes de graduação e pós-graduação interessados na área de avaliação educacional e teoria de resposta ao item. E na dimensão científica e tecnológica: (1ª) Estímulo à apropriação e desenvolvimento de tecnologias modernas da estatística, da psicometria e da avaliação educacional no Estado da Bahia; (2ª) Produção de artigos científicos com base nos resultados de pesquisa e experiências do projeto.

### **7.9.7 Referências estudadas**

Para a elaboração deste projeto foram estudados as seguintes referências:

ACKERMAN, T. (1992). A didactic explanation of item bias, item impact, and item validity from a multidimensional perspective. *Journal of Educational Measurement*, 29, 67-91.

ACKERMAN, T. (1994). Using multidimensional item response theory to understand what items and tests are measuring. *Applied Measurement in Education*, 7, 255-278.

ANDRIOLA, W. B. (2009). Psicometria moderna: características e tendências, *Est. Aval. Educ*, 20, (43). 319-340.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. *Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências*. Brasília: 2001.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n.248, 23 dez.1996.

BRIGGS, D. C & Wilson, M. (2003). An Introduction to Multidimensional Measurement using Rasch Models, *Journal of Applied Measurement*, 4(1), 87–100.

CAMILLI, G. (1992). A conceptual analysis of differential item functioning in terms of a multidimensional item response model. *Applied Psychological Measurement*, 16, 129-147.

CARLSON, J. E. (1987). *Multidimensional item response theory estimation* [Computer program]. Center for Behavioral Studies, The University of New England, Armidale, New South Wales, Australia.

CASTRO, Rosana de Freitas Eficácia e Equidade em Escolas Públicas na Bahia 2008 Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação\_ Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009

DRABA, R. E. (1977). The Identification and Interpretation of Item Bias. *Rasch Measurement Transactions*, MESA Memorandum no. 25, Disponível em: <http://www.rasch.org/rmt/rmt122m.htm>. Consultado em outubro de 2009>.

DANTAS, Lys Maria Vinhaes. As contribuições das políticas de avaliação educacional em larga escala: o caso da avaliação de aprendizagem na Bahia, 2009 Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação\_ Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

EMBRETSON, S. E. (1991). A multidimensional latent trait model for measuring learning and change. *Psychometrika*, 56, 495-515.

EMBRETSON, S. E., Reise, S. P. (2000). *Item response theory for psychologists*. London: Lawrence Erlbaum.

FLETCHER, P. R. (1998). *À procura do ensino eficaz*. Relatório técnico. Brasília: MEC-DAEBLei de Diretrizes e Bases (Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996).

FOLK, V. G., Green, B. F. (1989). Adaptive estimation when the unidimensionality assumption of IRT is violated. *Applied Psychological Measurement*, 13, 373-389.

HAMBLETON, R.K., (1994). *Item response theory: a broad psychometric framework for measurement advances*. *Psicothema*, 6 (3), 535-556.

HAMBLETON, R. K. (1997). Perspectivas futuras y aplicaciones. In: MUÑIZ, J. *Introducción a la teoría de respuestas a los ítems*. Madrid: Ediciones Psicología Pirâmide, 1997. p. 203-213.

KELDERMAN, H., and Rijkens, C. P. M. (1994). Loglinear multidimensional IRT models for polytomously scored items. *Psychometrika*, 59(2), 149-176.

KUPERMINTZ, H., Ennis, M. M., Hamilton, L. S., Talbert, J. E., and Snow, R. E. (1995). Enhancing the Validity and Usefulness of Large-Scale Educational Assessments .1. Nels-88 Mathematics Achievement. *American Educational Research Journal*, 32(3), 525-554.

LUECHT, R. M., Miller, R. (1992). Unidimensional calibrations and interpretations of composite traits for multidimensional tests. *Applied Psychological Measurement*, 16, 279-293.

LETICHEVSKY, A. C. Meta-avaliação: um desafio para avaliadores, gestores e avaliadores. In: Afonso, Almerindo Janela [et al] *Avaliação na Educação*. Pinhares: Melo, 2007, p.15.

Marback Neto, Guilherme. *Avaliação: instrumento de gestão universitária*. Vila Velha, ES: Editora Hoper, 2007

MCDONALD, R. P. (1989). Future directions for item response theory. *International Journal of Educational*.

MCKINLEY, R. & Reckase, M. (1983). An extension of the two-parameter logistic model to the multidimensional latent space. Technical report, Iowa City IA: The American College Testing Program.

RECKASE, M. D. (1985). The difficulty of test items that measure more than one ability. *Applied Psychological Measurement*, 9, 401-412.

RECKASE, M. D., and McKinley, R. L. (1991). The discriminating power of items that measure more than one dimension. *Applied Psychological Measurement*, 15, 361-373.



SISTO, F. F. (2006). O funcionamento diferencial do item. *Psico-USF*, 11,35-43

Walker, C. M., and Beretvas, S. N. (2000). *Using Multidimensional Versus Unidimensional Ability Estimates to Determine Student Proficiency in Mathematics*. Paper presented at the 2000 Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.

SOUZA, Ângelo Ricardo de. *As relações entre os resultados da avaliação e os modelos de gestão escolar*. Intermeio (UFMS), v. 13, p. 66-83, 2008

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