

HELOISA HELENA NANTES CHAIA

**O DESEMPENHO EM MATEMÁTICA DE ALUNOS DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO PROJETO
GERES: OS EFEITOS DA AVALIAÇÃO SOBRE A PRÁTICA
DOCENTE NA ESCOLA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Mestrado em Educação da Universidade Católica Dom Bosco como parte dos requisitos para obtenção do grau de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação

Orientadora: Profa. Dra. Leny Rodrigues
Martins Teixeira

UNIVERSIDADE CATOLICA DOM BOSCO
Campo Grande
Julho - 2010

**O DESEMPENHO EM MATEMÁTICA DE ALUNOS DOS
ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NO PROJETO
GERES: OS EFEITOS DA AVALIAÇÃO SOBRE A PRÁTICA
DOCENTE NA ESCOLA**

HELOISA HELENA NANTES CHAIA

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: EDUCAÇÃO

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Flavinês Rebolo

Prof. Dra. Josefa Aparecida Gonçalves Grígoli

Prof. Dra. Leny Rodrigues Martins Teixeira

CAMPO GRANDE, 30 DE JULHO DE 2010

**UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO
UCDB**

DEDICATÓRIA

Ao meu marido, Gilson por seu amor incondicional, apoio, cumplicidade e compreensão. A minha mãe, minhas irmãs, filhas e neto pelo incentivo e pela imensa ajuda neste momento tão importante de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus que me concedeu mais esta etapa na minha vida, a todos que de alguma forma me auxiliaram, direta ou indiretamente durante todo o decorrer do curso. Agradeço aos professores e equipe pedagógica, das escolas participantes da pesquisa, por sua boa vontade e disposição em contribuir para a realização da mesma e em especial à minha Orientadora Prof^a Dra. Leny Rodrigues Teixeira por sua afetuosa acolhida e pelo incentivo, dedicação e seriedade com que me orientou nesse trabalho e aos colegas pela troca de informações e conhecimentos para minha vida profissional e pessoal.

CHAIA, H. H. N. *O desempenho em matemática de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental no projeto Geres: os efeitos da avaliação sobre a prática docente na escola*. Campo Grande, 2010. 164 p. Dissertação (Mestrado). Universidade Católica Dom Bosco.

RESUMO

A temática deste trabalho está relacionada à Linha de Pesquisa: Práticas Pedagógicas e sua Relação com a Formação Docente e tem como objetivo analisar a relação entre o desempenho dos alunos das séries iniciais do ensino Fundamental em Matemática, mensurado pelo projeto Geres e o impacto sobre a prática docente dos professores no contexto avaliativo de duas escolas participantes do projeto. Os fundamentos teóricos para a pesquisa articulam dois eixos temáticos: o da avaliação nas suas diferentes modalidades, com destaque para a Avaliação Institucional Participativa, na qual se insere o Projeto Geres e o da formação docente e dos saberes da docência, dentre os quais se inclui o saber avaliar no contexto do ensino de Matemática. Para realizar a pesquisa, utilizamos os resultados dos testes do quarto momento de avaliação do projeto Geres, que serviram de base para a escolha das duas escolas pesquisadas: uma obteve desempenho crescente na proficiência de Matemática, nos quatro momentos da avaliação e outra cujos resultados decresceram nessa proficiência, entre o segundo e o terceiro momento da avaliação. Para compreender a relação entre o desempenho dos alunos nas provas e na busca de entender os resultados, optamos por uma pesquisa com abordagem qualitativa, tomando por base depoimentos dos professores e profissionais da equipe pedagógica das escolas envolvidas na pesquisa, a respeito do processo de avaliação ocorrido. Para tanto, realizamos em um primeiro momento entrevistas individuais com objetivo de identificar percepções, sentimentos, atitudes e ideias dos participantes da pesquisa a respeito das avaliações Geres e das avaliações externas, bem como a utilização dos resultados das mesmas nas suas atividades pedagógicas. Em um segundo momento, utilizamos a técnica de entrevista focalizada, em grupo, com a finalidade de aprofundar questões que não foram totalmente esclarecidas nas entrevistas individuais. Os resultados apontaram que os professores e as equipes pedagógicas das duas escolas asseguraram que a avaliação contribuiu para o crescimento da escola, para a melhoria de sua prática e também para a integração da equipe. Asseguraram também, que, após receberem os resultados das avaliações do projeto Geres, assim como das demais avaliações externas, realizaram reuniões para discutí-los, propondo ações visando à melhor aprendizagem. A equipe pedagógica e os professores da escola que obteve um crescimento nos quatro momentos de avaliação, demonstraram consenso em suas respostas, afirmando que o desempenho dos alunos está relacionado à maturidade dos mesmos, ao apoio dos pais e ao bom nível de ensino da escola. Por outro lado, a equipe pedagógica e os professores da escola que apresentou uma pequena queda no rendimento, atribuíram os resultados a fatores externos à escola, não levando em consideração o trabalho didático desenvolvido pelos mesmos. Os professores das duas escolas reconheceram a importância das avaliações, revelando compreender seus diferentes aspectos e funções. A crítica que fizeram às avaliações externas diz respeito ao seu gerenciamento externo, sobretudo pelo fato de que eles estão alijados deste processo.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto Geres, Avaliação institucional, Prática docente

CHAIA, H. H. N. *The performance in mathematics for students in the first years of primary education project Geres: the effects of assessment on the teaching practice in school*. Campo Grande, 2010. 164 p. Paper (Masters). Dom Bosco Catholic University – UCDB.

ABSTRACT

The theme of this work is related to the Research Line: Pedagogical Practices and Their Relationship to the Teacher Education and aims to analyze the relationship between the performance of students in early grades of elementary school in mathematics, as measured by Geres design and impact on practice teachers' evaluation in the context of two schools participating in the project. The theoretical basis for research articulated two central themes: the evaluation in its different modalities, with emphasis on Participatory Institutional Assessment, which is part of the Project Geres and teacher education and knowledge of teaching, among which includes the able to evaluate in the context of mathematics teaching. To conduct the survey, we used the test results of the fourth period of the project evaluation Geres, which formed the basis for the choice of two schools surveyed: a growing performance achieved proficiency in mathematics in four stages of evaluation and one whose results fell proficiency in that, between the second and third time of evaluation. To understand the relationship between student performance on tests and in seeking to understand the results, we chose a qualitative research approach, based on testimonies from the teachers and staff of the schools involved in educational research, regarding the evaluation process occurred. Therefore, we performed at first with individual interviews to identify perceptions, feelings, attitudes and ideas of the research participants about the Geres evaluations and external evaluations, as well as the results of such use in its educational activities. In a second step, we used the technique of focused interview as a group for the purpose of developing issues that were not fully clarified in the individual interviews. The results showed that teachers and pedagogical staff of the two schools have ensured that the evaluation contributed to the growth of the school to improve their practice and also to integrate the team. Also ensured that, after receiving the results of evaluations of the project Geres, as well as from other external evaluations conducted meetings to discuss them and propose actions aimed at achieving better learning. The pedagogical staff and school teachers, which grew in the four stages of evaluation, showed a consensus in their responses, saying that student performance is related to the maturity thereof, the support of parents and the good level of education of the school. Moreover, the pedagogical staff and school teachers who experienced a small decline in revenue, attributed the results to factors outside the school, not taking into account the work done by teaching them. Teachers from both schools have recognized the importance of evaluation, revealing to understand the different features and functions. The criticism that the external evaluations made with respect to its external management, especially because they are priced out of this process.

KEYWORDS: Project Geres, institutional assessment, teachers practice

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Comparação das modalidades de avaliação normativa e criterial por níveis..	27
Quadro 2 – Os objetivos gerais do Saeb	30
Quadro 3 – Escala Geres em matemática.....	52
Quadro 4 – Elementos constitutivos do saber matemático	62
Quadro 5 – Concepção de avaliação expressa pelos professores da séries iniciais e pelos integrantes da equipe pedagógica da escola A, no contexto da avaliação da proficiência em Matemática pelo projeto Geres.....	83
Quadro 6 – Concepção de avaliação expressa pelos professores das séries iniciais e pelos integrantes da equipe pedagógica da escola B, no contexto da avaliação da proficiência de Matemática pelo projeto Geres.....	86
Quadro 7 – As contribuições da avaliação Geres e de outras avaliações para prática dos professores segundo os professores e equipe pedagógica da Escola A	91
Quadro 8 – As contribuições da avaliação Geres e de outras avaliações para prática dos professores segundo os professores e equipe pedagógica da Escola B	98
Quadro 9 – Fatores que interferem nos resultados das avaliações Geres, segundo os professores e equipe pedagógica da Escola A	102
Quadro 10 – Fatores que interferem nos resultados das avaliações Geres, segundo os professores e equipe pedagógica da Escola B	104
Quadro 11 – Como os professores e equipe pedagógica da Escola A explicam os resultados das avaliações dos alunos em Matemática, no projeto Geres.....	108
Quadro 12 – Como os professores e equipe pedagógica da Escola B explicam os resultados das avaliações dos alunos em Matemática, no projeto Geres.....	114
Quadro 13 – Qual a avaliação mais importante? SEMED ou Prova Brasil?	120
Quadro 14 – Considerações e propostas dos professores das escolas A e B sobre a continuidade das avaliações.....	124
Quadro 15 – Avaliações e mudanças na sua forma de pensar ou na sua prática – Escola A e B	126

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Critérios de estratificação e número de escolas por estrato em Campo Grande/MS	50
Tabela 2 – Tamanho da amostra de turmas e alunos em Campo Grande/MS	50
Tabela 3 – Proficiência média e distribuição percentual de alunos da Escola A por nível de habilidade em Leitura e Matemática e onda= momentos	75
Tabela 4 – Proficiência média e distribuição percentual de alunos da Escola B por nível de habilidade em Leitura e Matemática e onda= momento	76

LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS

ANEXO 1 – Relatório Geres – Escola B	145
ANEXO 2 – Relatório Geres – Escola A	154
APÊNDICE 1 – Roteiro das Entrevistas realizadas com os Professores e Equipe Pedagógica das escolas pesquisadas	164

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
CAPÍTULO I - CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO E AVALIAÇÕES DE SISTEMA	16
1.1 Concepção de Avaliação	18
1.1.1 Avaliação com função classificatória e avaliação com função diagnóstica	21
1.1.2 Avaliação mediadora	22
1.1.3 Avaliação formativa	25
1.2 Avaliação de Sistemas	26
1.2.1 Avaliações nacionais	27
1.2.2 Avaliações locais	33
1.3 Avaliação Institucional Participativa	35
1.4 Avaliação Matemática.....	38
1.4.1 Avaliação de Matemática ao nível de Sistemas	42
1.5 A Importância dos Estudos Longitudinais.....	46
1.5.1 GERES – Pesquisa longitudinal da Geração Escolar 2005	47
CAPÍTULO II - A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A PRÁTICA DE AVALIAÇÃO	55
2.1 Formação Docente: o Professor	56
2.1.1 Formação docente: habilidades e competência do professor	57
2.1.2 Formação docente: o professor de Matemática e a Avaliação	62
2.1.3 Formação docente e o saber avaliar	66
2.2 As Mudanças Provocadas pela Avaliação na Prática Docente	69
CAPÍTULO III - OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA	72
3.1 A Escolha Metodológica	73
3.2 Participantes da pesquisa	74

3.2.1 Análise documental obtido por meio dos dados quantitativos fornecidos pelo Projeto Geres	76
3.2.2 Entrevistas	77
3.2.3 Entrevista coletiva focalizada	79
3.3 Procedimentos para Análise dos Dados	81
CAPITULO IV - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	81
CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS	134
ANEXOS	142
APÊNDICES	161

INTRODUÇÃO

A prática de avaliação evidencia a vinculação entre políticas públicas e a administração da educação. Atualmente um dos recursos da gestão democrática é a implementação, pelos sistemas de educação, de políticas de avaliação. Uma prática do sistema de ensino nacional é sinalizada na Constituição Federal e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/96) que apresenta a avaliação como um processo contínuo, que agrega a parte qualitativa a quantitativa, evidenciando o desenvolvimento de hábitos, atitudes e habilidades, apropriação cumulativa de conhecimentos ordenados e a integração do aluno à comunidade, como agente de mudanças.

Desse modo, a discussão referente à avaliação escolar encontra-se cada vez mais presente no contexto educacional, em decorrência de práticas e consequências de medidas governamentais atreladas a resultados que são levados em conta como sendo os que caracterizam as necessidades das escolas, professores e alunos.

Afonso (2005) apresenta o processo avaliativo nas dimensões macro – nacional voltado para coletar informações sobre o sistema educativo; meso – organizacional ou institucional realizado no contexto organizacional escolar, e micro – pedagógico, realizado na sala de aula.

A partir do pressuposto de que a avaliação é um procedimento que possibilita verificar se os objetivos educacionais estão sendo atingidos e que diferentes processos fornecem elementos para averiguar o andamento e os resultados de determinados projetos,

sejam eles de setores públicos ou privados de educação, este estudo apresenta como os professores e equipes pedagógicas das escolas se relacionaram com os resultados das avaliações do projeto de pesquisa Geres¹ e as demais avaliações externas (Prova Brasil², SEMED³). O objetivo da pesquisa é contribuir para a compreensão das concepções de avaliação e a prática dos professores, de acordo com sentidos apontados pelas falas dos professores.

Neste estudo são evidenciadas as dimensões: macro, quando são focadas as avaliações externas, Geres, cujos dados foram utilizados na escolha das escolas em que a pesquisa foi realizada, Prova Brasil e SEMED, que também serviram como objetos de estudo e micro, quando os professores trabalharam os resultados das avaliações macro, como um diagnóstico para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

Dentre as práticas avaliativas apresentadas em nível micro, têm-se dentro da escola, as avaliações internas, como a avaliação diagnóstica, cuja função é possibilitar uma nova tomada de decisão sobre o objeto avaliado, a mediadora, que possibilita um processo interativo e dialógico entre o professor e o aluno, em busca de um maior aprendizado e a formativa, uma avaliação contínua com finalidade de permitir o acompanhamento e análise dos pontos fortes e fracos do processo de aprendizagem. O processo avaliativo que leva em conta esses tipos de avaliação de forma imbricada, objetiva identificar e reconhecer os caminhos percorridos pela educação, direcionar a ação avaliativa para as relações dinâmicas e dialógicas e oferecer subsídios para a reconstrução das práticas avaliativas e formas significativas de avaliar. Essas práticas contribuem para identificar a necessidade de criar mecanismos que deem conta de ajustar as mudanças que estão ocorrendo na escola e certificar o trabalho realizado.

No nível macro, a partir da década de 1990, no Brasil, iniciou-se a prática das avaliações de sistemas como o SAEB⁴ e a Prova Brasil, que buscam monitorar o caminho das políticas públicas para a educação básica e conhecer os problemas e deficiências do sistema educacional brasileiro, cujos dados possibilitaram a avaliação da escola como avaliação institucional no nível meso. Surgiam, com essa prática, muitas pesquisas que analisaram os dados dessas avaliações buscando entender quais os seus efeitos sobre a educação.

¹ Geres – estudo longitudinal da geração escolar 2005, projeto de pesquisa.

² Prova Brasil, uma avaliação que compõe o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb), é desenvolvida e realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

³ Secretaria Municipal de Educação de Campo Grande

⁴ Sistema de Avaliação da Educação Básica

O projeto Geres é desenvolvido de 2004 a 2008, com o respaldo de várias universidades brasileiras, longitudinal, cujo objetivo é investigar as práticas educativas como uma pesquisa.

No ano de 2005, iniciei o meu envolvimento com o Geres – Pesquisa Longitudinal da Geração Escola 2005 que foi desenvolvido por seis centros universitários com conhecimento e capacidade em avaliação da educação de cinco Estados. Em nosso Estado, o mesmo foi desenvolvido e coordenado pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS.

Comecei meu trabalho no projeto, auxiliando a logística de coleta de dados e aplicação dos instrumentos de avaliação. Para oficializar o meu envolvimento com a universidade e o projeto, fui contratada como professora convocada do curso Normal Superior da UEMS nos anos de 2006 a 2008, cujo vínculo instituído possibilitou-me atuar como coordenadora local do projeto, passando a ser responsável por toda a logística e coleta de dados, nos três anos finais de desenvolvimento do projeto, junto às escolas de Campo Grande.

A logística para a realização das avaliações da pesquisa consistia no recebimento dos cadernos de provas, que vinham em malotes, divididos por redes, escolas e turmas. Nós, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, ficávamos responsáveis pela contratação e capacitação dos aplicadores e também pelas aplicações, nas escolas. Éramos responsáveis pelo recolhimento de todo o material e reenvio à base da pesquisa. Nesse processo todo, levávamos quase um mês, geralmente novembro. Na base, as provas eram catalogadas, corrigidas, os relatórios feitos e enviados a nós, que ficávamos responsáveis em encaminhá-los as escolas participantes.

O projeto teve como regra encaminhar para as escolas os resultados de todos os momentos de aplicação das avaliações. Para realizar essa entrega, em alguns momentos realizamos seminários para discuti-los com os participantes do projeto e os caminhos da avaliação. Em outros momentos, entregamos os resultados pessoalmente para a direção das escolas.

Sempre me interessei em saber se o professor envolvido no projeto tinha acesso aos dados; se a escola utilizava esses dados para trabalhar com os professores ou se eram vistos somente como dados de pesquisa e esquecidos em algum armário da escola.

Esses questionamentos me fizeram participar, junto à universidade, de um grupo para estudar os caminhos da avaliação, com foco nas avaliações institucionais, tendo como base o projeto Geres. Esses estudos e questionamentos me levaram a ingressar nesse

programa de Mestrado em Educação, na perspectiva de discutir e aprofundar meus estudos sobre o tema.

Para compreender a relação entre o desempenho dos alunos e a prática dos professores, o estudo parte dos dados do projeto Geres, em que os resultados na proficiência de Matemática são o ponto de partida para determinar a amostra das escolas e, assim, o estudo busca responder ao questionamento: **Qual é a relação entre o desempenho em Matemática de alunos dos anos iniciais do ensino fundamental das escolas selecionadas na base de dados Geres de Campo Grande e o impacto das avaliações sobre a prática dos professores?**

A análise foi desenvolvida tendo como base entrevistas realizadas com os professores e a equipe pedagógica formada pelos diretores e supervisores das escolas pesquisadas, com o objetivo de investigar como foram utilizados os resultados da avaliação da proficiência em Matemática do projeto Geres e das outras avaliações externas (Prova Brasil, SEMED) que são realizadas nas escolas. Buscamos entender o que pensam os professores e a equipe pedagógica a respeito dessas avaliações externas, se elas interferem na prática do professor e quais ações foram desenvolvidas para que o aprendizado dos alunos melhorasse. Voltamos às escolas para buscar respostas às questões que ainda não haviam sido totalmente esclarecidas. Essa investigação se deu a partir do registro de dados coletados nas entrevistas coletivas focalizadas realizadas com os professores dessas escolas.

O estudo foi realizado em duas escolas pertencentes ao Sistema Municipal de Educação de Campo Grande/MS, que participaram do projeto Geres. O critério de seleção teve como base os resultados das avaliações realizadas durante o período de aplicação do projeto Geres. Foi escolhida a escola que obteve bom desenvolvimento de seus alunos na proficiência de Matemática, em todos os momentos de aplicação e outra que, num determinado momento, teve como resultado uma pequena queda nessa proficiência. Constituem os participantes da pesquisa os professores e a equipe pedagógica que em algum momento se envolveram com as avaliações do projeto.

O trabalho realizado apoiou-se fundamentalmente em dados qualitativos que possibilitaram descrever e analisar como os professores e a equipe pedagógica utilizaram esses dados, para melhorar a prática pedagógica e o nível de aprendizagem dos alunos.

O trabalho está organizado da seguinte forma:

O capítulo I focaliza a parte da evolução do conceito de avaliação, seu desenvolvimento e contribuições para a educação (TYLER, 1982, BLOOM, 1973), e a partir da perspectiva de que essa evolução contribuiu para que a concepção de avaliação passasse de

técnica, centrada na mensuração, para uma concepção de avaliação voltada para o processo de construção da aprendizagem pelo aluno (LUCKESI, 1998, HOFFMANN, 2001, PERRENOUD, 1978).

O foco do estudo está nos resultados da proficiência de Matemática, em que são destacadas as concepções da avaliação realizadas em sala de aula e a relação com os resultados da avaliação de sistema, no pressuposto, de que esta área do conhecimento faz parte da educação geral, preparando o cidadão para a cidadania e serve de base para a ciência e a tecnologia (D'AMBRÓSIO, 2004).

Ainda nesse capítulo, descrevi sobre a importância dos estudos longitudinais e sobre o projeto de pesquisa GERES – pesquisa longitudinal da geração escolar 2005, ponto de partida para esse estudo.

No capítulo II, apresentei os aspectos da formação docente, partindo de suas habilidades, seus saberes (TARDIF *et al*, 1991, SCHULMAM, 1986) e o aperfeiçoamento de sua prática, como, também, os saberes e competências inerentes à formação do professor, à necessidade de reflexão (PIMENTA, 2005) com destaque para a formação no processo da reflexão para ação (SCHÖN, 1995), com o pressuposto de que a formação e os saberes do professor de Matemática e sua competência em saber avaliar, possibilitam mudanças na prática do professor.

No capítulo III, apresentei a trajetória metodológica da pesquisa, descrevendo os objetivos propostos para a mesma, os contextos e momentos dedicados à investigação, os instrumentos de coleta de dados, a caracterização dos participantes da investigação, os procedimentos adotados para a organização e análise dos dados.

No capítulo IV, encontra-se a tabulação dos dados das entrevistas individuais e entrevistas coletivas focalizadas, realizadas com os participantes da pesquisa e a apresentação e análise dos dados.

Por fim, têm-se as considerações finais com os resultados apontados pelo estudo.

CAPÍTULO I

CONCEPÇÕES DE AVALIAÇÃO E AVALIAÇÕES DE SISTEMA

O Brasil tem vivido momentos de grande discussão em torno do tema avaliação no campo da educação escolar. A avaliação é questionada, analisada e utilizada em diferentes situações, como a avaliação do aluno, da disciplina, do currículo, da instituição e até do sistema de ensino.

Estamos vivendo uma época em que se busca, por meio de sensibilização, a importância do ato de avaliar. Essa sensibilização nos leva a perceber que, os resultados das avaliações, ao interagirem na realidade avaliada, podem ocasionar mudanças e transformar o meio avaliado.

O Brasil, a partir de 1990, passou a viver a “década da cultura da avaliação” com uma crescente preocupação com a educação (POLI, 2007). A avaliação é utilizada para entender os caminhos tomados pela educação, na busca pela democratização dos espaços escolares com a universalização do ensino fundamental. A avaliação foi um dos meios utilizados para buscar informações sobre como se encontrava a eficiência e a eficácia das escolas e políticas públicas executadas nessa década.

Neste capítulo, descrevemos algumas concepções sobre avaliação, formadas por alguns estudiosos da área: Tyler (1982) defende a concepção de avaliação por objetivos e a caracteriza como procedimento que possibilita verificar se os objetivos educacionais estão sendo atingidos pelo programa de ensino. Para Tyler a avaliação tem por finalidade fornecer elementos sobre a atuação dos alunos ante os objetivos esperados, que expressam as mudanças desejáveis nos padrões de comportamento. Bloom (1973) discute sobre as modalidades de avaliação formativa. O autor, ao destacar a relevância do domínio de taxonomias - ciência ou técnica de classificar - despertou os professores para o perigo da incoerência entre o que se ensina e o que se avalia. E define avaliação como “coleta sistemática de evidências, por meio das quais se determinam mudanças que ocorrem nos alunos e como ocorrem”. Na visão de Bloom a avaliação é essencialmente técnica, pautada na concepção positivista de avaliação. Já Luckesi (1995, p. 69) entende “avaliação como um juízo de qualidade sobre dados relevantes, tendo em vista uma tomada de decisão”. Hoffmann (1993) discute a avaliação como mediação. É o caminho da aprendizagem do aluno, possibilitando ao professor tomar consciência da realidade de aprendizagem do educando e levá-lo ao aprendizado. Perrenoud (1978) enfoca os obstáculos da regulação das aprendizagens na perspectiva da avaliação formativa, afirmando que o alvo da avaliação é a promoção humana - avaliação formativa.

No que tange à avaliação voltada para o ensino da Matemática, além de mostrar como anda o aprendizado do aluno, a mesma tem por objetivo influenciar no melhor desempenho dos professores, o que acaba por refletir a concepção que o mesmo tem sobre o ensino e aprendizagem da matemática

Avaliar abrange o levantamento de informações sobre a aprendizagem dos alunos que precisam ser analisadas, considerando os critérios e objetivos do plano de ensino, incluindo também o processo de tomada de decisões. A avaliação permite um diagnóstico do ensino oferecido pelo professor e da atuação do aluno. Pode ser formadora quando os resultados permitirem também uma reflexão sobre a prática que estamos desenvolvendo.

Podemos verificar que o ensino e a avaliação são ações conjuntas, que realizadas em momentos próximos podem contribuir para resultados melhores. A avaliação antecede, acompanha e sucede o trabalho do professor. Essa nova visão de avaliação pode influenciar a prática do professor.

Atualmente existem dois ângulos ou olhares sobre avaliação. Um voltado para a avaliação da aprendizagem do aluno, realizada na escola pelo professor, e outro voltado para a avaliação realizada fora da escola, por agentes externos, como o Ministério da Educação –

MEC ou Secretarias Estaduais e Municipais de Educação ou Universidades. O segundo tem por objetivo captar o conhecimento do alunado em uma determinada etapa do ensino e em nível macro, com medidas repetidas ou não, proporcionando um diagnóstico de como anda o ensino, ou município, ou Estado, ou Brasil.

A justificativa dos Gestores Públicos para essas avaliações é o levantamento de dados que irão contribuir com a melhora da qualidade da educação, detectando problemas como a evasão e a reprovação dos alunos, sendo também uma forma de controle de custos educacionais.

1.1 Concepções de Avaliação

Avaliar, visto como ato de medir é um acontecimento muito antigo. No século XIX, nos Estados Unidos da América, Horace Man criou um sistema de testagem, cujo objetivo era o teste de programas em larga escala, com a finalidade de sugerir melhorias nos sistemas educacionais. Também nos Estados Unidos, J. M. Rice desenvolveu os primeiros testes objetivos para serem usados em pesquisas escolares (DEPRESBITERIS, 2000). Na França e Portugal desenvolveu-se uma ciência chamada Docimologia, a palavra docimologia - do grego dokimé - significa teste e foi utilizada por Henri Piéron, em 1920. É o estudo sistemático dos exames, em particular do sistema de atribuição de notas e dos comportamentos dos examinadores e examinados.

Segundo Tyler (1982) muitas pessoas consideram a avaliação como sinônimo de aplicação de teste com lápis e papel. Tyler foi um dos responsáveis por mudar a ideia de avaliação. Era tida somente como mensuração. Ao lançar em 1950 o “Estudo dos oito anos” em que defendia a inclusão de diversos procedimentos avaliativos: testes, escalas de atitudes, inventários, ficha de registro de comportamento e diferentes formas de avaliar o rendimento dos alunos em um aspecto longitudinal em relação a conseguir alcançar os objetivo curriculares. Essa proposta ficou conhecida como “avaliação por objetivos”. Associou, portanto o conceito de avaliação com a ideia de feedback, para que se efetuassem melhorias. O sucesso dessa prática estaria nos instrumentos de verificação para medir a distância entre os objetivos propostos e os que foram alcançados.

A avaliação educacional brasileira foi muito influenciada pelos estudos norte-americanos. Após 1960, a proposta “avaliação por objetivos” de Ralph Tyler passou a ser um

referencial teórico básico na formação dos educadores, o que influenciou alguns autores brasileiros até a década de 1980, apesar das mudanças ocorridas na avaliação desde então, essas idéias ainda podem ser encontradas nos meios educacionais.

O enfoque de Tyler é comportamentalista. Tem como base a mudança de comportamento, resumindo o processo de avaliação à verificação das mudanças ocorridas, apresentada em objetivos definidos antecipadamente pelo professor. Esse enfoque foi muito criticado por outros teóricos da avaliação, mas os modelos modernos não conseguiram derrubar essa concepção. Ela se encontra sedimentada na ação das escolas, em documentos oficiais e em publicações na área da avaliação. (DEPRESBITERES, 1999.).

O principal estudioso que surgiu após Tyler foi Benjamim Bloom. Criou uma teoria sobre avaliação descrita por meio de um trabalho denominado *Taxonomia de Objetivos Educacionais*, que concebe os resultados educacionais por meio de uma classificação de comportamentos do aluno. Para Bloom, o aluno deveria ser submetido a testes, onde seria avaliado seu domínio sobre um determinado assunto. Este trabalho foi muito divulgado e tem sido referência quase que obrigatória para formulação de avaliações (BLOOM, 1973).

Vários pesquisadores brasileiros como Medeiros (1971) e Vianna (1989) apoiaram seus estudos nas teorias desenvolvidas por Tyler e Bloom. É importante observar que as formas de avaliar tiveram impulso no século XX, quando grandes novidades e contribuições vieram aperfeiçoar as concepções teóricas desenvolvidas por Tyler. Ao longo do século XX, podem ser identificadas quatro fases no que toca às concepções e às práticas relacionadas com a avaliação: a mensuração, a descrição, o julgamento e a negociação.

A avaliação como mensuração da aprendizagem é discutida amplamente entre os estudiosos e pedagogos. Há questionamentos em relação a quantificar o conhecimento: a quantificação como meio de medir o quanto do conceito foi adquirido. A mensuração está relacionada à definição de um objetivo educacional, servindo de apoio para o professor constatar o quanto o aluno atingiu do objetivo.

Surgiram muitos estudos a respeito de como deve ser feita a mensuração da avaliação. Cada estudo coloca suas conclusões e, percebemos que não há uma verdade única sobre o assunto. Esses estudos sugerem que diversos procedimentos sejam utilizados em conjunto, para determinar uma avaliação final. A mensuração se constitui em um dos recursos de medida do conhecimento. A avaliação, na realidade, é uma interpretação dos resultados por meio da medida.

Segundo Luckesi (1998), a avaliação deve ser um instrumento que auxilia a aprendizagem e não um instrumento de aprovação ou reprovação. Desse modo a avaliação

ajudará tanto o professor como o aluno a se auto-avaliarem, encontrando uma forma de continuar o processo de aprendizagem, redirecionando, se necessário, a caminhada.

A avaliação, quando é destinada à verificação do aproveitamento escolar do aluno pode ser realizada de duas formas: por resultados – sendo somativa, ou por processo – uma verificação formativa.

A avaliação somativa tem como objetivo avaliar o rendimento escolar do aluno ao final de uma atividade escolar; utiliza, para tanto, instrumentos qualitativos, como provas com questões objetivas. Já a avaliação formativa é aplicada durante todo o processo, no decorrer do bimestre ou no momento da abordagem do assunto.

Temos, até o momento, uma visão tradicional da avaliação e existe ainda, a visão crítica e a visão emergente. Na visão crítica, tomamos como base o referencial teórico de Hoffmann (1991) e Luckesi (1998).

Para Luckesi (Ibid.), o ato de avaliar tornou-se tão importante que o processo pedagógico passou a girar em torno dos resultados. A avaliação é um instrumento que fornece informações significativas para a aprendizagem do aluno, auxiliando-o em seu crescimento e desenvolvimento, portanto deve ser um ato amoroso.

Na opinião de Hoffmann (2001), há contradições entre o discurso e a prática, o que leva a uma dicotomia entre a educação e a avaliação. A educação e a avaliação não podem ser vistas como fatos distintos, separados. Elas caminham juntas com o único fim: investigar e refletir sobre a ação pedagógica.

Um dos autores, que se encontra na visão emergente, é Perrenoud (1999) e, para ele a escola que temos possui o poder de declarar quem fracassa e quem tem êxito. Afirma que a avaliação é “Tradicionalmente associada, na escola, à criação de hierarquias de excelência [...] definida no absoluto ou encarnada pelo professor e pelos melhores alunos” (p.11).

E para opor-se a isso, o autor, coloca que aquele que se preocupa com os efeitos de sua ação, modifica-a para melhor atingir seus objetivos.

A maioria dos autores identificados em nosso estudo, não enfatiza a importância da avaliação apenas como uma ação definitiva e seletiva do professor, mas como sendo também destinada a incluir o aluno na sociedade e não a excluí-lo. Como um ato amoroso, deve ser bem pensada e planejada para despertar o interesse pelo saber por si só, pelo seu real sentido.

Segundo Bloom (1983), em sua visão tradicional, existe três modalidades de avaliação, sendo que cada uma delas é adequada a uma determinada função:

- Diagnóstica: utilizada para verificar a presença ou ausência de um conhecimento que, normalmente, constitui-se em pré-requisito para o ensino de outros conceitos.
- Formativa: verifica se o aluno está tendo sucesso ou não em sua aprendizagem, devendo ser realizada durante todo o processo de ensino. A mesma precisa ser aplicada constantemente em períodos de tempos curtos.
- Somativa: sua função é classificar o aluno ao final de uma unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento pré-determinados.

Já dentro da visão crítica e da visão emergente, muitos estudiosos se preocupam em mudar o sentido e os usos da avaliação: Luckesi (1995) discorre sobre a avaliação com função classificatória e diagnóstica; Hoffmann (1993) sobre a avaliação com função mediadora e Perrenoud (1978) sobre a avaliação com função formativa.

1.1.1 Avaliação com função classificatória e avaliação com função diagnóstica

A prática da avaliação, nas pedagogias preocupadas com a transformação social, precisará atentar para a superação do autoritarismo e o estabelecimento da autonomia do estudante, pois o novo modelo social supõe a participação democrática de todos. A avaliação educacional torna-se uma ferramenta de diagnóstico da situação, buscando o avanço e o crescimento.

A avaliação terá a característica de ajuizamento da qualidade do objeto avaliado. Para Luckesi (1998) a “avaliação é um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão”. Juízo de valor, pois qualifica um dado objeto tornando-o mais satisfatório, quanto mais se aproximar do ideal estabelecido. Esse julgamento se baseia nos caracteres relevantes da realidade, conduz a uma tomada de decisão, que, segundo Luckesi (1998), é o componente da avaliação que mais coloca poder na mão do professor.

O autor considera que a atual prática da avaliação, contribui para a classificação e não para o diagnóstico. Desse modo a avaliação não contribui para que o professor pare e repense sua prática, tomando fôlego para retomar o processo de aprendizagem. Uma avaliação com função classificatória pode se tornar um instrumento estático e frenador do processo de crescimento do aluno.

Por outro lado, na avaliação diagnóstica, o julgamento de valor tem a função de possibilitar uma nova tomada de decisão sobre o objeto avaliado. O momento da avaliação se tornaria o “momento de fôlego”, na caminhada para retomar a marcha de forma mais adequada, sem ter um ponto de chegada definitivo. A avaliação, com função diagnóstica, constitui-se num momento dialético do processo de crescimento no desenvolvimento da ação, para a autonomia e competência. Só uma avaliação com função diagnóstica servirá à democratização do ensino, assumida, assim, como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, visando tomar decisões suficientes e satisfatórias, para que o mesmo possa avançar no seu processo de aprendizagem.

A avaliação passa a exercer um significado profundo ao oportunizar a todos os envolvidos no processo educativo, momentos de reflexão sobre a própria prática, sobre a própria evolução na construção do conhecimento.

Assim, podemos entender a avaliação como um ato amoroso, desde o momento em que a mesma visa diagnosticar e incluir o aluno, por diversos meios, num processo de aprendizagem satisfatória, que o agregue a todas as suas experiências de vida.

Segundo Luckesi (1998),

O ato de avaliar, por sua constituição mesma, não se destina a um julgamento “definitivo” sobre alguma coisa, pessoa ou situação, pois não é um ato seletivo. Avaliação se destina ao diagnóstico e, por isso mesmo, à inclusão; destina-se à melhoria do ciclo de vida. Desse modo é por si só um ato amoroso. (p. 180).

1.1.2 Avaliação mediadora

Por muitos anos, os professores pensavam em avaliação como ato de, simplesmente, fazer prova e dar nota. A avaliação era vista somente como ato de medir. E essa medida assumia, muitas vezes, um papel absoluto nas decisões de eliminação. A partir do final da década de 1980, começa a surgir no Brasil, visões mais progressistas de avaliação, dentre as quais, encontramos a avaliação com função mediadora, que tem como base os estudos de Hoffmann.

Para Hoffmann (2001), em educação, a medida

[...] deve resguardar o significado de um indicador de acertos e erros. Esse indicador passa a adquirir sentido a partir da interpretação pelo professor do que ele verdadeiramente representa quanto à produção de conhecimento pelo aluno. A quantificação não é absolutamente indispensável e muito menos essencial a avaliação. (p.51).

Essa medida só é transformada em uma ferramenta útil de trabalho, se assim for compreendida. A avaliação passa a ser vista como uma das mediações pela qual se dá a reorganização do saber. A mediação é intervenção, intercessão, intermediação.

Uma avaliação, com função mediadora, está presente entre a construção do conhecimento do aluno e a produção de um saber rico e completo. Envolve um conjunto de processos educativos que busca o entendimento. Essas mediações têm por objetivo incentivar e encaminhar o aluno, para que gerem um saber com ótima qualidade, mediante o aprofundamento dos pontos sugeridos, pelas novas experiências, leituras e outros procedimentos que enriqueçam o tema estudado.

Essa perspectiva de mediação se opõe à que evidencia o fazer e a repetição de tarefas para aprender. Repetir, fazer muitas tarefas, não é o bastante para que o aluno compreenda. Existe a necessidade de tomar consciência sobre a tarefa executada. Compreender não é repetir ou memorizar, mas sim descobrir o porquê das coisas, alcançando uma maior compreensão. Cabe ao professor a responsabilidade de refletir sobre a produção de conhecimento dos alunos, despertando neles a iniciativa e a curiosidade, estabelecendo, em conjunto, novos saberes. Em uma avaliação com função mediadora, a confiança deve ser recíproca entre o professor e o aluno em relação à possibilidade de reorganização conjunta do saber, transformando o ato avaliativo em momentos de prazer, de descoberta e de troca de conhecimento.

Para que esses princípios sejam concretizados, Hoffmann (2001) aponta algumas linhas norteadoras de avaliação na perspectiva mediadora:

- Conversão dos métodos de correção tradicionais (de verificação de erros e acertos) em métodos investigativos, de interpretação das alternativas de solução propostas pelos alunos às diferentes situações de aprendizagem.
- Privilégio e tarefas intermediárias e sucessivas em todos os graus de ensino, descaracterizadas de funções de registro periódico por questões burocráticas.
- Compromisso do educador com o acompanhamento do processo de construção do conhecimento do educando numa postura epistemológica que privilegie o entendimento e não a memorização. (p.75-76).

Uma avaliação mediadora tem por desafio a tomada de consciência coletiva dos professores sobre sua prática, revelando princípios que forcem e direcionem a ação avaliativa em direção as relações dinâmicas e dialógicas em educação.

Assim, a formação do professor, adquire um papel importante, pois contribui para a abertura de novas oportunidades, contribuindo para que, o mesmo, vislumbre novos horizontes.

Estudos mais atuais sobre a formação de educadores ressaltam a importância de integrar teoria e prática, durante a formação. Hoffmann ressalta que “parece necessário desestabilizar práticas rotineiras e antagonizadas a partir de uma tomada de consciência coletiva sobre o significado dessa prática” (HOFFMANN, 2001, p.25).

A ação do professor determina muita das suas intervenções, rompendo condicionamentos e construindo uma nova história. “É necessário a tomada de consciência dessas influências para que a nossa prática avaliativa não reproduza, inconscientemente, a arbitrariedade e o autoritarismo que contestamos pelo discurso” (Ibid., 2001, p. 12).

O professor que não questiona o cotidiano acaba desenvolvendo sua ação docente em verdades prontas e rígidas. Para que possamos dar um novo significado a avaliação, precisamos de educadores críticos, dinâmicos e conscientes de seu papel social, enfim, “não é o especialista de gabinete, afastado da docência e do contexto da sala de aula, que terá condições de conduzir estudos avaliativos inovadores. É a partir da ação coletiva e consensual dos professores que isso pode acontecer”. (Ibid., 2001, p.103).

Tem-se na avaliação mediadora, uma sistematização genuinamente construtivista, uma dinamização das oportunidades de ação e reflexão, um acompanhamento permanente do professor, uma prática para desafiar o aluno e uma forma de compreender suas dificuldades e o seu processo de aprendizagem. A mesma tem por finalidade promover a construção e a organização do conhecimento. Adquire seu verdadeiro papel quando trata dos erros, tomando-os como meio de construção dos conhecimentos e não como faltas graves a condenar.

A avaliação mediadora da aprendizagem, enquanto uma forma de avaliação precisa ser inclusiva, dinâmica e construtiva, ao contrário dos exames, que são classificatórios, seletivos, excludentes, e usados de forma equivocada. Aquela serve para identificar como o aprendiz está se movimentando frente às novas aprendizagens, o que já é de seu domínio, os objetivos que ele ainda não alcançou e quais são as suas dificuldades. Com essas informações, o professor pode refletir sobre o processo desenvolvido na busca da compreensão sobre o que poderia ser melhorado, ou que outras atividades podem ser propostas para uma maior aprendizagem.

1.1.3 Avaliação formativa

É uma avaliação contínua, pois é realizada ao longo de todo processo educacional e tem como finalidade permitir o acompanhamento e análise dos pontos fortes e fracos desse processo, para poder aperfeiçoá-lo enquanto ainda estiver ocorrendo.

Segundo Morales (2003) a avaliação formativa tem como função conseguir informações durante o processo de ensino-aprendizagem. Essas informações são usadas pelo professor para avaliar o nível de aprendizado, o método, o ritmo, podendo mudar se for necessário, propor novas experiências de aprendizagem ou mesmo revisão. No que tange ao aluno, essa forma de avaliação contribui para a sua auto-avaliação, para que identifique seus erros, orientando, motivando e facilitando sua aprendizagem.

Para Perrenoud (1993) a avaliação formativa coloca à disposição do professor informações mais precisas, mais qualificativas sobre os processos de aprendizagem, as atitudes e tudo que os alunos adquirem.

Na avaliação formativa, há o entendimento de que o aluno aprende durante o processo, buscando compreender como funciona a construção do conhecimento. A mesma é informativa, é reguladora, pois oferece informações que contribuem para a regulação das ações dos professores e alunos. Nessa modalidade o planejamento organiza e guia as ações do professor, possibilitando aos mesmos acompanhar as aprendizagens dos alunos, ajudando-os no seu percurso escolar.

Segundo Perrenoud (1999, p.116), sob a perspectiva da regulação, a avaliação formativa é dividida em três modalidades que ocorrem de forma relacional, associadas e interligadas:

- a regulação retroativa ocorre como uma "remediação", em que o professor realiza interferências, buscando processos de aprendizagens anteriores aos que estão em concretização, localizando as reais defasagens.
- a regulação pró-ativa ocorre como componente que antecede os procedimentos que estimularão a aprendizagem. Um período de investigação a respeito do contexto dos alunos, das aprendizagens já concretizadas, quais os interesses do grupo de alunos, os recursos disponíveis e as prováveis dificuldades.
- a regulação interativa é a que permite ao professor entender como os processos de aprendizagens estão acontecendo, entendendo as conquistas e dificuldades

dos alunos; ao aluno, essa regulação irá levá-lo a se conscientizar de seu processo de aprendizagem.

Para Perrenoud (Ibid.) a avaliação formativa desenvolvida pela regulação é vista como um processo deliberado e intencional, cujo objetivo é controlar os processos de aprendizagem, consolidando, desenvolvendo e redirecionando essa mesma aprendizagem.

A avaliação formativa valoriza o processo, se preocupa com a aprendizagem, e a escola encontra-se em um contexto em que notas e estatísticas de rendimento valem mais que os processos efetivos de aprendizagem, muitos resistirão para que a avaliação formativa se concretize como prática pedagógica legítima. (AFONSO, 2005).

A análise dessas concepções de avaliação leva ao reconhecimento de que o processo avaliativo busca uma reconstrução dos conhecimentos que se tem sobre práticas avaliativas, o que leva a uma mudança na forma de avaliar.

1.2 Avaliação de Sistemas

Como percebemos, existem diferentes formas ou modalidades de avaliação com diferentes funções e uma mesma modalidade pode atender a mais de uma função. Segundo R. Bates (1984, apud AFONSO, 2005, p.28) a avaliação escolar atende a dois propósitos distintos e contraditórios: os relacionados aos interesses e objetivos da administração e que se apóia na avaliação somativa e normativa ou testes estandardizados e os que estão relacionados com propósitos e interesses educativos ou pedagógicos e se apóiam na avaliação formativa, criterial e diagnóstica.

Segundo Afonso (2005) a avaliação criterial tem como base as realizações individuais de cada aluno sem, no entanto fazer comparações entre eles, contribuindo assim com o diagnóstico das dificuldades, com a organização das atividades de compreensão e dos juízos de promoção ao longo do percurso escolar. Embora considerada tradicional, é uma modalidade que oferece maiores garantias de que está sendo realizada a transmissão e a aprendizagem das competências mínimas necessárias ao mundo do trabalho, e é também a que permite um maior controle central por parte do Estado.

Afonso classifica a avaliação em quatro níveis, conforme quadro abaixo:

Quadro 1 – Comparação das modalidades de avaliação normativa e criterial por níveis

Nível do Sistema Tipos de avaliação	Nível micro (Pedagógico)	Nível Meso (Organizacional)	Nível Macro (Nacional)	Nível Mega (Internacional)
Avaliação Criterial	Grau de consecução dos objectivos específicos e dos objectivos gerais mínimos de cada disciplina.	Grau de consecução dos objectivos gerais mínimos de cada disciplina e eventualmente dos objectivos dos Projectos Educativos.	Grau de consecução dos objetivos das Leis de Base dos Sistemas Educativos e dos objetivos mínimos de cada ciclo de estudos ou dos objetivos gerais mínimos de cada disciplina.	Os objectivos não podem ser estabelecidos uniformemente ou só podem ser estabelecidos em certas condições.
Avaliação Normativa	Comparação dos resultados dos alunos de uma mesma turma.	Comparação dos resultados de turmas diferentes da mesma escola.	Comparação dos resultados de escolas do mesmo país.	Comparação de resultados de escolas ou grupos de alunos de países diferentes.

Fonte: AFONSO, 2005, p. 37.

Este trabalho tem como foco a avaliação criterial, em seu nível macro. Segundo o autor, se a mesma for utilizada para recolher informações sobre o sistema educativo e se essas informações forem divulgadas para a opinião pública, contribuirá para que o seu efeito social se aproxime da avaliação normativa e, ambas, possam introduzir efeitos de mercado no sistema educativo, o que potencializa o uso da avaliação como mecanismo de controle por parte do Estado e também como fator de mercado. (AFONSO, 2005).

A seguir descreveremos, conforme classificação de Afonso, a avaliação criterial, em seu nível macro - o Sistema Educacional, realizada em nosso país.

1.2.1 Avaliações nacionais

A avaliação possui modalidades distintas, e dentre elas a externa ou interna, conforme sua realização por agentes externos ou por membros da própria organização escolar. A avaliação externa é realizada por agentes externos à escola e visa à prestação de contas, podendo ser compreendida como um controle de fora para dentro, pelos tentáculos do Estado Avaliador, e também para prestar contas e produzir conhecimento novo. A avaliação externa, também conhecida como avaliação de sistemas, é uma padronização nos procedimentos e instrumentos para a avaliação do rendimento dos alunos das redes escolares, de modo a ter dados comparáveis das diferentes unidades escolares.

Segundo Depresbiteris (2000) a análise dos resultados alcançados em relação ao rendimento dos alunos, constitui o ponto de partida para que se analisem os desempenhos de uma escola, não esquecendo que a esses resultados sejam adicionados outros indicadores

descritivos de qualidade. Na avaliação de um sistema educacional, não se pode esquecer, jamais, que a escola é muito mais que um conjunto de salas de aula. É de fundamental relevância que o contexto ao qual a escola pertence, seja analisado, pois ele é fator determinante para a qualidade do ensino.

Para Gadotti (1999), a avaliação institucional se organiza num momento em que se privilegia a discussão do projeto político-pedagógico da escola, não esquecendo que é no encontro dos participantes que se constrói um projeto, e o diálogo é fundamental para o entendimento entre as pessoas e para o cumprimento dos próprios fins da escola. Uma escola comunicativa facilita a sua função social como “serviço público” e como formadora de cidadãos e cidadãs.

Segundo Gadotti (Ibid.) a avaliação possui vários objetivos, dentre eles o de identificar cada vez mais a escola com a sociedade, a fim de que a cultura e o conhecimento técnico-científico se tornem bens de qualidade possuídos por todos, e para que se tenham escolas comprometidas com a formação dos cidadãos e cidadãs. A modalidade de avaliação institucional não pode se reduzir somente a um processo técnico; a mesma precisa estar inserida num projeto de educação e de sociedade, um projeto político-pedagógico. Na perspectiva de uma “*práxis* transformadora” a avaliação deve ser considerada como um “compromisso com a aprendizagem de todos” e “compromisso com a mudança institucional” (VASCONCELLOS, 1998, p. 56).

A avaliação do rendimento da escola prioriza a aplicação de provas cognitivas em larga escala, amplamente disseminada e tem como centro das atenções a qualidade de produto - aprendizagem dos alunos - e qualidade do processo de ensino - acesso à escola, fluxo escolar, características da escola e de investimentos financeiros na educação.

No Brasil, esse tipo de avaliação é aplicada à Educação Básica.

A Constituição Federal de 1988 criou condições para que a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, Lei n 9.394/96, assumisse o conceito de Educação Básica ao apontar a possibilidade de o Estado e municípios se constituírem como um *sistema único de educação básica*. A educação básica foi definida no art. 21 como um nível da educação nacional que reúne, articuladamente, três etapas: a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. O art. 22 estabelece os fins da educação básica: “A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e nos estudos posteriores.” (BRASIL, 1996).

A educação básica torna-se, dentro do art. 4º da LDB, um direito do cidadão à educação e um dever do Estado em atendê-lo mediante oferta qualificada. A educação básica como direito do cidadão é um direito juridicamente protegido, e para tanto, precisa ser garantido e cercado de todas as condições, para seu desenvolvimento.

Na educação básica, os alunos são avaliados com regularidade pelos professores e ao final de um período podem ser aprovados ou não, recebendo no final do curso seus certificados de conclusões. Essas são avaliações tradicionais da escola, há os procedimentos sistemáticos e controlados de avaliação do conjunto da educação básica, nos moldes do National Assessment of Educational Progress- Naep⁵ americano. O objetivo dessas avaliações é a certificação das instituições. São avaliações de baixo risco para os alunos, podendo ser de alto risco para as redes escolares, escolas isoladas, dirigentes e professores, pois levam a um veredicto em consideração ao seu desempenho, com implicações importantes.

Atualmente, o sistema de avaliação brasileiro, além do exame por amostragem (Saeb), conta ainda com a Prova Brasil, introduzida em 2005 para avaliar o desempenho em Língua Portuguesa e em Matemática em cada unidade escolar, e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb, instituído em 2007, para monitorar o caminho das políticas públicas pela análise combinada do desempenho dos alunos nos exames Prova Brasil e Saeb e das taxas de aprovação de cada escola

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), desenvolvido no Brasil desde 1990, pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), segue os moldes do Naep, produzindo resultados para cada Estado do país, sem proporcionar informações mais detalhadas por regiões, municípios, escolas e alunos. Caso os alunos de um Estado se saiam melhor do que os de outro, o Saeb informa os dados ano a ano. Estes dados informativos vão mostrar se cada Estado, e o país como um todo, estão progredindo. São informações técnicas, cuja divulgação criam uma pressão política sobre as autoridades educacionais dos Estados, forçando a busca de resultados mais aceitáveis.

As avaliações do Saeb são aplicadas em amostras representativas de alunos de todas as unidades da federação, de escolas públicas e particulares, em duas séries do ensino fundamental (4ª série e 8ª série) e na 3ª série do ensino médio. O Saeb é um dos mais importantes sistemas de avaliação da educação no mundo contemporâneo, localizado à frente

⁵ Desde 1969, o Naep realiza avaliações regulares de amostras dos alunos que frequentam escolas públicas e privadas no ensino fundamental e médio. O objetivo do Naep é o de disponibilizar informações confiáveis sobre o desempenho acadêmico dos estudantes americanos em diferentes áreas do conhecimento. O Naep é o indicador do que os alunos sabem e o que podem fazer. As informações divulgadas referem-se somente a dados agregados e não a dados individuais de estudantes e professores.

na América Latina e iguala-se com os sistemas de avaliação da Europa e Estados Unidos. O Saeb, desde 1995, com a adoção da TRI⁶ acompanha a evolução do desempenho dos alunos de forma sistemática o que permite comparar os resultados. As avaliações são bianuais e, nos cinco ciclos (de 1995 a 2003), incidem sobre as disciplinas Língua Portuguesa – leitura – e Matemática. As áreas de Ciências, Física, Química, Biologia, Estudos Sociais, História e Geografia foram avaliadas em 1997 e 1999.

O Saeb foi a primeira iniciativa para que se conhecesse a fundo os problemas e deficiências do sistema educacional brasileiro, servindo como orientação para as políticas do governo voltadas para a melhoria da qualidade do ensino.

O quadro 2 sintetiza os objetivos gerais do SAEB ao longo das diversas etapas de ensino, tal qual expressos nos documentos oficiais.

Quadro 2 – Os objetivos gerais do Saeb

Ciclo/Ano	Objetivos Gerais
1º Ciclo – 1990	Desenvolver e aprofundar a capacidade avaliativa das unidades gestoras do sistema educacional (MEC, secretarias estaduais e órgãos municipais); regionalizar a operacionalização do processo avaliativo, criando nexos e estímulos para o desenvolvimento de infra-estrutura de pesquisa e avaliação educacional; propor uma estratégia de articulação dos resultados das pesquisas e avaliações já realizadas ou em vias de implementação. (Brasil/MEC/INEP, s.d., p.3)
2º Ciclo – 1993	Fornecer elementos para apoiar a formulação, reformulação e monitoramento de políticas voltadas para a melhoria da qualidade da educação (Brasil/MEC/INEP, 1995); promover o desenvolvimento e o aperfeiçoamento institucional, organizacional e operacional do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB; incrementar, descentralizar e desconcertar a capacidade técnico-metodológica na área de avaliação educacional no Brasil (Brasil/PNUD, 1992).
3º Ciclo – 1995	Fornecer subsídios para as políticas voltadas para a melhoria da qualidade, equidade e eficiência da educação no Brasil (Brasil/MEC/INEP, s.d.; Brasil/MEC/INEP, 1995).
4º Ciclo - 1997	Gerar e organizar informações sobre a qualidade, a equidade e a eficiência da educação nacional, de forma a permitir o monitoramento das políticas brasileiras (Pestana, 1998).

(Fonte: BONAMINO, FRANCO, 1999)

O Saeb arrola os Estados em uma escala de desempenho, permitindo relacionar níveis de conhecimento com conteúdos. Possibilita uma investigação das relações entre os resultados dos exames e as características das escolas e dos alunos, com base nos questionários utilizados, durante a aplicação dos exames, o que permite aprofundar o entendimento sobre fatores de ordem social ou institucional que afetam o desempenho dos estudantes, auxiliando nas políticas de melhoria da qualidade da educação.

⁶ TRI – Teoria de Resposta ao Item.

Para que os problemas apontados fossem localizados de forma mais precisa, alguns Estados criaram seus próprios sistemas de avaliação, que fornecem dados sobre cada escola, ou sua maioria. Estados como Paraná, São Paulo, Bahia e Minas Gerais já possuem seus próprios sistemas de avaliação, o que permite corrigir as deficiências e problemas antes que eles cresçam.

Segundo Klein (2005) os testes de uma avaliação externa têm a finalidade de aferir o conhecimento ou habilidade dos alunos em uma ou mais séries. Os resultados não deveriam se reduzir à informação do percentual de acerto, mas sim informar o que os alunos sabem e são capazes de fazer através da interpretação de uma escala adequada. Os diagnósticos sobre o aprendizado dos alunos deveriam ser utilizados em políticas públicas que visassem a uma melhoria na qualidade do ensino. Os testes de uma avaliação externa deveriam ser periódicos e ter o intuito de monitorar a qualidade de ensino, sendo necessário um plano e a utilização de uma escala adequada, única ao longo dos anos.

Os resultados são apresentados de forma simples, em escalas, o que possibilita uma descrição clara e objetiva dos níveis de desempenho obtidos pelos alunos nos diferentes Estados, nas cinco regiões brasileiras e com diferentes estratificações, como Zona de Residência - urbana e rural - e Dependência Administrativa das Escolas – estadual, municipal e particular.

O Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC) aperfeiçoou o Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb). A partir de 2005, além da avaliação dos sistemas educacionais, feita por meio de amostragem dos alunos de 4ª e 8ª séries do ensino fundamental e 3ª série do ensino médio, houve também um segundo instrumento. Esse segundo instrumento é o que levanta informações sobre o desempenho de cada uma das escolas urbanas de 4ª e 8ª séries da rede pública brasileira, a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (ANRESC).

A partir desse ano (2005), o Saeb passou a ser composto por dois instrumentos de avaliação: a Avaliação Nacional do Rendimento Escola (ANRESC) e a Avaliação Nacional da Educação Básica (ANEAB). A ANRESC, divulgada com o nome de Prova Brasil, tem por objetivo avaliar os alunos das 4ª e 8ª séries de todas as escolas públicas urbanas do país, com pelo menos 30 alunos matriculados em cada uma das séries avaliadas, e a ANEB, que mantém as mesmas características do Saeb e, por isso, é divulgado com o nome do Saeb.

A ANEB é realizada por amostragem das Redes de Ensino em cada unidade da Federação e tem foco nas gestões dos sistemas educacionais. Essa avaliação indica qual é a eficiência das redes de ensino no que se refere ao aprendizado de Língua Portuguesa e

Matemática. Coleta dados sobre o contexto em que os alunos estudam - condições pessoais, familiares, perfil do professor, perfil do diretor da escola e características de infra-estrutura da escola - para verificar a relação existente entre esses fatores e o desempenho dos alunos. Os resultados da ANEB permitem aos gestores, federais e estaduais de educação, terem indicações sobre quais campos devem investir mais recursos para obter melhores resultados.

Participam da avaliação os municípios que tiverem escolas sorteadas sob sua administração. Caso tenha interesse em avaliar todas as escolas do seu município e produzir dados complementares, o gestor municipal pode contar somente com o apoio técnico do Inep para a estruturação e implementação de sua avaliação.

A ANRESC é mais extensa e detalhada que a ANEB e tem foco em cada unidade escolar. Por seu caráter universal, recebe o nome de Prova Brasil em suas divulgações.

O objetivo da avaliação é oferecer aos governos estaduais e prefeituras municipais uma avaliação das escolas de suas redes, para que, conscientes das falhas e das virtudes de cada uma delas, políticas públicas possam ser planejadas e efetuadas com mais precisão. A Avaliação Nacional do Rendimento Escolar é anual e sua primeira edição ocorreu em 2005, quando mais de cinco milhões de alunos de 4ª e 8ª séries de 43 mil escolas, foram avaliados nas competências de Leituras. Em 2006, o foco da avaliação foi a Matemática. Depois de avaliadas, cada unidade escolar será classificada de acordo com a pontuação adotada pelo Saeb, dentro dos critérios: muito crítico, crítico, intermediário ou adequado. A ANRESC procura fazer um retrato preciso do interior da escola pública brasileira.

A partir de 2005, os resultados da Prova Brasil e do Saeb passaram a ser utilizados, juntamente com os dados do Censo escolar, para cálculo do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do INEP/MEC.

A avaliação dos Sistemas Educacionais influencia a autonomia da escola e também a responsabilidade do Estado em tomar para si a qualidade de seus sistemas educativos públicos e privados. Elas disponibilizam informações aos gestores dos diversos sistemas, na busca de adequar formulações e/ou revisões de políticas educacionais, com informações claras e concretas dos resultados dos processos de ensino e das condições que são desenvolvidos. Assim sendo, a avaliação adquire força para transformar, justificar e até mesmo discutir aquilo que é avaliado.

1.2.2 Avaliações locais

O Sistema de Ensino de Mato Grosso do Sul realiza avaliações institucionais externas organizadas pelo Programa de Avaliação da Educação da Secretaria Estadual de Educação, que objetiva o “Acompanhamento das condições estruturais, pedagógicas e de funcionamento da instituição de ensino, com vistas ao aperfeiçoamento da qualidade do ensino oferecido e com base na Proposta Pedagógica”⁷.

Além da avaliação realizada pelo Estado, muitos municípios também vêm desenvolvendo seus próprios sistemas de avaliação externa. Na esfera do sistema público municipal, a SEMED - Secretaria Municipal de Campo Grande/MS - possui seu próprio sistema de avaliação.

A política educacional da Rede Municipal de Ensino – REME, de Campo Grande/MS, centrada na qualidade, na cidadania, na valorização e na ética dos serviços prestados, tem se preocupado em averiguar o produto da aprendizagem: o que os alunos sabem e são capazes de fazer ao final de um percurso escolar, e acompanhar sua evolução ao longo dos anos.

Com esse propósito, a Secretaria Municipal de Educação promove a Avaliação Externa de Desempenho dos Alunos em sua Rede de Ensino com o objetivo de implantar uma cultura de avaliação educativa e, desde então, tem buscado a excelência no processo avaliativo dos estudantes do Ensino Fundamental.

Desde 2002, a SEMED promove a avaliação nos anos iniciais para acompanhar o processo de aquisição das habilidades de leitura, escrita e cálculo das crianças. Estudos educacionais apontam a importância das séries iniciais, levando-se em conta que uma das dificuldades de ensino e aprendizagem ocorreu na etapa de alfabetização dos alunos. Os resultados obtidos nas avaliações externas orientam as políticas públicas, para assegurar aos jovens uma educação de qualidade.

As políticas públicas são orientadas pelas conclusões obtidas com as estimativas das avaliações, no sentido de garantir o cumprimento de sua missão, que é o de implementar uma educação de qualidade, favorecendo o acesso, a permanência, a apropriação do conhecimento e a formação da cidadania. O processo de avaliação é uma ação integrada que aproxima a Secretaria das escolas, uma vez que para o aprimoramento e o êxito da ação

⁷ <http://www.sed.ms.gov.br/index.php?inside=1&tp=3&comp=&show=535>

avaliativa, a SEMED conta com a parceria de uma equipe constituída de professores da Rede Municipal de Educação, que são os elaboradores de itens de Língua Portuguesa/Matemática, para compor o banco de itens das escolas municipais.

1.3 Avaliação Institucional Participativa

A avaliação da aprendizagem faz parte do trabalho pedagógico do professor, motivo que a transforma em uma categoria de regulação de sua prática, o que faz com que a mesma mereça uma atenção especial, na busca de entender como esse processo ocorre, tanto dentro da sala de aula quanto no espaço escolar.

O processo de avaliação é importante para a promoção de avanços na aprendizagem e no desenvolvimento dos alunos e também na qualidade da escola. A avaliação destaca pontos que interferem ou que auxiliam no alcance das metas educacionais. Poderá oferecer, muitas vezes, um panorama meramente de classificação, o que faz com que perca por completo o seu significado formativo. Como a avaliação está relacionada ao processo de aprendizagem e acontece dentro da sala de aula, cabe ao professor a busca pela mudança desse procedimento, com ações que sejam realizadas, cuja capacidade é ampliar a eficácia social, possibilitando aos alunos o direito de aprender.

A avaliação, como prática pedagógica, deve ser amplamente discutida no coletivo da escola, e para que isso ocorra, existe a necessidade de que essa prática também seja debatida durante a formação do docente, o que contribuirá para que ocorram mudanças na cultura escolar, no que se refere à avaliação. O professor que desenvolve um trabalho pedagógico maduro e transparente, e que pratica a auto-avaliação e a avaliação pelos seus pares, amplia condições para ensinar melhor e desenvolver um processo de avaliação com mais qualidade.

A avaliação é apresentada como um estandarte a favor da qualidade do ensino. Ultrapassa a sala de aula e focaliza o aluno, o que dá início à avaliação praticada em larga escala e que procura acumular elementos para nortear os sistemas educativos. Estes assumem papel imprescindível, induzindo os padrões de qualidade educacional, o que origina inúmeros relatórios e estatísticas informando sobre a eficácia das escolas. Os resultados mostram que os níveis de desempenho dos alunos não sofrem grandes mudanças: continuam sem aprender, embora cada vez mais avaliados (SORDI e LÜDKE, 2009).

Essa avaliação hegemônica dispensa reflexão por parte dos professores e gestores, levando-os a atuar do mesmo modo que os alunos, quando do conhecimento de suas notas. Celebram quando ficam bem posicionados no *ranking*, e quando a classificação não os beneficia, negam os indicadores obtidos, desqualificando-os. Não há uma preocupação em buscar, no coletivo, discutir os resultados obtidos. Há impassibilidade; uma cultura de indiferença aos resultados obtidos. Geralmente os professores se ressentem com os resultados, pois os mesmos os apontam como responsáveis pela baixa atuação dos alunos nos testes de proficiência. Os resultados desconsideram o trabalho pedagógico desenvolvido, as condições sociais que afetam a escola, acabando por penalizá-las, especialmente as com maior vulnerabilidade social.

A Educação tem apresentado baixos índices de desempenho nos últimos anos e décadas em exames como SAEB, SARESP (do Estado de São Paulo) e mais recentemente Prova Brasil, o que motiva uma busca por melhores atuações. Essa busca leva o deslocamento do foco da aprendizagem do aluno, para a relação entre a aprendizagem e as condições para que ela ocorra.

Assim, outra modalidade de avaliação será necessária: a Avaliação Institucional, que está localizada entre a Avaliação da Aprendizagem e a Avaliação de Sistema. Esse tipo de avaliação só acontece se for realizada no interior da escola, considerando a realidade específica da mesma. A escola, enquanto instituição social precisa refletir sobre o seu papel, visando buscar uma reflexão periódica sobre o projeto pedagógico que desenvolve

É na avaliação Institucional que os resultados providos pelas outras modalidades devem ser interpretados e confrontados com os resultados que já se possui ou necessita-se determinar. A Avaliação Institucional em Educação possibilita melhorar a gestão pedagógica e administrativa visando a uma melhor qualidade e relevância social da escola.

Nessa nova dimensão torna-se necessário que a escola, o professor e o aluno sejam reflexivos, pois nessa perspectiva, o individual e o coletivo se completam e é pelo coletivo que o individual também se forma. É necessário que toda a comunidade escolar entenda o papel da avaliação e sua relação com a escola onde a mesma é praticada.

Segundo Sordi e Lüdke (2009), os projetos de Avaliação Institucional Participativa (AIP)

Potencializam a adesão dos atores da escola a projetos de qualificação do ensino, inserindo-os, inclusive, na formação das metas, regras e ou estratégias que orientam e impulsionam o agir da escola rumo à superação de seus limites. Logo, instituir processos de avaliação mais abrangentes no

território escolar pode ser compreendido como decisão, no mínimo, poupadora de energia dos atores, recanalizando os esforços da comunidade na perspectiva de gerar alguma eficácia social (p.32).

Novas adesões para análise dos elementos educacionais levam a mudanças na concepção e na prática da avaliação da escola e dos profissionais da educação, transformando-os em interlocutores preferenciais para determinar implicações aos resultados, o que acarreta revisitar e questionar como esses profissionais da educação são sensíveis às questões da avaliação e se desejam compartilhar com os demais atores sociais.

Os futuros profissionais da educação não podem ter uma visão de avaliação limitada somente à aprendizagem, pois isso faz com que haja uma resistência ao processo de avaliação. Neste sentido, na formação inicial, os estudantes não podem construir uma visão de que a escola é uma realidade pronta e acabada, pois a escola se constitui na expressão dos atores sociais que nela atuam (SORDI e LÜDKE, 2009).

Há necessidade de se discutir a avaliação com os professores, transformando-a em uma categoria do trabalho pedagógico, fazendo com que a mesma ganhe mais significado político e técnico, reforçando assim sua função formativa, o que requer uma nova postura do professor em relação à avaliação dos alunos.

Ao se ensinar avaliação aos futuros professores existe a necessidade de extrapolar a teoria, buscando, na prática, a aquisição de experiência de outras formas da avaliação, levando-os ao uso racional e ético da avaliação, em sua prática futura. Esse aprendizado poderá torná-los capazes de argumentar, em um nível mais elevado, os resultados e relatórios das avaliações, dando condições para que tenham um discurso competente, buscando entender os significados dos relatórios e resultados, capacitando-os para a leitura e compreensão dos mesmos, transformando-os em agentes participativos do processo, o que leva à busca de evidências que amparem as informações contidas, discutindo-os diante da realidade local, o que fortalecerá os saberes adquiridos na experiência.

Esses saberes fazem com que “os professores ganhem voz e vez no processo de qualificação da escola”, discutindo problemas e criando estratégias para resolvê-los, desenvolvendo uma visão mais ampla, além da sala de aula (Ibid., p. 326).

Na Avaliação Institucional Participativa, faz-se necessário aprender a participar e a trabalhar com um projeto coletivo. Ainda faz-se necessário saber posicionar-se diante dos acontecimentos apresentados pela avaliação externa, na busca de desvendar a realidade escolar, por meio da aceitação ou recusa das evidências. É o monitoramento ativo do cotidiano escolar, adotando como adequado os conhecimentos dos diferentes atores.

Segundo Sordi e Ludke a avaliação institucional participativa é um exercício de releitura da realidade escolar, a partir de seus atores locais, apoiado-se em evidências. A análise dos dados gerados pela AIP proporciona um processo de reflexão coletiva, o que contribui para que os professores se organizem e produzam explicações plausíveis para os problemas que envolvem a escola. Quando se traz para a escola as diferentes leituras de seus problemas, e como esses problemas comprometem a aprendizagem dos alunos dentro das salas de aula, a discussão avaliativa será enriquecida, potencializando o compromisso dos professores com o direito dos alunos aprenderem. O trabalho realizado no coletivo leva à correção de rotas educacionais.

Segundo Dalben (2008) a avaliação institucional participativa oferece uma possibilidade de transformação qualitativa da escola, pois é vista como uma resposta do coletivo ao desafio de produzir qualidade na educação. Ao mesmo tempo em que a avaliação institucional é tida como recurso que orienta as decisões da escola, constitui também um recurso para a formação dos atores envolvidos no processo para uma lógica emancipatória, para a superação da mera regulação, que é mantida nas escolas.

A avaliação participativa é uma avaliação formativa, pois envolve um processo de socialização do meio escolar. Segundo Dias Sobrinho (2005):

Um dos mais fortes argumentos da validade da avaliação participativa baseia-se no fato de ela ser uma construção coletiva do conhecimento por uma comunidade constituída de sistemas comuns de comunicação e aprendizagem e voltada aos objetivos e valores — ainda que não homogêneos — da formação humana e do desenvolvimento da sociedade. Mais que uma verdade absoluta, indiscutível, neutra, prevalece, nos processos participativos, a “verdade social”, relativa, contextualizada e fruto dos entendimentos possíveis em cada comunidade. Esses processos que requerem a participação dos sujeitos em ações relacionais e comunicativas não consistem em simples balanço, nem se restringem a controle, nem têm como produto uma pura objetividade. Aí não se trata de uma verdade dada e pronta, porém, mais propriamente, de uma construção jamais acabada, socialmente empreendida, portanto, amplamente participativa e plural, de uma busca da compreensão dos significados, em cujo processo todos os sujeitos da educação se assumem como co-responsáveis (p.30).

Em síntese, a Avaliação Institucional Participativa é apresentada como uma possibilidade para transformar a qualidade da escola, pois a mesma é vista como uma resposta do seu coletivo aos desafios de produzir uma educação com qualidade.

1.4 Avaliação Matemática

Quando debatemos avaliação escolar, chegamos à conclusão que a avaliação é essencial e indissociável da prática pedagógica, pois ajuda a promover a formação dos alunos. Essa prática leva o professor a acompanhar o desenvolvimento dos alunos, se esse desenvolvimento acontece conforme suas expectativas ou se há uma necessidade de refletir e repensar sua prática pedagógica.

A concepção que o professor tem do ensino de Matemática vai influenciar a sua prática de avaliação. A concepção vai atuar como uma espécie de filtro, podendo estruturar os sentidos dado às coisas ou bloquear as novas realidades, problemas, o que limita a atuação e compreensão. As concepções sobre a matemática são influenciadas pelas experiências e também pelas representações sociais dominantes. (PONTE, 1992)

Segundo Caração existem duas formas de conceber a Matemática. A primeira é a da Matemática como um conhecimento pronto, acabado, progressivo e ordenado decorrente de processos puramente mecânicos. Outra maneira é procurar entender como esse conhecimento foi elaborado no transcorrer da História e o que influenciou tal elaboração. A elaboração do conhecimento matemático é formada como um processo não cumulativo, nem auto-suficiente. Seu desenvolvimento se dá baseado nos problemas impostos pelo meio social e também pelo desenvolvimento de outros campos do conhecimento. Assim, é impossível ignorar o papel da suposição, da conjectura na elaboração do conhecimento matemático (CARAÇA, 1989).

Pesquisas mostram que uma das razões para ensinar Matemática nos currículos escolares é por ser uma ciência que tem como função o desenvolvimento do raciocínio, se encontra presente na vida cotidiana ou é uma ferramenta de auxílio a, demais ciências. São razões antigas que vêm desde Platão (427-347 a. C.) passando por Aristóteles (348-322) e chegando a Descartes (1596-1650), para quem a Matemática era base para o desenvolvimento de qualquer parte do conhecimento, de maneira que sem a Matemática as outras ciências não seriam possíveis.

Ao discutir sobre educação e sobre aprendizagem percebemos que o processo avaliativo ocupa um lugar natural, como se ambos ficassem incompletos sem a utilização desse estágio. Por ser um processo considerado natural e espontâneo a avaliação, na escola, pode ficar reduzida a um exercício de qualificação e medição, que se transforma em um ritual padronizado, transformando-a em uma atividade inevitável e rotineira.

No que tange a avaliação do ensino da Matemática, pode-se afirmar que a mesma sempre exerceu como função a seleção, a classificação, a rotulação, o controle e o poder de decidir a trajetória do aluno. A avaliação, ao exercer uma função classificatória, ignora o seu aspecto diagnóstico, o que também ajuda a definir a trajetória escolar do aluno, adquirindo, portanto uma função seletiva, que poderá levar a eliminação do aluno da escola.

Como vivemos um novo paradigma educacional, a avaliação matemática deve buscar desenvolver um processo formativo, focada na promoção da aprendizagem e na construção de um novo modelo de comportamento, sem dicotomizar o ensino e a aprendizagem. Para que isso ocorra, fazem-se necessários, novos procedimentos didáticos pedagógicos. Dentre os novos procedimentos, os erros devem deixar de indicar o fracasso dos alunos e, passar a constituir fontes de informação, que o professor pode utilizar para compreender os caminhos seguidos, na interação com as situações/objetos de estudo. Desse modo, contribuindo para a aprendizagem de Matemática dos alunos, a avaliação precisa estar vinculada ao projeto educativo e em diversos momentos e de várias formas.

Segundo Moura e Palma (2008), o processo avaliativo em Matemática explica a relação negativa que as pessoas têm com a Matemática, relação esta que foi construída durante a trajetória escolar, transformada em uma relação de medo, rejeição, incapacidade e até raiva.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais da Matemática (BRASIL, 1998, p. 54) os instrumentos de avaliação fornecem ao professor informações sobre as competências de cada aluno, de modo que o mesmo consiga comunicar suas ideias e desenvolver raciocínio e análise, integrando esses aspectos ao seu conhecimento matemático.

Segundo Buriasco (2000) a avaliação possui três eixos que servem como fios condutores que a direcionam: o teórico metodológico, que dá referência à teoria e às condições técnicas para realizar a avaliação; o ético, que dá a transparência ao processo e resultados avaliativos; o político, que implica a necessidade de observar a realização da avaliação, como processar e disseminar as informações levantadas e verificar o impacto na sociedade com a formação de novos pensamentos e atitudes.

Em relação à Matemática, muitos educadores creem que é sempre possível diferenciar o certo do errado, embora a rigidez do entendimento não constitua uma resolução adequada entre o certo e o errado. Quando se trata da avaliação da aprendizagem, o erro é mais cobrado, sendo até mesmo considerado como uma disfunção, que deve ser reparada imediatamente, mas o ideal é que ele não aconteça. Há muitos estudos dedicados aos erros cometidos pelos alunos em avaliações. Nessa perspectiva, grande parte dos professores de

Matemática enfatiza que os alunos deveriam ser expostos ao erro e, ao mesmo tempo, serem encorajados a detectarem e a demonstrarem o que está errado e por que, pois o mesmo deve ser encarado como mais uma etapa a ser vencida pelos alunos. Bodin (1997, apud BURIASCO 2000) afirma que para se conhecer é preciso primeiro ter reconhecido e rejeitado as concepções errôneas, para depois substituí-las por concepções corretas. Cabe ao professor, em qualquer perspectiva em que o erro seja abordado na escola, distinguir as suas diferenças e naturezas, pois para cada erro há uma conduta pedagógica para superação.

Para Santoló (1996) existem dois tipos de Matemática, a formativa – a que ajuda a estruturar o pensamento e agilizar o raciocínio dedutivo, e a informativa – que serve de ferramenta para o desempenho diário e para “a atuação diária e para muitas tarefas específicas de quase todas as atividades laborais”. A diferença entre essas duas Matemáticas é a forma de tratar os conteúdos em sala de aula. A escola, em seu dia-a-dia, utiliza mais a Matemática informativa que busca o conhecimento pronto e acabado, em detrimento da formativa que foca a atenção no desenvolvimento do pensamento do aluno e com a produção de atitudes que estabeleçam reações entre os objetos matemáticos, as conjecturas, os testes e as provas.

No que tange às provas, os professores devem estar conscientes de que a avaliação é um processo permanente e automático. Na Matemática a avaliação, em geral, se encontra situada no conhecimento específico e na apuração dos erros. Esse processo, além de selecionar os estudantes, compara classificando-os em uma lista, em função das notas conseguidas. A avaliação deve ir além, considerando o aluno, o professor e o saber, para que o professor tenha um indicativo de como o aluno está em relação ao saber matemático. Para tanto o aluno deve ser o sujeito do processo. Embora seja um procedimento um tanto complicado, pode ser desenvolvido na escola, ao levar em conta os erros dos alunos, que passam a ter valor pedagógico, auxiliando na construção da compreensão que o aluno tem de si próprio. O que motiva o aluno a superar suas dificuldades e adquirir uma atitude positiva para o seu futuro particular.

O professor, mesmo na avaliação tradicional, deve levar em consideração o modo de interpretação do aluno, suas escolhas, os conhecimentos utilizados para o desenvolvimento das atividades, só assim estará alterando profundamente a qualidade de suas avaliações, causando importantes mudanças no seu processo de ensinar.

O professor, ao trabalhar com a avaliação com função formativa deve desenvolver em seus alunos atitudes matemáticas cujo ponto de partida são as situações-problema; a análise, a pesquisa, conjecturas; a busca de soluções; a sistematização do conhecimento

construído; e a apresentação dos resultados, com momentos destinados a questionamentos a favor ou contra os resultados conseguidos.

Essas atitudes só serão detectadas se o professor dedicar tempo para observar atentamente seus alunos, enquanto realizam as tarefas que lhes foram incumbidas. Ao observar as atitudes dos alunos, o professor precisa dedicar tempo para o diálogo com eles, e então compreender melhor como ocorrem os processos de pensamento, intervindo sempre quando for necessário.

Cabe, portanto, ao professor, selecionar o que é realmente importante em sua prática diária, oportunizando a execução de outras tarefas didáticas. Dentre as práticas didáticas, encontramos resolução de problemas, as investigações matemáticas na sala de aula e o uso de jogos como estratégias para cultivar atitudes matemáticas e desenvolver o pensamento dos alunos, sugeridas por diversos estudos e pesquisas da Educação Matemática.

No que tange à avaliação matemática, há necessidade de fortalecer o conhecimento científico que os alunos precisam adquirir, como também o desenvolvimento de capacidade, atitudes e competências inerentes à resolução de problemas, comunicação e trabalho em grupo.

Segundo Afonso (2005) as aquisições do aluno são o objetivo da avaliação matemática. É para ele e por ele que há uma preocupação com as questões de avaliação. Dentre essas aquisições, deve estar embutidos o conhecimento, os conceitos e também as competências e atitudes promovidas pela escola e particularmente pelas disciplinas curriculares.

Em relação à aprendizagem da Matemática, não podemos esquecer que outras Matérias Curriculares como Física, Química, Ciências da Natureza e Ciências Sociais dependem de conceitos e estratégias apresentados pela Matemática para desenvolver sua aprendizagem e assimilação, contribuindo com a aprendizagem e auxiliando, os professores dessas áreas do conhecimento, a desenvolverem uma metodologia adequada aos conhecimentos matemáticos de seus alunos.

Segundo Arredondo e Diago (2009), deve-se ter em conta que:

[...] a aprendizagem da Matemática é *progressiva*, na medida em que só pode desenvolver-se por meio da obtenção de certos conhecimentos que fundamentam conhecimentos seguintes cada vez mais complexos, e é *operativa*, visto que não basta conhecer o conceito, é necessário saber aplicá-lo em situações e problemas específicos (p. 432).

Neste sentido a avaliação diagnóstica pode auxiliar o professor a definir quais os conteúdos deverão ser ensinados, levando sempre em consideração o nível matemático e o conhecimento prévio de cada aluno

Após a definição dos conteúdos a serem ensinados, algumas categorias matemáticas devem ser levadas em consideração, nos demais processos de avaliações, que são: potência matemática, solução de problemas, comunicação, raciocínio, conceitos e procedimentos matemáticos, atitude matemática (ARREDONDO e DIAGO, 2009, p. 434). Não é fácil definir conteúdos matemáticos a serem ensinados e avaliados, pois, para que isso aconteça, o professor terá que ter um amplo conhecimento, em relação à etapa em que se encontram seus alunos e, em relação ao nível de conhecimento matemático que eles possuem. Pois, só assim, terá condições de desenvolver um trabalho que contribua para a aquisição de novos conhecimentos.

1.4.1 A avaliação de Matemática no nível dos Sistemas

No que tange à avaliação de Sistemas temos a avaliação Matemática que é diferente das provas aplicadas pelos professores em sala de aula. O procedimento adotado na construção e aplicação dos testes do Saeb e Prova Brasil é adequado para avaliar redes ou sistemas de ensino, e não alunos em particular.

A avaliação Matemática precisa ser compreendida como sendo um sistema de informações que fornece diagnóstico e elementos para a implementação ou manutenção de políticas educacionais pertinentes.

A avaliação de Matemática realizada pelo SAEB, tem por objetivo identificar como se encontra o nível de proficiência dos alunos nesta área do conhecimento, avaliar o que eles têm de conhecimento e que estão aptos a fazer, apurando as competências e as habilidades que estabeleceram no decorrer do processo de escolarização. E também proporcionar um sucessivo monitoramento do sistema educacional, tendo em vista detectar efeitos positivos ou negativos das políticas adotadas.

O Saeb possui uma Matriz de Referência de Matemática que contém o referencial curricular mínimo a ser avaliado na disciplina e nas séries; a mesma informa as competências e habilidades esperadas de cada aluno, sendo constituída por um conjunto de descritores. Os descritores delineiam as competências relacionadas a diferentes operações de natureza

cognitiva, e se traduzem basicamente em três tipos de habilidades passíveis de serem medidas pelo teste do Saeb: a compreensão de conceitos - habilidades de identificação, reconhecimento e associação de conceitos e relações matemáticas em situações diversas; a utilização de procedimentos - habilidades de fazer cálculos, estimativas, execução de algoritmos e manipulações algébricas; a resolução de problemas - habilidades de seleção e uso de estratégias e procedimentos matemáticos adequados para resolver situações-problema. (BRASIL, 2009).

A Matriz de Referência do Saeb foi construída por um grupo de especialistas, tendo como base os conteúdos matemáticos estudados nas escolas brasileiras de ensino fundamental e médio. A mesma está organizada em quatro temas e cada tema é composto por um conjunto de descritores que indicam as habilidades e competências a serem avaliadas. Os temas e os descritores estão organizados em uma hierarquia de importância pedagógica, levando-se em consideração uma definição de prioridades. As habilidades avaliadas são relativas aos temas:

- I - Espaço e Forma;
- II - Grandezas e Medidas;
- III - Números e Operações;
- IV - Tratamento da Informação.

O tema Espaço e Forma tem por finalidade avaliar habilidades de pensamento relativas à compreensão, descrição e representação do mundo em que vivemos. Este tema contempla o estudo das formas, tanto planas como espaciais, destacando os seus elementos e as suas propriedades. Contempla, também, aspectos relacionados às noções de posição, localização de figuras e deslocamentos no plano e/ou em sistemas de coordenadas.

Dentro dos quatro temas encontramos descritores - conhecimentos e competências centrais da área de conhecimento matemático; cada descritor refere-se a uma competência ou habilidade necessária para que o aluno obtenha uma aprendizagem significativa e busca cobrir todo o conteúdo ensinado. Segundo o INEP os descritores desse tema –Espaço e Forma - são:

- D1 – Identificar a localização /movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
- D2 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.
- D3 – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
- D4 – Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

D5 – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas (INEP).

O tema “Grandezas e Medidas” tem por finalidade avaliar habilidades relativas ao uso de diferentes grandezas - comprimento, massa, capacidade, tempo e outros, especialmente às envolvidas em problemas significativos e contextualizadas. Dentro desse tema encontramos descritores - conhecimentos e competências centrais da área de conhecimento matemático; cada descritor refere-se a uma competência ou habilidade necessária para que o aluno obtenha uma aprendizagem significativa e busca cobrir todo o conteúdo ensinado. Os descritores desse tema são:

D6 – Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

D7 – Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg/ l/ml.

D8 – Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.

D9 – Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

D10 – Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.

D11 – Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.

D12 – Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas (INEP).

O tema “Números e Operações” tem por finalidade avaliar habilidades relativas ao trabalho com diversos tipos de números e com os seus diferentes tipos de significado, bem como a capacidade de resolver problemas envolvendo operações com estes números. São descritores desse tema:

D13 – Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

D14 – Identificar a localização de números naturais na reta numérica.

D15 – Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

D16 – Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

D17 – Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.

D18 – Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.

D19 - Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial

(positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).

D20 – Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.

D21 – Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

D22 – Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

D23 – Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

D24 – Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.

D25 – Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

D26 – Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%) (INEP).

O tema “Tratamento da Informação” busca avaliar habilidades relativas à compreensão de informações comunicadas na forma de tabelas e gráficos, tão presentes no cotidiano dos alunos. Seus descritores são:

D27 – Ler informações e dados apresentados em tabelas.

D28 – Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas) (INEP).

Os conhecimentos e competências indicadas nos descritores da matriz estão presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais, cujas habilidades referem-se a compreensão dos conceitos, a utilização dos procedimentos e resolução de problemas.

As Matrizes de Referências de Avaliação não são orientações metodológicas para os professores e também não se constituem em uma lista de conteúdos para o desenvolvimento das ações do professor em sala de aula. As Matrizes de Referências de Avaliação não têm por finalidade abranger todo o currículo previsto para um ciclo educacional, mas apenas verificar aspectos básicos do universo trabalhado em sala de aula, que podem ser mensuráveis. Ela deve dar origem a itens em forma de teste de múltipla escolha, mas nem sempre abrangem todos os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais importantes de serem desenvolvidos pelos professores em sala de aula. Apesar dos limites apresentados, as Matrizes de Referência de Avaliação de Matemática do Saeb possibilitam explorar uma grande variedade de ideias matemáticas, não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, às medidas e à estatística, além de apontarem a necessidade de incorporar situações que explorem diferentes contextos, não somente o matemático.

1.5 A Importância dos Estudos Longitudinais

Segundo Fátima Alves (2008), apesar dos avanços que vêm acontecendo, o Brasil ainda apresenta graves problemas educacionais. Tem-se tentado reduzir a taxa de analfabetismo, com pouco êxito. Busca-se uma melhora do fluxo escolar, pois continuam altos os níveis de reprovação e defasagem idade/série. O Saeb tem apontado para a baixa qualidade da educação brasileira, mostrando que muitos alunos que completam a quarta série do ensino fundamental não adquiriram habilidades consideradas básicas de leitura e matemática.

Um sistema de avaliação em larga escala é considerado um *survey* educacional, pois mensura o desempenho dos alunos e promove um levantamento de informações sobre a escola e os alunos em um momento específico. Esse tipo de avaliação pode ser limitado, pois mede o aprendizado do aluno no ano da coleta de dados e é sabido que o aprendizado leva anos para ser consolidado. Segundo Alves e Franco (2008), os pesquisadores brasileiros reconhecem que os levantamentos nacionais para a avaliação dos sistemas de ensino são limitados, no que tange ao efeito das escolas e à eficácia escolar, porque são dados transversais.

Estudos de Gray (2008) mostram que os dados transversais oferecem dificuldades que descrevem as contribuições específicas da escola no desempenho dos alunos. Estudos mostram que falta uma medida que revele o progresso do aluno, ao longo de seu caminho, em uma determinada escola, e siva de controle tanto para sua origem quanto para sua aprendizagem anterior. Uma inovação surgida foi o conceito de “valor agregado” que possibilita determinar a eficácia da escola de acordo com o aumento na aprendizagem dos alunos, acima ou abaixo daquilo que se esperaria deles com base em suas características de origem.

O valor agregado toma por base o progresso de todos os alunos, partindo de uma medida de seus respectivos desempenhos no momento da sua entrada na escola. Ao implementar uma política que utilize o valor agregado como instrumento para comparar níveis de eficácia das escolas, há necessidade de levantar informações desagregadas sobre cada aluno, repetindo esses levantamentos ao longo de dois ou mais anos, fixar parâmetros da escola típica e empregar métodos estatísticos bastante elaborados.

As pesquisas que utilizam valor agregado são consideradas pesquisas longitudinais, pois usam dados coletados ao longo de um determinado tempo, o que permite

controlar a influência da aprendizagem anterior dos alunos no cálculo do efeito das escolas, em que levam em consideração os fatores que repercutem mais sobre o desempenho cognitivo dos estudantes.

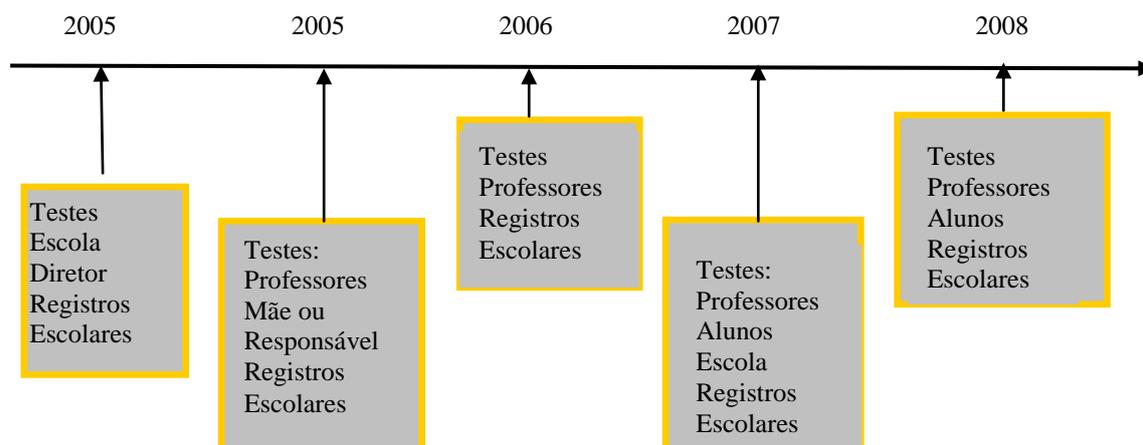
Segundo Alves e Franco (2008) no Brasil, a falta de mensuração do conhecimento prévio do aluno leva os pesquisadores a adotar a correlação entre “conhecimento prévio” e “nível socioeconômico” e ou “atraso escolar” dos alunos à entrada na escola. O que não permite, segundo os autores, afirmações sobre o efeito das escolas no processo de aprendizagem.

Algumas iniciativas recentes buscam preencher esse espaço.

O Geres – Pesquisa Longitudinal da Geração Escolar 2005 surge, então, com um propósito diferenciado - o de pesquisa longitudinal, na qual a mesma amostra de alunos é analisada ao longo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. O projeto Geres, realizado em parceria com várias universidades brasileiras se propôs a proporcionar um trabalho com potencial de impacto na área de avaliação e para entendê-lo melhor o descreveremos a seguir.

1.5.1 GERES – Pesquisa Longitudinal da Geração Escolar 2005

O projeto de pesquisa GERES teve por objetivo a investigação de quais práticas educativas e quais condições contribuem para a promoção da eficácia escolar e da equidade intra-escolar, a partir do entendimento de que eficácia escolar consiste no aumento do aprendizado dos alunos e equidade intra-escolar e na diminuição do impacto da origem social do aluno em seu desenvolvimento de aprendizado na escola. O GERES desenvolveu e validou instrumentos adequados para surveys educacionais nas séries iniciais do Ensino Fundamental, buscando identificar características escolares que aumentam a probabilidade de desfechos educativos socialmente valorizados. O trabalho será realizado conforme cronograma, como mostra a figura, a seguir:



Gerês é um estudo longitudinal de painel, em que a mesma amostra de escolas e de alunos será observada ao longo de quatro anos, o que exige planejamento, equipes e orçamentos de longo prazo. De modo a equacionar esses aspectos, houve a associação entre centros universitários com tradição em avaliação da educação como: o Laboratório de Avaliação da Educação da PUC - Rio, o Grupo de Avaliação e Medidas Educacionais (GAME) da UFMG, o Laboratório de Avaliação (LOED) da UNICAMP, a Linha de Pesquisa de Avaliação da Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da UFBA, o Centro de Avaliação da Educação (CAED) da UFJF e a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

No ano de 2004, o foco do empreendimento foi a preparação do projeto e a garantia de seu financiamento. O GERES contou com o apoio financeiro da Fundação Ford, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e do Programa Núcleo de Excelência/CNPq (PRONEX), tendo sido coordenado pelos professores Nigel Brooke e Creso Franco. O ano de 2004 também foi dedicado aos contatos com secretarias de educação e escolas e à preparação dos instrumentos de medida que foram aplicados a partir de 2005.

Os instrumentos foram validados e os dados coletados nos anos de 2005 a 2007 e, desse modo, foram consolidados na base de dados GERES, que foi completada com os dados de 2008.

A base de dados GERES, além de outros, consolidou dados quanto às proficiências dos alunos em leitura e matemática, características escolares e da formação dos professores que atuam com os alunos envolvidos no estudo longitudinal.

A partir do desenho longitudinal de painel explicitado, o ano de 2004 foi dedicado ao desenvolvimento e pré-testagem dos instrumentos cognitivos e contextuais do projeto. A medida da aprendizagem cognitiva dos alunos se deu em cinco momentos de aplicação dos testes. O primeiro momento de medida foi realizado em Março de 2005, visou aferir à competência no momento de entrada dos alunos de 1ª série do Ensino Fundamental ou seu equivalente, nas escolas em que o ensino é organizado em ciclos. O segundo momento de medida ocorreu em novembro de 2005; teve por objetivo verificar o conhecimento escolar agregado durante a 1ª série, atual 2º ano, do ensino fundamental. O painel foi observado em novembro de 2006, com o terceiro momento de medida, avaliando o desempenho dos alunos ao final da 2ª série, atual 3º ano. Continuou a aplicação de instrumentos de coleta de dados em novembro do ano de 2007, relativos ao quarto momento, a fim de revelar o conhecimento agregado pela 3ª série, atual 4º ano. O mesmo aconteceu ao final de 2008, com a intenção de medir a competência em leitura e matemática dos alunos que estavam encerrando a 4ª série, atual 5º ano, o que viabilizou o acompanhamento da amostra no decorrer de quatro anos letivos. Os primeiros resultados parciais começaram a ser divulgados para as escolas participantes, a partir do início do ano de 2006 e nos anos subsequentes até 2008. O relatório final com todos os dados e conclusão da pesquisa estão sendo finalizados e deverão ser encaminhadas às escolas até o final do ano de 2010.

De acordo com o projeto GERES, a população de escolas investigadas é formada pelo conjunto de trezentas escolas das redes estadual, municipal e particular, selecionadas nos cinco municípios - Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Salvador, Campinas e Campo Grande - de modo que a estimativa pontual, a variância de indicadores sociais e educacionais da população da pesquisa sejam semelhantes ao universo maior dos municípios brasileiros, em que foram selecionadas amostras probabilísticas de escolas.

No que tange ao município de Campo Grande/MS, a tabela 1 abaixo resume o primeiro estágio da amostragem, relativo às escolas selecionadas no município, sob a coordenação da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS:

Tabela 1 – Critérios de estratificação e número de escolas por estrato em Campo Grande/MS

Estrato	Dependência Administrativa	Tamanho do Extrato	Número de Escolas Seleccionadas	% da Amostra
9	Estadual	70	20	28,6
10	Municipal	76	20	26,3
11	Privada	80	19	25,0

Uma segunda tabela (Tabela 2) mostra o resumo das informações, referentes à amostragem das escolas do município de Campo Grande/MS, no que se refere ao número de escolas, salas de aula e alunos seleccionados e testados no primeiro momento de avaliação da pesquisa:

Tabela 2 – Tamanho da amostra de turmas e alunos em Campo Grande/MS

Dependência Administrativa	Número de Escolas	Número de Salas de Aula	Número de Alunos	Números de Alunos Testados (Março 2005)
Estadual	20	38	845	838
Municipal	20	97	2.418	2.410
Privada	19	27	342	344

A abordagem analítica do GERES é baseada em modelos multiníveis, que tem como variável dependente a proficiência em Português e Matemática dos alunos, com a aplicação de instrumentos cognitivos em cada momento de avaliação, até 2008. Os instrumentos cognitivos consistem em teste de leitura e de matemática, focalizando habilidades básicas, tipicamente demandadas pela escola a alunos das séries iniciais. Ainda a pesquisa fez uso de outros instrumentos para coletar dados como o questionário do diretor, do professor e dos pais, o que permite medidas sobre os alunos e suas famílias, bem como sobre a sala de aula e sobre a escola. Este trabalho possibilitou criar para cada aluno sua própria curva de crescimento e será investigado como as características da sala de aula e da escola, afetam as curvas de crescimento médio dos alunos e dos grupos de alunos com as diversas características sócio-demográficas.

A medida de proficiência dos alunos foi feita utilizando-se da técnica da Teoria de Resposta ao Item-TRI, o que permite que todos os alunos, apesar de terem respondido a diferentes itens, tivessem suas proficiências medidas na mesma escala. As proficiências

geraram, no primeiro momento de avaliação, números entre 0 e 170. Para acomodar os resultados dos testes seguintes, o limite superior da escala foi elevado, de modo que os resultados de um mesmo aluno, no início do ano e no final de cada ano, pudessem ser apresentados na mesma escala.

O GERES seguiu a tradição brasileira e identificou a Competência Matemática por meio de uma matriz de descritores. A característica da Competência Matemática nesse projeto é a capacidade de resolver itens delimitados pelas especificações da matriz. O Geres ao construir a matriz, teve como referência o PCN de Matemática, documento de recomendações, proposto pelo Ministério da Educação, com a finalidade de oferecer às comunidades escolares diretrizes curriculares nacionais de matemática para o Ensino Fundamental.

Segundo Ubriaco (2009) a matriz do GERES foi desenvolvida por especialistas em Educação Matemática, cuja concepção de ensino matemático é refletida na matriz, observando também uma natureza de cunho construtivista sociointeracionista. A matriz do GERES reflete outras influências teóricas, que encontram respaldo em outros campos de estudo e pesquisa da Educação Matemática, entre eles os que se referem à fenomenologia, à cognição, à etnomatemática, à história da matemática e, também, à didática e ao planejamento da prática pedagógica, com o uso de diferentes estratégias e recursos.

A matriz foi elaborada abrangendo três blocos: ideias e conceitos matemáticos relativos à quantificação; noções de localização no espaço e formas geométricas; noções do tratamento da informação.

O primeiro bloco, quantificação, envolve números, medidas e operações. O segundo bloco de conhecimentos abrange noções de localização no espaço e formas geométricas. O terceiro bloco, noções do tratamento da informação, compreende a capacidade de o aluno ler dados organizados em tabelas representados em gráficos de coluna e interpretá-los.

Utilizou-se N1, N2, N3, N4, N5, N6, N7 e N8 para se referir respectivamente a cada uma das cinco especificações da matriz e, dessa maneira, o quadro 2 descreve as habilidades que correspondem a esses níveis da Escala GERES em Matemática.

Quadro 3 – Escala Gerdes em Matemática

Nível (e intervalo)	Descrição das Habilidades em Desenvolvimento
Nível 1 (menor que 50)	Os alunos comparam grupos de objetos, destacando o que possui a maior quantidade. Comparam ainda a altura de objetos, indicando o mais baixo e o mais alto. Também são capazes de identificar os símbolos numéricos (os algarismos até 9).
Nível 2 (entre 50 e 75)	Os alunos são capazes de realizar a contagem seletiva, conseguindo associar quantidades aos números correspondentes e realizar pequenas adições com apoio gráfico. Também são capazes de identificar o primeiro e o último objeto dispostos em uma organização linear. Além disso, resolvem problemas envolvendo situações aditivas, com ideia de juntar ou reunir, a partir de apoio gráfico.
Nível 3 (entre 75 e 100)	Os alunos situados neste nível de habilidade são capazes de identificar o símbolo numérico (números com 2 algarismos) e de comparar números naturais de dois algarismos, com e sem apoio gráfico. Também são capazes de coordenar as ações de contar e de juntar quantidades para resolver situações problemas simples para determinar o total até 20. Além disso, resolvem problemas envolvendo as idéias de contar e de retirar uma quantidade de outra (minuendo até 10), a partir de apoio gráfico.
Nível 4 (entre 100 e 125)	Neste nível de habilidade os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos com poucos objetos. Eles são capazes de comparar números naturais até 40. Também demonstram capacidade para resolver problemas de adição e subtração (ação de juntar e de retirar) sem apoio gráfico, envolvendo total e minuendo até 10 e dezenas exatas até 20. Os alunos são capazes ainda de resolver problemas que fazem uso do termo troca. São capazes ainda de localizar um objeto entre dois outros e de indicar seus tamanhos, apontando qual deles é o menor, o maior ou o médio.
Nível 5 (entre 125 e 150)	Os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos de objetos dispostos aleatoriamente e de agrupar pequenas quantidades em unidades e dezenas com apoio gráfico ou utilizando o sistema monetário brasileiro. Também são capazes de resolver problemas envolvendo ação subtrativa (retirar e completar), sem apoio gráfico. Neste nível, eles já identificam a operação de subtração como a solução de uma dada situação. Além disso, resolvem problemas envolvendo a ação aditiva de quantidades dispostas em uma tabela simples.
Nível 6: (entre 150 e 175)	Os alunos são capazes de completar uma sequência de números naturais ordenados de 2 em 2 (até 90) e de resolver problemas envolvendo ação aditiva e subtrativa com a ideia de equalização. Também resolvem problemas envolvendo a ideia de repartir em partes iguais (até 3 partes), com apoio gráfico.
Nível 7: (acima de 175)	Além de identificar números representados por três e quatro algarismos, e associar a escrita por extenso ao símbolo numérico, os alunos deste nível demonstram ser capazes de identificar o antecessor de um número e realizar a sua decomposição. As operações de multiplicação envolvendo o princípio multiplicativo e de divisão com significado de repartir estão em processo mais avançado de construção e são resolvidas quando inseridas em contextos, o que indica que a criança tem compreensão da ação operatória. A resolução de problemas envolvendo a composição e a decomposição de valores monetários é outra habilidade manifestada nesse nível, habilidade essa decorrente de outras sedimentadas anteriormente. Afinal, compor e decompor quantias em reais tem suporte na composição e decomposição de números naturais, bem como, na troca de valores monetários.
Nível 8: (acima de 200)	Os alunos consolidam habilidades do nível anterior.

Com essa organização, podemos observar mais claramente a intenção do projeto em medir o desenvolvimento da Competência Matemática pela abrangência crescente de conteúdos matemáticos e pela complexidade da ação envolvida na sequência dos descritores. Essa organização permitiu verificar a existência de descritores comuns em momentos diferentes.

Os testes de Matemática do Geres foram organizados em itens de múltipla escolha que, ao serem resolvidos pelos alunos, especificavam sua competência Matemática. As alternativas de respostas foram apresentadas em quatro opções, e apenas uma estava correta. Em cada momento de avaliação Geres, foram utilizados dois cadernos de testes, diferenciados pelo grau de dificuldade. Deste modo, um caderno foi composto por itens mais fáceis e com grau de dificuldade intermediária, enquanto o outro caderno continha os mesmos itens de dificuldade intermediária utilizados na versão mais fácil, junto com os itens considerados mais difíceis. Assim, os dois cadernos de testes aplicados em cada momento apresentavam itens em comum. Houve também itens comuns entre os momentos de avaliação. A justificativa para esse processo de disposição dos testes, que mantém itens em comum, é a necessidade de produção da medida em uma única escala de proficiência, o que possibilita trabalhar com os dados numa perspectiva longitudinal. Embora os alunos tenham feito provas diferentes, todos tiveram sua proficiência expressa em uma mesma escala. Esses resultados foram encaminhados a cada escola através de um boletim pedagógico. Em cada novo momento, as proficiências dos alunos nos anteriores foram recalculadas para se produzir proficiências comparáveis nos diferentes momentos.

Segundo Oliveira, Franco e Machado (2007) a apresentação de testes mais fáceis e mais difíceis leva a uma precisão maior na medida das habilidades e competências agregadas pela escola aos alunos, cujos níveis de habilidades são diferentes. Os itens comuns nos momentos de aplicação têm a finalidade de produzir resultados em uma escala única de proficiência, o que contribui para a investigação de como se constituem as habilidades e competência no decorrer do período avaliado. Essa comparação dos níveis de proficiência entre os alunos que fizeram o teste mais fácil e o mais difícil é possível a partir da apresentação de itens comuns às duas versões. Nesse caso, a metodologia para análise dos itens, cálculo da proficiência e análise dos resultados dos testes do Projeto Geres foi o modelo logístico de três parâmetros da Teoria de Resposta ao Item, que se considera: a) o poder de discriminação do item, b) o grau de dificuldade e c) a probabilidade de acerto ao caso.

Os pesquisadores envolvidos no Projeto Geres têm grande expectativa com a finalização do projeto, pois o mesmo possui, como diferencial, a produção de dados desde o início do processo de alfabetização e de aquisição de conhecimentos, o que poderá diminuir ou aumentar a estratificação escolar.

Após discorrer sobre a avaliação, suas concepções e formas, fica evidente que a mesma faz parte dos saberes que o professor precisa desenvolver em sua prática. A mesma se

encontra dentro do conjunto dos saberes da docência propostos por Tardif (1991) e do Shulman (1986).

Esses saberes que o professor necessita para desenvolver a sua prática serão descritos no capítulo seguinte, que trata da formação do professor e sua prática de avaliação.

CAPÍTULO II

A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A PRÁTICA DE AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA

Para Marcelo Garcia “a formação pode ser entendida como uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer, ou do saber-ser que se exerce em benefício do sistema socioeconômico ou da cultura dominante” (GARCIA, 1999, p. 19). A formação pode também ser entendida como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com o duplo efeito de uma maturação interna e de possibilidades de aprendizagem, de experiências dos participantes. Nessa perspectiva, os seres humanos estarão sempre na busca de instrução, de educação ou de aperfeiçoamento. Essa busca é um processo a ser desenvolvido durante toda a sua existência e a escola surge, na sociedade capitalista, como a instituição responsável pela instrução, a educação formal e, nessa instância, o papel do professor é construído em conformidade com as exigências de cada tempo. Nesse sentido, o professor tem de estar consciente de seu papel. Sua busca deverá ser mais intensa e árdua que a dos demais profissionais, pois terá como objetivo compreender as expectativas de uma sociedade que procura por um saber sistematizado, e é ele quem ensina, quem transmite esse conhecimento estruturado no decorrer do tempo.

Nesse capítulo, apresentamos aspectos da formação docente partindo de seus saberes e dos processos de aprimoramento de sua prática, por meio da reflexão sobre a ação. Destacaremos como os saberes do professor de Matemática envolvem o saber avaliar, quais as mudanças que ocorrem na sua prática a partir dos resultados das avaliações externas que acontecem todo ano na escola.

2.1 Formação Docente: o Professor

A escolha pela docência pode acontecer por ser uma profissão atraente, com muitos desafios e possibilidades ou por puro ideal. Ideal de poder contribuir para mudar o rumo de muitas vidas.

Nesse ideal pode estar embutida a necessidade de levar o conhecimento a quem teve pouca ou nenhuma oportunidade de adquiri-lo, proporcionando a essas pessoas a conquista da liberdade e autonomia.

Ao fazer a escolha pela docência, o professor tem como desafio o comprometimento e a dedicação, na certeza de que nunca será um profissional de todo pronto, com comprometimento de difundir a importância do aprender e de transformar conceitos abstratos em atitudes concretas.

Um dos desafios propostos ao professor é o de sempre dedicar um tempo para repensar e re-significar a sua prática, o que significa estar aberto ao novo, pensar no aluno, em como ajudá-lo a encontrar respostas, por meio de estímulo, sem, no entanto, apresentá-las prontas.

Cabe ainda ao professor, buscar compreender o tempo atual, buscar se relacionar com esse tempo, de forma a criar novas atitudes, novos hábitos. O educador com a preocupação de ser plural, dialogar com o novo, estar aberto às novas tecnologias e à linguagem, sem perder de vista seus valores, suas raízes, sua vivência, precisa se reciclar.

Na caminhada, ao enfrentar os desafios inerentes à profissão, é preciso que o professor esteja atento para não se tornar insensível às coisas que o cercam e também ao outro.

Para Howard Gardner, o professor deve “Aprimorar-se mais a cada dia. Como professor, quanto mais você abrir sua mente, mais vai aprender e ensinar aos outros a importância de aprender” (GARDNER, 2001, p.35).

Assim, o professor ao guiar seus alunos pelo mundo do conhecimento, necessita ter consciência de que estará despertando admiração, respeito e carinho, levando-os, no futuro, a optar por uma profissão que lhes dê prazer e sustentação.

2.1.1 Formação docente: habilidades e competências do professor

O dicionário, ao definir habilidade, afirma que ser hábil é saber fazer, com eficiência, com inteligência. A partir desse entendimento, consideramos que o professor, para realizar a sua prática de sala de aula, terá que desenvolver e adquirir habilidades inerentes a ela, pois só assim conseguirá realizar um trabalho de forma hábil e competente.

Pesquisadores da educação (LÜDKE, 1997, CANDAU, 1997) mostram que só a formação recebida durante o período da graduação não é suficiente para que o professor adquira habilidades e competências necessárias para o exercício de sua profissão com segurança. Os cursos de graduação, em sua maioria, não promovem essa integração. Portanto, os professores graduados sentem a necessidade de buscar os cursos de formação continuada, voltados para a área em que estão atuando, tanto no *latu senso* como *stricto senso*, na busca da aquisição das habilidades e competências que possam contribuir para a construção de seus saberes e de sua prática.

Charlot (2000) afirma que as tentativas para definir “o saber”, fazem surgir um sujeito que amplia as relações com o entendimento de que é preciso manter com o mundo uma relação mais ampla, alicerçada no conhecimento adquirido, e que é por meio de relações com o mundo, que o saber se constrói.

Os saberes docentes seriam, de acordo com o autor, as relações que os professores estabelecem com o mundo, na ampliação do domínio de técnicas e conteúdos. Ao utilizar o conhecimento dessas técnicas adquiridas na academia, na resolução de problemas reais do dia-a-dia e assim, consolidarem-se os novos conhecimentos.

Nessa concepção, a definição de “saber” conduz a uma educação que transforma o indivíduo, levando-o a perceber as relações que existem entre o estudado e o mundo real, uma educação que busca a transformação do ambiente de sua vida.

Para Tardif *et al* (1991) o professor é alguém que sabe algo e que tem como função a transmissão desse saber para outros. A relação do professor com o saber não pode se restringir somente à função de transmissão de conhecimentos estabelecidos. A prática do

professor é composta por diversos saberes. O saber docente é um saber plural, pois é constituído por muitos outros, procedentes de sua formação profissional, dos saberes das disciplinas, dos saberes do currículo e da experiência.

Segundo o autor, como o saber é um saber plural, a prática pedagógica envolve diferentes saberes: os saberes das disciplinas - são os conteúdos a serem ensinados; os saberes curriculares - os programas das disciplinas; os saberes profissionais - das ciências da educação, pedagógicos; os saberes da experiência - produzidos no dia-a-dia do professor, e os saberes culturais - relativos à cultura do professor.

Deste modo, o professor é um profissional que precisa adquirir os saberes que o auxiliarão em sua atuação no magistério e para embasar o seu trabalho; além dos saberes curriculares, disciplinares e da experiência, necessita também dos saberes pedagógicos.

Tardif (2000) aponta outras características específicas dos saberes docentes. Esses saberes são temporais, porque refletem um processo de construção ao longo do trabalho docente; são ecléticos e sincréticos porque durante a sua trajetória, como docente, o professor utiliza teorias, concepções e técnicas; são personalizados e situados, pois são adquiridos e incorporados à prática docente. São difíceis de serem dissociados das pessoas, das suas experiências e das suas atividades profissionais.

No que tange aos saberes pedagógicos, Tardif *et al* (1991) entendem que estes,

Apresentam-se como doutrinas ou concepções produzidas por reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas, mais ou menos coerentes, de representações e de orientações da atividade educativa (p. 219).

Consequentemente, os saberes pedagógicos reúnem teorias e concepções originadas de reflexões sucessivas dos problemas que a prática docente apresenta. E são estabelecidos e utilizados pelos professores nas diferentes situações e então incorporados à sua prática docente.

Shulman é outro pesquisador sobre o saber docente ou, como ele denomina, mais especificamente de conhecimento de base (*knowledge base*) para o ensino. Em seus estudos realizados em conjunto com a sua equipe, identificaram o paradigma esquecido (*missing paradigm*) referente à forma como os professores transformam em ensino os conteúdos específicos que dominam. Para o autor, esse domínio refere-se à maneira pela quais determinados tipos de conhecimentos da matéria e estratégias didáticas interarticulam-se na mente dos professores.

Segundo Shulman (2005a) o professor

Deve conhecer as estruturas do conhecimento, os princípios de sua organização e da pesquisa que ajudem a responder em cada campo duas perguntas: quais são as idéias e habilidades importantes em cada domínio do saber, como se ampliam e como se recusam aquelas que mostram deficiências pelos que produzem o conhecimento na área de que se trate. Isto é, quais são as normas e os procedimentos do saber ou da indagação. (p. 12)

Para o autor, as especificidades dentro de cada área são determinantes para se encontrar e considerar a necessidade de formação e aprimoramento da prática do professor

Shulman (1986) elenca algumas categorias que considera base de conhecimento para o ensino, a saber:

- Conhecimento do conteúdo a ser ensinado: refere-se ao conhecimento da disciplina na qual o professor é um especialista (Geografia, História, Matemática etc.);
- Conhecimento pedagógico geral: refere-se especialmente àqueles princípios e estratégias gerais de manejo e organização da aula que transcendem o âmbito da disciplina;
- Conhecimento do currículo: com um especial domínio dos materiais e dos programas que servem com “ferramentas para o ofício” do docente;
- Conhecimento pedagógico do conteúdo: trata-se do especial amálgama entre matéria e pedagogia que constitui uma esfera exclusiva dos professores, sua forma própria e especial de compreensão profissional;
- Conhecimento dos alunos e de suas características;
- Conhecimento dos contextos educativos: abarcam desde o funcionamento do grupo ou da aula, a gestão e o financiamento dos programas escolares, até o caráter das comunidades e suas culturas;
- Conhecimento dos objetivos, das finalidades e dos valores educativos e de seus fundamentos filosóficos e históricos (p. 79).

Imbricados, esses conhecimentos fazem com que o professor desenvolva uma prática reflexiva, que se expressarão sobre a ação e na ação, tanto no momento do planejamento quanto no momento do desempenho, ao lidar com a aprendizagem do aluno. Assim, sua capacidade de tomar decisões no momento de planejar, executar e replanejar será fortalecida.

Além dos saberes e competências inerentes à formação de professores, considerações como as de Pimenta (2005) reforçam a necessidade da reflexão do professor na formação docente. Ela salienta que o termo professor reflexivo é utilizado desde a década de 1990 na Educação. Indica um agir realizado com reflexão. Foi tomado como um movimento teórico de compreensão do trabalho docente, deixando de ser um adjetivo e assumindo a forma de conceito.

Schön (1995) propõe uma formação profissional baseada numa epistemologia da prática, a qual valoriza a prática para a construção do conhecimento, por meio da reflexão, análise, da problematização e o do reconhecimento do conhecimento tácito, presente nas soluções que os profissionais encontram em sua ação. O conhecimento tácito, o conhecimento na ação é utilizado pelos professores no seu dia-a-dia e, conseqüentemente é habitual.

Para o autor, esse conhecimento não é suficiente diante das dificuldades surgidas na rotina diária. Por isso, o professor buscará novos caminhos, soluções e resultados baseados em um processo de reflexão na ação, ao valorizar a prática refletida na formação docente, o que lhe possibilitará ter respostas para as novas situações. Ao adotar a busca, a análise de possíveis explicações e o diálogo, com a perspectiva de apropriação de teorias sobre um determinado problema, estará realizando uma investigação.

Segundo Schön (1995), a formação do professor tem a reflexão como orientação de sua prática, partindo de soluções para problemas reais, o que favorece o enfrentamento de novas situações e a tomada de decisões.

O conhecimento aparece quando o docente executa uma ação, mas há três diferentes conceitos de reflexão relacionados à ação: a reflexão na ação – é o “pensar o que se faz” no transcorrido da ação sem interrompê-la, provocando reformulação do que está sendo feito, pois o profissional vivencia situações que extrapolam suas experiências prévias, mas tendo o conhecimento como base para a ação; a reflexão sobre a ação – reconstrução mental da ação, analisando-a retrospectivamente e incorporando-a ao seu repertório de experiências adquiridas; e, a reflexão sobre a reflexão na ação – é o processo que leva o profissional a progredir no seu desenvolvimento e construir sua forma pessoal de conhecer. Se por um lado, a reflexão na ação pode ser considerada como sendo um processo mental quase automático, a reflexão sobre a ação é intencional, exigindo da pessoa pré-disposição e vontade. O conjunto de reflexões sobre a ação é que determina a construção do saber, que pode ser considerada uma consequência das reflexões intencionais efetuadas.

As ideias de Schön foram apropriadas pelas instâncias de formação, diante da necessidade de profissionais capacitados para ensinar em situações adversas, e da concepção do ensino como prática social, o que se caracterizou como busca de soluções para que a formação transformassem esses professores em profissionais reflexivos, com potencial de pesquisadores.

De tal modo, ao pensar na formação docente, é importante considerar os saberes dos professores, o trabalho coletivo dos mesmos e das escolas, enquanto espaço de formação continuada, na medida em que o professor passa a produzir o conhecimento a partir da prática.

Com a reflexão sobre essa prática, ao questionar os resultados conseguidos com a teoria como suporte de análise, ao transformá-lo em pesquisador de sua própria prática, o professor está exercendo a sua aprendizagem numa perspectiva de desenvolvimento profissional.

Dentro de uma prática reflexiva não se pode esquecer o saber avaliar, saber esse que o professor deveria adquirir na sua formação inicial, para então desenvolvê-lo em sua prática.

Ao desenvolver uma prática docente, em que a avaliação está incluída, e tenha como base a reflexão, essa prática dará condições para que o professor olhe para as ações realizadas, considerando o que se pode aprender com elas, isto é, compreender o passado e transformá-lo em conhecimento. Essa prática leva o professor a corrigir erros, reconhecer acertos, antecipar em ações futuras o que aprendeu com as ações passadas. Usando a avaliação como uma forma de regulação e observação do que ainda não aconteceu.

Uma escola para todos e sob a perspectiva da democratização do conhecimento pressupõe a disponibilidade de uma prática pedagógica diferenciada e de uma avaliação formativa, considerando a diversidade e singularidade dos alunos e a aprendizagem de coisas significativas. Uma avaliação, sendo formativa, observa, regula, seleciona, valoriza o que de melhor está a serviço da aprendizagem, e o que indica os progressos ou mudanças de posição em relação ao que cada aluno pode aprender e desenvolver em prol de conteúdos, habilidades e competências que os professores julgam que deveriam dominar. A prática reflexiva ajuda os professores a tornarem-se profissionais superando críticas vazias e externas, queixas, culpas, ingenuidade e amadorismo (MACEDO, 2002).

O professor precisa desenvolver a competência para avaliar. Mas o que é saber avaliar? Dentre o conjunto dos saberes básicos que são necessários à docência, propostos por Shulman (1986) estão o saber do conteúdo, o saber de outros conteúdos, o saber pedagógico, o saber sobre os alunos, o saber curricular, o saber sobre os objetivos educacionais e de ensino. O saber avaliar faz parte desse conjunto, embora não esteja destacado nele, pois é um saber transversal que perpassa todos esses saberes. Este é um instrumento de auxílio, de diagnóstico, de intervenção e acompanhamento, por parte do professor, do processo de ensino e aprendizagem e contribui para a reconstrução desse processo.

2.1.2 Formação docente: professor de Matemática e a Avaliação

A formação docente possibilita ao professor consolidar conhecimento específico de sua área. Nessa perspectiva, o professor de Matemática desenvolve, no percurso da formação inicial e da formação continuada, o saber matemático.

Para Ponte (1992), o saber matemático possui características distintas em relação a outros saberes, destacando-se quatro características que são fundamentais do conhecimento matemático: a *formalização* segundo uma lógica bem definida, a *verificabilidade*, que permite estabelecer consensos acerca da validade de cada resultado, a *universalidade*, seu caráter transcultural e a possibilidade de aplicar aos mais diversos fenômenos e situações e a *generalidade*, a possibilidade de levar à descoberta de coisas novas.

Ponte ainda distingue quatro níveis de competências no saber matemático, de acordo com a sua função e nível de complexidade. Veja o quadro apresentado pelo autor:

Quadro 4 – Elementos constitutivos do saber matemático

<p>Competências elementares Conhecimento de factos específicos e terminologia Identificação e compreensão de conceitos Capacidade de execução de “procedimentos” Domínio de processos de cálculo Capacidade de “leitura” de textos matemáticos simples Comunicação de ideias matemáticas simples</p>
<p>Competências intermédias Compreensão de relações matemáticas (teoremas, proposições) Compreensão de uma argumentação matemática A resolução de problemas (nem triviais, nem muito complexos) A aplicação a situações simples</p>
<p>Competências avançadas (ou de ordem superior) A exploração/investigação de situações; a formulação e teste de conjecturas A formulação de problemas A resolução de problemas (complexos) Realização e crítica de demonstrações Análise crítica de teorias matemáticas A aplicação a situações complexas/modelação</p>
<p>Saberes de ordem geral Conhecimentos dos grandes domínios da Matemática e das suas inter-relações Conhecimento de aspectos da história da Matemática e das suas relações com as ciências e a cultura em geral Conhecimento de momentos determinantes do desenvolvimento da Matemática (grandes problemas, crises, grandes viragens)</p>

Fonte: Ponte, 1992, p.14.

Para o autor, as competências elementares envolvem processos de simples memorização e execução. As intermediárias envolvem processos com graus de complexidade, sem, no entanto, exigirem muita criatividade. As complexas envolvem uma capacidade significativa de lidar com situações novas. Finalmente, os saberes de ordem geral incluem os meta-saberes, isto é, os saberes com influência nos próprios saberes e concepções, desempenhando um papel essencialmente regulador.

Para avançar na discussão sobre a prática do professor de matemática e sua formação, é preciso entender a avaliação como saber “transversal”⁸. Assim, o saber avaliar passa a ser uma competência incorporada às competências elencadas por Ponte (1992) com papel regulador. Essa regulação contribui para que o processo de formação seja encarado como uma estratégia para a orientação da prática pedagógica, ao “levar em conta os principais elementos envolvidos no processo ensinar/aprender – o aluno, o professor e o saber – possibilitando que tanto o professor como o aluno tenham um indicativo, de como este está se relacionando com o saber matemático” (PAVANELLO, NOGUEIRA, 2006, P.37).

A avaliação, como saber transversal, possibilitaria a estruturação de competências que produziriam mudanças no processo de ensino-aprendizagem, com a autonomia do professor, e o mesmo se sentiria à vontade na Matemática que ensina, ao conhecer bem os conceitos, técnicas e processos matemáticos, indo além do saber fazer, ao ser capaz de explicar e relacionar ideias e procedimentos dentro da Matemática. Para tanto, faz-se necessário que o professor, ao examinar a sala de aula, tenha expectativas de mudanças expressivas com base na resignificação dos seus conceitos e de suas rotinas.

Portanto, a avaliação passa a ser um processo de conhecimento que possibilita ao professor evoluir em sua prática docente e investigativa, em suas crenças e conhecimentos profissionais e como consequência, alcança a evolução na qualidade do seu trabalho como professor.

Esse processo de conhecimento contribui para que o professor de Matemática se sinta capaz de fazer com que seus alunos aprendam Matemática, sendo necessária uma formação profissional que lhe dê condições, para que também tenha domínio dos saberes que dizem respeito aos conteúdos matemáticos, além dos saberes pedagógicos.

Mas então, o que é avaliar em Matemática? Para acompanhar e analisar o desenvolvimento do ensino/aprendizagem do aluno em Matemática é necessário que o

⁸ Que integra a dimensão cultural e pedagógica, perpassando o planejamento dos professores de forma flexível e articulada aos objetivos e conteúdos da área

professor desenvolva, em sua prática, os seguintes componentes: conceitos e procedimentos matemáticos, atitudes e raciocínio. É necessário que em uma avaliação, sejam trabalhados todos os conceitos matemáticos pertinentes ao conteúdo em questão, e que o aluno utilize todos os procedimentos matemáticos para a realização da atividade proposta como: comunicação, algoritmos e construção geométrica. O professor, tem como função estimular o aluno na busca da solução, desenvolvendo uma atitude crítica em relação ao próprio trabalho e o dos seus colegas conseguindo, então, que o aluno estabeleça relação com outros conteúdos, ampliando assim o seu raciocínio lógico.

Garcia Blanco (2003) detalha o que o professor de Matemática precisa saber que o conhecimento matemático está relacionado com os contextos e situações em que irá utilizar tal conhecimento.

Para a autora entre os conhecimentos do professor de Matemática encontram-se:

- a) conhecimento de e sobre a Matemática e suas variáveis: conhecimento de e sobre a matemática; conhecimento de e sobre a atividade matemática; conhecimento sobre o currículo matemático;
- b) o conhecimento de e sobre o processo de geração das noções matemáticas;
- c) o conhecimento de e sobre as interações em sala de aula: professor-aluno, aluno-aluno (rotinas instrucionais e contrato didático);
- d) o conhecimento sobre o processo instrutivo (formas de trabalhar em classe, o papel do professor):
 - o conhecimento sobre o planejamento do ensino;
 - o conhecimento sobre as representações e os recursos instrucionais;
 - conhecimento sobre as rotinas instrucionais;
 - o conhecimento das características das interações e
 - o conhecimento sobre as tarefas acadêmicas. (Ibid., 2003, p.72)

Os conhecimentos relacionados pela autora resumem os saberes que caracterizam a especificidade da docência, elencados por Schulman (1986) e que transformam o conteúdo em objeto de ensino.

Além desses conhecimentos, a autora destaca alguns voltados para a matemática que são: resolução de problemas, raciocínio em matemática, comunicação em matemática, conexões dentro da disciplina e da matemática com o mundo real, pois a formação matemática adequada e específica é base para o desenvolvimento dos outros domínios do conhecimento do professor. Ter domínio do conteúdo é fundamental para o bom desenvolvimento da aprendizagem.

Em outras palavras trata-se de saber transformar os conteúdos matemáticos, a partir de novos conhecimentos durante a prática, e do avanço do conhecimento da área

específica, enriquecido por conhecimentos de outras áreas, em conhecimento a ser ensinado. Esse conhecimento específico da docência é chamado de Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, podendo ser considerado como um novo tipo de conhecimento. Esse conhecimento, segundo Shulman:

[...] incorpora os aspectos do conteúdo mais relevantes para serem ensinados. Dentro da categoria de conhecimento de conteúdo pedagógico, incluo, para a maioria dos tópicos regularmente ensinados de uma área específica de conhecimento, as representações mais úteis de tais idéias, as analogias mais poderosas, ilustrações, exemplos, explicações e demonstrações (...) também inclui uma compreensão do que torna a aprendizagem de tópicos específicos fáceis ou difíceis: as concepções e preconcepções que estudantes de diferentes idades e repertórios trazem para as situações de aprendizagem. (SHULMAN, 1986, p. 9)

Para o autor, o conhecimento pedagógico do conteúdo é a categoria mais provável para que haja distinção entre o conhecimento do conteúdo de um especialista de uma determinada área e o conhecimento de um professor nesta mesma área. O professor possui um conhecimento especializado do conteúdo que deverá ensinar, tornando esse conhecimento mais compreensível ao aluno. Esse conhecimento especializado do conteúdo é um conhecimento característico do professor.

Para Serrazina (1999) o conhecimento do professor é dinâmico, é sempre alterado; estas mudanças ocorrem normalmente durante sua caminhada profissional. Serão feitas interações com o ambiente da sala de aula, com os alunos e as suas experiências profissionais e de seus colegas, caracterizando-o como um conhecimento de natureza localizada.

O conhecimento sofre transformações Ponte (1992) afirma que o professor elabora e re-elabora o seu conhecimento em razão do seu contexto de trabalho e das necessidades das situações que vão sendo enfrentadas. Desse modo, há necessidade de investimentos na formação inicial e continuada do professor de Matemática, pois

Os professores, se não forem capacitados para tal, tendem a tratar os alunos conforme os juízos que vão fazendo deles. Aqui começa a ser jogado o destino dos alunos para o sucesso ou para o fracasso. As estratégias de trabalho do professor em sala de aula ficam permeadas por tais juízos e determinam, consciente ou inconscientemente, o investimento que o professor fará neste ou naquele aluno. (FREITAS, 2003, p. 45).

Assim, a formação do professor precisa buscar um saber matemático que seja expresso pela capacidade de transformar o conteúdo matemático em conteúdo a ser aprendido

pelos alunos, e que possibilita autonomia para a elaboração de estratégia, e a consecução do básico e do complexo processo de cultivar atitudes matemáticas nos alunos.

2.1.3. Formação docente e o saber avaliar

Como vimos anteriormente o professor precisa desenvolver várias competências, para que sua prática contribua para a aprendizagem do aluno. Dentre essas competências se encontra a prática da avaliação, que vem sendo ampliada nas escolas e que nos remete a uma posição de poucos avanços. A avaliação, muitas vezes, não tem sido utilizada como um elemento de auxílio do processo de ensino e aprendizagem tem se preocupando, muitas vezes em mensurar e qualificar o saber, deixando de lado a oportunidade de identificar e estimular os potenciais individuais e coletivos.

A avaliação não pode ser praticada sobre dados criados pelo professor; o mesmo precisa ter clareza dos objetivos de sua prática avaliativa, dos instrumentos que irá utilizar e dos critérios que serão analisados para cada instrumento. Em relação a esse aspecto, Hoffmann (1991) destaca que as finalidades das práticas avaliativas, estão profundamente interligadas ao conceito que o docente tem de avaliação e a pratica que utiliza no cotidiano escolar, bem como aos fins do processo de ensino e aprendizagem. Aponta ainda, que uma das principais finalidades do ato de avaliar é que ele contribua para a melhoria, não só do produto final, mas de todo o processo de ensino e aprendizagem.

Os objetivos da avaliação devem estar claros tanto para os professores, quanto para os alunos. Segundo Luckesi (1998) a importância dela encontra-se no fato de o aluno poder tomar conhecimento do porquê de sua avaliação, podendo assim verificar/tomar conhecimento dos seus progressos e dificuldades. O professor deve saber primeiro quais as finalidades de suas práticas avaliativas, para que então o aluno possa se apropriar dessas informações.

Para Luckesi, a avaliação dentro da atividade de aprendizagem, é uma necessidade tanto para o professor quanto para o aluno. A avaliação permite ao professor adquirir conhecimentos que o tornem apto a organizar, de maneira mais adequada e eficiente, ações que estimulem e guiem o aluno. Cabe ao professor, desafiar o aluno para que o mesmo supere suas dificuldades e continue crescendo na construção dos conhecimentos, permitindo-lhe

tomar conhecimento dos aspectos em que deve melhorar no decorrer do seu processo de aprendizagem

Gatti (2000, 2006) considera que a fragmentação das áreas do saber e a formação pedagógica são determinantes para os problemas de formação dos profissionais da Educação Básica. É que as falhas encontradas na formação dos professores ocorrem porque há, nos cursos de licenciatura um caráter híbrido: disciplinas específicas são ministradas em Faculdades especializadas nestas categorias como: Matemática, História, Geografia. As de cunho pedagógico são ministradas nas Faculdades de Educação. É justamente esta fragmentação que deixa sem perspectiva de rumo e articulação do currículo de uma área determinada. O profissional, ao formar-se, percebe que o curso a ele oferecido deixou muito a desejar, e que não foi de fato preparado para desempenhar o papel de professor. Segundo a autora, essas falhas ficam evidentes nos resultados de concursos públicos para professores, cujos resultados são alarmantes.

Esta lacuna de formação dificulta mudanças na prática do professor. Este fato contribui para que o mesmo continue utilizando algumas práticas avaliativas defasadas em relação ao que se pretende do ensino.

Existe a necessidade de uma percepção por parte dos professores de que há uma estreita relação entre seu trabalho em sala de aula e a avaliação a ser realizada. A avaliação não pode mais ser realizada como uma ação à parte, com um fim em si mesma. Ela deve estar voltada para o auxílio na identificação de dificuldades e proposições de novos caminhos para a ação pedagógica. Se o professor possuir muita experiência de prática e uma formação adequada, isso será possível.

O conhecimento sobre como se dá a aprendizagem dos alunos, faz com que o professor entenda que a avaliação não é a solução para a superação das dificuldades de aprendizagem dos alunos. A avaliação é um meio pra compreender e identificar o que não caminha bem durante o processo ensino-aprendizagem.

Segundo António Nóvoa “os professores basearam grande parte da sua autoridade pedagógica, e mesmo da sua identidade profissional, no exercício da avaliação. As políticas públicas colocaram-na no centro das suas preocupações. As famílias encararam sempre a avaliação como o elemento central da sua ligação à escola” (NÓVOA, 1995, p. 35).

“A docência é uma profissão que se aprende desde que se entra na escola, pela observação do comportamento dos nossos professores.” (FORMOSINHO, 2009b, p. 95). Assim, o professor conhece alguns aspectos da avaliação, uma vez que ela está presente em toda a sua vida, seja enquanto estudantes avaliados, sejam enquanto seres sociais, que avaliam

nos seus contatos diários outras pessoas e atitudes. Desse modo, muitas vezes são levados a acreditar, que pelo caso de a avaliação fazer parte do seu cotidiano, sabem usá-la e podem questionar as avaliações que são feitas por outros. Há necessidade, portanto, de que os professores conheçam os limites e implicações da avaliação, para que esta seja exercida da forma mais consciente possível. Mas para isso, é necessário que tenham uma formação adequada.

Para que os professores avaliem corretamente, faz-se necessário adquirir os conhecimentos. Para tanto, estes conhecimentos deveriam ser conseguidos, em primeiro lugar, na sua formação inicial, uma vez que a partir da conclusão da mesma, os professores já podem lecionar e, portanto, avaliar os seus alunos. No entanto, segundo Perrenoud (1999, p.16), “a formação dos professores trata pouco de avaliação e menos ainda de avaliação formativa”.

Segundo Cortesão (1991) a formação de professores é o processo em que se adquire saberes e competências para o ensino. Como processo de aquisição de saberes, de saber fazer e de atitudes, forma de transmissão e manutenção de valores adquiridos ou por meio de inspiração, de cópia, de um modelo, ou através da conquista de aprendizagens. Assim, a formação de professores deve proporcionar “experiências de aprendizagem através das quais [os futuros professores] adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições” (GARCÍA, 1999, p. 26), no sentido da melhoria do ensino.

A formação precisa, então, dotar os futuros professores com conhecimentos da sua área científica e conhecimentos didáticos que lhes permitam uma boa prática docente, tendo em vista um desenvolvimento de qualidade nos seus alunos.

Segundo Silva e Buriasco (2008) a avaliação necessita ser percebida como um meio para compreender melhor o processo de ensino e aprendizagem de saberes escolarizados. O desafio, que tem surgido em congressos, seminários, e com quem ensina Matemática nas escolas, é o repensar a prática pedagógica, refletindo sobre como essa prática é utilizada para o desenvolvimento do aluno e do professor.

Apesar das muitas discussões, as aulas de Matemática, no geral, ainda são estruturadas por meio de atividades que dão prioridade às transferências de técnicas, algoritmos, definições que devem ser decoradas pelos alunos.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais:

[...] a prática mais freqüente no ensino da Matemática tem sido aquela em que o professor apresenta o conteúdo oralmente, partindo de definições,

exemplos, demonstrações de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e ampliação, e pressupõe que o aluno aprenda pela reprodução. Assim, considera-se que uma reprodução correta é evidência de que ocorreu a aprendizagem (BRASIL, 1998, p.37).

Esse tipo de ensino forma alunos que só sabem repetir de forma correta o que o professor faz. Este indivíduo não saberá utilizar o que aprendeu na escola para favorecer o seu dia-a-dia e categoricamente não será crítico, criativo, autônomo, um cidadão preparado para desempenhar funções no mercado de trabalho.

Não se pode esquecer que para exercer a cidadania, o indivíduo precisa de saberes matemáticos, tais como: calcular, medir, raciocinar, argumentar, tratar informações estatísticas e também traçar estratégias para resolver situações problemas.

Para que os alunos sejam críticos, participativos e conscientes de seu papel na sociedade, há necessidade de professores que valorizem os conhecimentos prévios destes educandos, trabalhando a partir deles. Para Schön (1995, p.85) o professor precisa ouvir seus alunos, prestar atenção, ser curioso, surpreender-se e atuar como detetive, que procura entender as razões pelas quais os alunos procedem de certo modo.

Segundo Lima e Buriasco (2008), a forma de pensar dos professores orienta a escolha dos instrumentos de trabalho e expressam-se na prática pedagógica adotada pelos mesmos. A avaliação e a prática pedagógica se complementam. A avaliação não pode se distanciar da sua função principal que é contribuir para a construção do conhecimento de todos os envolvidos no processo pedagógico.

A avaliação, como guia do processo de ensino e aprendizagem, torna-se um instrumento adequado para observação e compreensão de que o erro possibilita diagnosticar dificuldades de aprendizagem e orientar soluções.

A avaliação pode oportunizar questionamento, diálogo, reflexão como meio para tornar a prática consciente uma constante, promovendo a autonomia dos envolvidos no processo.

2.2. As Mudanças Provocadas pela Avaliação na Prática Docente

A preocupação com a qualidade do ensino surgiu no início do século XX. Essa preocupação abriu espaço para análise do processo de avaliação, tornando-o importante e num

lugar de destaque. Atualmente, a avaliação busca deixar de lado o papel de excludente, assumindo um caminho voltado mais para a emancipação.

A Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (1996) prevê o processo de avaliação e torna-o obrigatório. Na referida Lei, a avaliação é vista de modo contínuo, priorizando a qualidade do ensino e a aprendizagem, ao afirmar que os aspectos qualitativos devem sobrepor os quantitativos.

Cabe, portanto ao professor, buscar uma mudança na visão histórica da avaliação, que é a de punição e controle. O ato de avaliar vai além do controle que é marcado pelo momento de entrega de notas e provas, além do discurso de que para avaliar é preciso acompanhar o processo de desenvolvimento do aluno. Não devemos esquecer que “o sentido fundamental da ação avaliativa é o movimento, a transformação o que implica num processo de interação educador e educando, num engajamento de pessoas” (HOFFMANN, 1991, p. 110)

Segundo Hoffmann (1991, p. 78) “a avaliação propicia a mudança, o processo e a aprendizagem. Por isso, é considerada, processual, contínua, participativa, diagnóstica e investigativa”.

O professor, embora não deliberadamente, é responsável pela exclusão e inclusão do aluno na escola. Geralmente o professor atribui a culpa do fracasso escolar às políticas públicas, ao sistema ou aos alunos. Dificilmente esse professor repensa sua prática educacional, mesmo nos momentos em que tem em mãos a avaliação de seus alunos. Repensar a prática não é comum entre os professores, visto que não são formados para esta prática.

A avaliação pode assumir funções de diagnosticar e verificar em que medida os objetivos pretendidos estão sendo alcançados. Assume, deste modo uma dimensão orientadora, cooperativa e interativa, o que leva a constatação dos progressos, das dificuldades e também reorienta o trabalho docente e a construção do projeto político da escola.

O professor que vê a avaliação como um processo orientador e interativo, como forma de diagnosticar os avanços e dificuldades dos alunos, como referência para rever sua prática, é um professor que busca a competência profissional e uma prática segura, que orienta as atividades de aprendizagem, colaborando com a construção e reconstrução do conhecimento

A avaliação, vista por esse foco, contribui para o progresso da aprendizagem do aluno, para o aperfeiçoamento da prática pedagógica do professor e para a reconstrução do

projeto político pela escola. Avaliar é envolver e gerar, diariamente, o desenvolvimento inteiro de quem vivencia um processo de aprendizagem.

Cabe ao professor transformar os métodos tradicionais de verificação de desacertos e acertos em métodos investigativos. Estas investigações buscam interpretar as escolhas de soluções propostas pelos alunos às diversas situações de aprendizagem. Desenvolve-se uma postura crítica que privilegia o entendimento e não a memorização.

Segundo Luckesi (2000),

Na avaliação inclusiva, democrática e amorosa não há exclusão, mas sim diagnóstico e construção. Não há submissão, mas sim liberdade. Não há medo, mas sim espontaneidade e busca. Não há chegada definitiva, mas sim travessia permanente em busca do melhor. Sempre! (p.11).

Avaliar demanda sabedoria para compreender a complexidade do ser humano em desenvolvimento, com as finalidades de relevar suas deficiências menores, despertar valores e virtudes, elementos fundamentais para a importância e a nobreza da atuação do professor.

A avaliação não pode ser usada para relacionar e excluir o aluno do processo ensino-aprendizagem, uma prática que agride o direito à educação. A avaliação tem como objetivo servir para facilitar a aprendizagem do aluno, captando suas necessidades, contribuindo assim, para monitorar a qualidade do ensino que é o produto oferecido pela escola à sociedade. A avaliação adquire valor quando o aluno toma conhecimento de seus avanços e dificuldades.

O professor é responsável por desafiar o aluno, para que ele supere suas dificuldades e progrida na construção dos conhecimentos (LUCKESI, 1997). O professor exerce um papel de suma importância na implantação de qualquer processo de mudança relacionado ao sistema de ensino. Essas mudanças só ocorrerão com a conscientização, adesão e participação do professor. Há também, a necessidade da integração e participação, não só do professor, mas de todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Em resumo, o trabalho com avaliação é importante, desde que esteja atrelado a uma prática educacional necessária para que se saiba como se está, enquanto aluno, professor e conjunto da Escola, o que já se conseguiu desenvolver é como se vai vencer o que não foi ultrapassado e como essa prática será mobilizadora para os alunos, para os professores e conseqüentemente para a escola.

CAPÍTULO III

OBJETIVOS E METODOLOGIA DA PESQUISA

Nesse capítulo, apresentamos a trajetória metodológica da pesquisa, com a descrição dos objetivos propostos para a mesma, os contextos e momentos dedicados à investigação, instrumentos de coleta de dados, caracterização dos participantes de investigação, procedimentos de organização, análise dos dados e sistematização das reflexões originadas da pesquisa.

Objetivo proposto:

Analisar a relação entre o resultado do desempenho dos alunos das séries iniciais do ensino Fundamental em Matemática, medido pelo projeto Geres e o impacto sobre a prática docente dos professores no contexto avaliativo das escolas selecionadas e participantes do projeto.

Para alcançar esse objetivo procuraremos:

- Utilizar os resultados coletados, pelos instrumentos de pesquisa aplicados aos alunos das escolas abrangidas pelo projeto Geres nos anos 2005, 2006 e 2007, que foram consolidados no banco de dados do projeto Geres como referência para determinar as escolas para a pesquisa de campo.

- Relacionar as avaliações nas escolas, obtidas em três momentos (2005, 2006 e 2007) a dois padrões de resultados – a que evoluiu em todos os momentos e a que, em algum momento, registrou uma pequena queda,
- Descrever e analisar como os professores, diretores e coordenadores das escolas pesquisadas relatam a utilização dos resultados da avaliação da proficiência em matemática do projeto Geres.
- Investigar e analisar os dados sobre o que pensam os professores a respeito das avaliações do projeto Geres, das avaliações externas e quais ações realizadas interferiram na sua prática e no aprendizado dos alunos.

Essa investigação será realizada por meio do registro coletado nas reuniões da entrevista focalizada com os professores das escolas pesquisadas.

3.1 A Escolha Metodológica

O estudo proposto buscará responder ao questionamento: Qual é a relação entre o desempenho em Matemática, de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental das escolas Geres de Campo Grande, e o impacto das avaliações sobre a prática dos professores? Para realizar a pesquisa, utilizamos os resultados dos testes aplicados no quarto momento (onda) de avaliação do projeto Geres e disponibilizados às escolas. Serviram de base para a escolha das escolas que fariam parte desta pesquisa. A pesquisa define-se, do ponto de vista metodológico, por uma abordagem qualitativa, buscando analisar a relação entre desempenho do aluno e os efeitos sobre a prática docente, segundo a perspectiva dos professores.

Pensamos que uma abordagem de cunho qualitativo dará conta de responder os questionamentos feitos, porque segundo Lüdke e André (1986) uma pesquisa qualitativa tem como fonte direta de dados o ambiente natural, sendo o pesquisador o seu principal instrumento e os dados coletados, predominantemente descritivos. A preocupação com o processo é muito maior do que com o produto. O 'significado' que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial para o pesquisador. A análise dos dados tende a seguir um processo indutivo. As abstrações foram ou são consolidadas basicamente a partir da inspeção dos dados num processo de baixo para cima.

Uma das características da pesquisa de abordagem qualitativa é que a mesma não tem por finalidade enumerar ou medir eventos e geralmente não emprega tratamentos estatísticos para análise dos dados.

Faz parte dessa modalidade a obtenção de dados descritivos mediante contato direto e interativo do pesquisador com a situação objeto de estudo, fomos à escola para buscar entender os fenômenos relacionados ao impacto dos resultados da avaliação realizada no bojo do Projeto Geres sobre a prática do professor tendo em vista o olhar dos professores para então estabelecer a sua interpretação dos fatos analisados.

Após a escolha das escolas, procuramos descrever e analisar como os professores e equipe pedagógica utilizam os resultados das avaliações para melhorar a prática pedagógica e o nível de aprendizagem dos alunos.

3.2 Participantes da Pesquisa

O presente estudo foi realizado no período de 2008 a 2010, tendo como base os resultados apresentados pelo projeto GERES – estudo longitudinal da geração escolar 2005.

As escolas que foram objeto deste estudo pertencem à Rede Municipal de Educação de Campo Grande MS e foram selecionadas segundo os seguintes critérios:

- Uma escola que obteve um crescimento no desempenho, na proficiência de Matemática, nos quatro momentos de avaliação;
- Uma escola que obteve um bom desempenho, na proficiência de Matemática, no primeiro e segundo momento de avaliação do projeto e registrou uma pequena queda em seu desempenho no terceiro momento, voltando a crescer no quarto momento (todas as escolas obtiveram um bom desempenho no quarto momento). Apesar de ser considerada uma diferença quantitativa pequena na média da escola, a escolha se justifica para este estudo qualitativo, na medida em que a escola e sua equipe pedagógica são muito cobradas pelo sistema em que está inserida e também pela sua comunidade quando o seu desempenho cai, pois todos esperam que ocorra um crescimento sempre; quando a escola não apresenta o crescimento esperado as cobranças são muito grandes e os participantes sentem os efeitos na forma de exigências voltadas para a prática pedagógica, o que torna o índice merecedor de nosso olhar e atenção.

A escola que obteve um bom desempenho nos quatro momentos de avaliação foi denominada de Escola A, e seus resultados estão dispostos na Tabela 3 abaixo:

Tabela 3 - Proficiência média e distribuição percentual de alunos da Escola A por nível de habilidade em Leitura e Matemática nos quatro momentos da avaliação Geres

Escola	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹								
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	N
Escola A	Leitura	1	110,5	1,1	14,9	29,9	34,4	16,1	-	-	-	87
		2	126,6	-	-	14,4	31,1	50,0	4,4	-	-	90
		3	141,9	-	-	8,6	11,4	53,3	21,5	1,0	-	105
		4	157,6	-	-	1,9	2,9	32,0	50,5	12,6	-	103
	Matemática	1	99,7	1,1	11,5	41,4	40,2	5,7	-	-	-	87
		2	120,5	-	1,1	11,1	53,3	31,1	3,3	-	-	90
		3	136,5	-	-	7,8	23,3	45,6	22,3	1,0	-	103
		4	153,3	-	-	2,9	4,9	28,2	52,4	11,7	-	103

Foi feito um levantamento dos professores que participaram das aplicações Geres nos anos de 2005 a 2008 e que ainda permanecem na escola. O resultado obtido foi o seguinte: permanecem na escola uma professora que teve suas turmas avaliadas pelo projeto no ano de 2005, três professoras que tiveram suas turmas avaliadas pelo projeto no ano de 2007 e uma professora que teve sua turma avaliada em 2008. Após esse levantamento os participantes da pesquisa da Escola A ficaram assim definidos: as cinco professoras que ainda permanecem na escola e, da Equipe Pedagógica, quem ainda permanece na escola, é a Supervisora e a Diretora da escola.

A escola que obteve uma pequena queda no nível de proficiência entre os momentos dois e três, foi denominada Escola B, cujos dados estão na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Proficiência média e distribuição percentual de alunos da Escola B por nível de habilidade em Leitura e Matemática nos quatro momentos da avaliação Geres

Escola	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹								
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	N
Escola B	Leitura	1	107,6	4,0	8,0	38,0	34,4	17,0	-	-	-	100
		2	127,2	-	-	12,4	42,5	38,9	6,2	-	-	113
		3	136,8	-	-	14,3	22,9	44,8	21,5	-	-	105
		4	146,0	-	-	11,0	9,3	28,0	49,2	2,5	-	118
	Matemática	1	107,6	7,0	10,0	29,0	40,0	14,0	-	-	-	100
		2	135,1	-	-	4,4	15,9	78,8	0,9	-	-	113
		3	131,8	-	-	24,8	23,8	41,0	10,5	-	-	105
		4	146,8	-	-	9,2	10,1	36,1	41,2	3,4	-	119

Na Escola B, foi feito um levantamento dos professores, cujas turmas participaram das avaliações do projeto Geres, nos anos de 2005 a 2008, e que ainda permaneciam na escola. O resultado obtido foi o seguinte: permanecem na escola uma professora que teve sua turma avaliada pelo projeto no ano de 2005, uma professora que teve sua turma avaliada pelo projeto no ano de 2006, uma professora que teve sua turma avaliada pelo projeto no ano de 2007, uma que teve sua turma avaliada pelo projeto no ano de 2007 e também em 2008 e um professor que teve sua turma avaliada pelo projeto no ano de 2008.

Após esse levantamento, os participantes da pesquisa da Escola B ficaram assim definidos: os cinco professores que ainda permanecem na escola e, da Equipe Pedagógica, a única que continua na escola é a Diretora.

O desenvolvimento metodológico foi realizado de diferentes formas:

3.2.1 Análise documental realizada a partir dos registros de dados quantitativos fornecidos pelo Projeto Geres

A análise documental constitui uma técnica importante na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986).

A mesma constitui-se a partir de documentos contemporâneos ou retrospectivos, considerados cientificamente autênticos. Os documentos foram constituídos por fontes

escritas, primárias – dados obtidos de documentos; e secundárias – livros, revistas, publicações avulsas e teses de autoria conhecida.

A análise dos documentos teve como base o Projeto Geres - geração escolar 2005. Os resultados de suas avaliações enviados às escolas participantes, bibliografias desenvolvidas com base no projeto e seus dados. E também os documentos disponíveis nos *sites* dos Ministérios da Educação - MEC e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP.

3.2.2 Entrevistas

Com o objetivo de levantar informações que não foram obtidas com os instrumentos com dados quantitativos do projeto, realizamos entrevistas semi-estruturadas (APÊNDICE I) com os participantes da pesquisa.

A entrevista é uma técnica de pesquisa que tem por objetivo conseguir informações que vão ao encontro dos interesses de uma investigação, onde o pesquisador formula perguntas orientadas por uma finalidade definida, frente a frente com o respondente e dentro de uma interação social.

Sua importância consiste no fato de ser uma técnica de fácil utilização, ser flexível e permitir a identificação de variáveis e suas relações, comprovar hipóteses, orientar outras fases da pesquisa, etc.

A mesma tem como vantagens o fato de possibilitar a obtenção de dados referentes aos mais diversos aspectos da vida social; permitir a obtenção de dados em profundidade acerca do comportamento humano; os dados obtidos podem ser classificados e quantificados; não exigir que o respondente saiba ler ou escrever; maior flexibilidade no trabalho de investigação (podendo explicar o significado das perguntas, captar expressões corporais, tonalidade de voz e ênfase das respostas).

A entrevista é definida por Haguette (1997, p. 86) como um “processo de interação social entre duas pessoas, na qual uma delas, o entrevistador, tem por objetivo obter informações por parte do outro, o entrevistado”.

A entrevista como coleta de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Uma das maneiras de fazer pesquisa qualitativa é a utilização de entrevistas individuais, que são indispensáveis quando há

necessidade de mapear práticas, crenças, valores de universos sociais específicos. Uma entrevista individual bem conduzida permite ao pesquisador coletar indicativos de como os participantes percebem e dão significados à sua realidade, permitindo levantar informações consistentes. Dessa forma possibilitam ao pesquisador descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior de um grupo.

Duarte (2004) assinala que, muitas vezes acreditamos que, ao optar pela entrevista, nosso trabalho se tornará mais fácil. Mas, realizar entrevistas de forma adequada e rigorosa não é mais simples do que a utilização de outro recurso usado para coletar informações, pois as mesmas demandam preparo teórico e competência técnica do pesquisador.

Elaboramos um roteiro para a entrevista individual com os professores, e após essa elaboração, fomos a uma escola GERES, que não faz parte da pesquisa, aplicamos um pré-teste, realizando a entrevista com uma professora da 1ª série, cuja sala havia participado do projeto de pesquisa Geres no ano de 2005. Com isso, pudemos buscar elementos para aperfeiçoar o roteiro da entrevista.

Após as explicações do motivo pelo qual a entrevista estava sendo realizada, e também sobre a divulgação dos resultados obtidos pela escola no decorrer do projeto Geres, realizamos a entrevista, que foi gravada, com a autorização da professora.

Depois de ouvir a gravação e analisar os itens respondidos, adequamos o roteiro da entrevista, agendando com as escolas que fazem parte do universo da pesquisa, o momento em que as mesmas seriam realizadas, o que ocorreu durante o planejamento de cada professor, para não atrapalhar as aulas dos mesmos.

As entrevistas individuais foram realizadas com os professores que tiveram suas turmas avaliadas pelo projeto Geres, diretores e supervisores das escolas pesquisadas, com o objetivo de analisar e descrever como esses educadores utilizaram os resultados obtidos por meio das avaliações do projeto Geres na proficiência de matemática.

O roteiro para as entrevistas individuais, com os participantes da pesquisa, foi dividido em cinco blocos assim dispostos:

- Bloco I – Avaliação Geres / Matemática:
- Bloco II – Após apresentação dos resultados do Projeto Geres:
- Bloco III – Contribuições das avaliações Geres:
- Bloco IV – Contribuição das outras avaliações externas:
- Bloco V - Ações desenvolvidas após a obtenção dos resultados:

Após a realização das entrevistas individuais, categorização dos dados e análise, voltamos à escola para rever alguns pontos que ainda precisavam de esclarecimentos. Procuramos aclarar essas dúvidas, realizando entrevistas focalizadas, com grupos de professores.

3.2.3 Entrevista coletiva

Dentre os vários tipos de entrevista optamos, nesse momento, por realizar uma entrevista coletiva, sobre um tema específico, pois a mesma exige do entrevistador a habilidade e sensibilidade de não permitir que o tema da conversa se desvie do tema original (GIL, 1999).

O objetivo da entrevista coletiva realizada nesta pesquisa é o de identificar percepções, sentimentos, atitudes e ideias dos participantes da pesquisa a respeito das avaliações Geres e avaliações externas, que não ficaram esclarecidas no decorrer das entrevistas individuais com os professores. Realizamos entrevistas com grupos de professores, nas quais o conteúdo foi gravado, transcrito e analisados por meio do método de análise de conteúdo (BARDIN, 1977). No caso desta pesquisa, a entrevista coletiva objetivava ainda apresentar as evidências quantitativas, referentes as avaliações tendo como base a proficiência de Matemática dos alunos e a prática dos professores pretendendo promover no grupo uma discussão e análise sobre o que pensavam os professores acerca do projeto Geres e das avaliações externas realizadas na escola.

O Roteiro da entrevista focalizada ficou assim definido:

Na 1ª Parte, apresentamos o quadro geral para análise e discussão, com os seguintes questionamentos:

1. O que vocês acham desse tipo de avaliação? E das demais (Saeb, Prova Brasil, SEMED)?
2. Para que servem?
3. Elas ajudam ou atrapalham o trabalho do professor e da escola?
4. Vocês acham que é possível avaliar a escola e o professor olhando para esses resultados? Por quê?
5. Elas devem continuar? Como?

Na segunda parte, após apresentação dos resultados Geres obtidos pela escola, fizemos os seguintes questionamentos:

1. Que impacto houve na sua escola quando saiu o resultado do Geres?
2. Ao tomar conhecimento dos resultados da sua escola, o que vocês pensaram ser as causas desses resultados?
3. Depois dessa avaliação vocês mudaram alguma coisa na sua forma de pensar ou na sua prática? O quê? Elencar algumas ações realizadas.

A realização das entrevistas coletivas foi dividida por escola. Em cada escola procuramos realizar duas reuniões: uma com os três professores do período matutino, observando o horário de planejamento dos mesmos e outra, com os dois professores do período vespertino utilizando os mesmos critérios da manhã. Essas reuniões foram agendadas tentando aproveitar o horário de planejamento dos professores. Quando isso não foi possível, pagamos um professor para substituí-los em sala de aula, deixando-os livres para participarem das reuniões.

Na Escola A, realizamos duas entrevistas focalizadas: uma no período matutino, com duas professoras presentes, e outra no período vespertino, com três professoras presentes. Nesse momento optamos por não incluir a equipe pedagógica, pois queríamos que as professoras se sentissem livres para expor suas ideias.

Na Escola B, após várias tentativas para marcar as entrevistas, agendamos com as duas professoras da tarde, mas ao chegar à escola constatei que uma havia faltado, ligamos para a mesma e ela se recusou a ir à escola para participar da entrevista. A professora que estava presente só se dispôs a falar, na presença de sua supervisora, o que acabamos concordando, para que o processo não fosse totalmente perdido.

Com os professores do período matutino, não foi possível realizar a entrevista. Após muitas ligações e negociações, em que se esquivavam sempre, dando como desculpa a falta de tempo, pois no dia de seus planejamentos estavam fazendo curso e que não poderiam faltar, e como chegou o período das férias, mesmo sabendo que a falta das entrevistas poderia prejudicar a pesquisa, não realizamos.

Após as entrevistas os dados foram gravados, transcritos e analisados.

3.3 Procedimentos para Análise dos Dados

A partir dos referenciais teóricos de avaliação, foram coletados os dados por meio de pesquisa documental, entrevistas individuais e coletivas.

A pesquisa teve como foco as concepções de avaliação - avaliações de sistema, avaliação matemática e a formação do professor, seus saberes, suas competências e habilidades, o professor de Matemática e o seu saber avaliar.

No próximo capítulo, encontra-se a análise dos dados coletados sobre a relação entre o desempenho em Matemática dos alunos Geres, a prática dos professores, a concepção de avaliação e o que pensam, professores e equipe pedagógica sobre as avaliações do Geres e as avaliações externas realizadas na escola.

CAPÍTULO IV

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Apresentamos neste capítulo a descrição e análise dos dados obtidos nas entrevistas individuais e coletivas realizadas com os professores das séries iniciais e a equipe pedagógica das duas escolas que fazem parte desta pesquisa.

O quadro 5, na página a seguir, apresenta a categorização feita a partir das falas dos professores e equipe pedagógica da Escola A, que participaram ao longo das entrevistas individuais e coletivas. As categorias sintetizam as concepções de avaliação expressas pelos participantes, tendo como base as respostas dadas às entrevistas⁹.

⁹ A categorização nem sempre se refere a uma questão específica, mas ao conjunto das respostas obtidas nas entrevistas.

Quadro 5 - Concepções de avaliação expressa pelos professores das séries iniciais e pelos integrantes da equipe pedagógica da Escola A, no contexto da avaliação da proficiência em Matemática pelo projeto Geres.

Escola A									
		Entrevista individual			Entrevista coletiva ¹⁰				
ASPECTOS	POSITIVOS	ALUNO	Mostra os fracassos, deficiências, avanços e as dificuldades dos alunos	PA2, PA3, PA4	ALUNO	Prepara o aluno	PA1, PA4		
			Motiva/sai da rotina o aluno	D		É longitudinal (Geres)	PA1, PA5		
			É longitudinal (Geres)	PA1, SU		Fornecer mapa de resultados detalhados	PA5		
		PROFESSOR	Avalia o trabalho do docente	PA2, PA4	ESCOLA	Permite correção real do processo (não mascara)	PA1		
			Melhora o trabalho do professor	SU		Verifica metas	PA4		
			Permite retomada de decisões	PA3, SU					
	Propicia estudos e reflexão		PA1, D						
	ESOLA	Avalia se os objetivos foram atingidos	PA1, D, SU	ALUNO					
		Diagnostica o trabalho da escola. Tira um retrato da escola	PA2, PA3, SU						
	SISTEMA	Avalia o sistema de ensino	PA2						
	NEGATIVOS	ALUNO	É pontual				PA1, PA2	Provoca angústia no professor quando o aluno não progride	PA1
								Não olha detalhes/diferenças culturais/sociais	PA1
Torna os alunos sujeitos à pressão emocional								PA3	

LEGENDA¹¹:

PA1 – professor 1 da escola A; PA2 – professor 2 da escola A; PA3 – professor 3 da escola A; PA4 – professor 4 da escola A; PA5 – professor 5 da escola A; D – diretor da escola A; SU – supervisor da escola A.

Ao relacionar a opinião dos participantes sobre avaliação, percebemos que os mesmos falam de seus pontos positivos e negativos, envolvendo vários aspectos como: o aluno, professor, a escola e o sistema de ensino.

Durante as entrevistas individuais, percebemos que, no aspecto **aluno**, para a maioria dos participantes, a avaliação “mostra os fracassos, deficiências, avanços e as dificuldades dos alunos”. Compreendemos na fala dos três professores (PA2, PA3 e PA4), que a avaliação é vista como um instrumento que auxilia a aprendizagem do aluno (LUCKESI, 1998), demonstrando que uma avaliação que de fato auxilie a aprendizagem pode

¹⁰ Nas entrevistas coletivas só os professores participaram.

¹¹ A legenda é válida para toda descrição dos quadros referentes à Escola A.

ser formativa, dado que sua função é conseguir informações durante o processo de ensino-aprendizagem (MORALES, 2003) para o crescimento do aluno.

No aspecto **professor**, os participantes afirmaram que a avaliação “melhora e avalia o trabalho”, propicia “uma retomada de decisões” e também “propicia estudos e reflexões”, o que contribui para um melhor desempenho do seu trabalho. Nas concepções de avaliação relatadas pelos participantes, percebemos a sua função formativa, pois coloca à disposição do professor informações importantes que servirão para regular as suas ações (PERRENOUD, 1999). A avaliação, com função formativa precisa ser contínua, realizada ao longo de todo processo educacional, com a finalidade de permitir o acompanhamento e análise dos pontos fortes e fracos desse processo, com chances de aperfeiçoá-lo enquanto estiver ocorrendo.

Em relação à **escola**, os participantes veem a avaliação como um instrumento que “avalia se os objetivos foram atingidos”, mostra um “diagnóstico do trabalho da escola” ou “tira um retrato da escola”. Percebemos claramente nessas falas, a função diagnóstica da avaliação, pois como ela é realizada no final do ano letivo, mostra como a escola se encontrava naquele momento. A mesma fornece condições para que os professores e toda equipe pedagógica, percebam se os objetivos e metas traçados no início do ano letivo foram atingidos. Isso faz com que o momento, seja transformado em um momento de avaliação que envolve todo o sistema de ensino.

Como aspecto negativo, foi elencado por dois professores (PA1 e PA2) o fato de a avaliação ser “pontual”, ou seja, avaliar somente o momento, sem uma preocupação maior com o aluno, seu emocional, o contexto em que está inserido ou sua evolução na aprendizagem. As avaliações perdem importância quando são valorizados somente os resultados obtidos em circunstâncias pontuais, pois são desconsiderados os processos em que se ancoram. Não se valoriza o processo de ensino e o projeto da escola (SORDI E LÜDKE, 2009).

Nas entrevistas coletivas apresentamos as questões: O que vocês acham desse tipo de avaliação? E das demais (Saeb, Prova Brasil, SEMED¹²)? Para que servem? Após a análise das respostas dadas pelos professores, buscamos separar os pontos positivos e negativos em relação às avaliações, envolvendo alguns aspectos, na busca de entender suas concepções de avaliação. Ficam evidentes, nessas entrevistas, os aspectos relacionados ao aluno e ao professor.

¹² Secretaria Municipal de Educação.

No que se refere ao **professor**, colocam a ideia de avaliação como diagnóstico, pois afirmam que a mesma fornece um “Mapa de resultados detalhados”, é utilizada para “correção real do processo (não mascara)” transformando a intervenção do professor, em mediação para a reorganização do saber, com a percepção de uma avaliação com função formativa, cujo objetivo é conseguir informações, para que o professor as use para analisar o nível de aprendizado do aluno e mudar a forma e o ritmo de seu trabalho conforme salienta Morales (2003).

Embora o professor PA5 tenha colocado como positivo o fato de a avaliação fornecer um “Mapa de resultados detalhados”, é preciso lembrar que tal aspecto também está associado a práticas repetitivas de exames externos que determinam medidas, que são transformadas em notas, signos e são distribuídos em mapas de resultados, permitindo fazer comparações, seleções e até mesmo exclusão de pessoas ou instituições conforme afirma Sordi e Lüdke (2009), o que também poderia ser considerado como um aspecto negativo.

Como ponto negativo os professores relacionaram, no aspecto **aluno**, o fato de a avaliação “deixar o professor angustiado pelo aluno que não progride”, “não olhar os detalhes, as diferenças culturais e sociais”, e também o fato de que “os alunos estão sujeitos à pressão emocional”, o que demonstra o caráter técnico da avaliação realizada, centrada em resultados formais no que tange à proficiência frente ao conteúdo, sem levar em conta aspectos inerentes ao contexto socioeconômico e cultural do aluno.

Percebemos que alguns professores possuem uma concepção específica de avaliação centrada mais nos aspectos que envolvem o aluno e o seu trabalho, enquanto outros se referiram à avaliação de uma forma mais geral, atrelando-a a um recurso, para motivação e para verificação de metas.

Percebemos também que essa concepção mais específica não é tão evidente na fala da equipe pedagógica da escola. O diretor fala de avaliação no geral, como um instrumento que contribui para a “motivação/saída da rotina”, e que a mesma “avalia se os objetivos foram atingidos”. A supervisora, embora tenha uma concepção específica de avaliação, afirma que a mesma é uma ferramenta que contribui para a “melhora do trabalho desenvolvido pelos professores”. Comparece na sua fala a preocupação com o seu trabalho, que é o de supervisionar e o de acompanhar o planejamento e as atividades desenvolvidas pelos professores, em sala de aula.

Desse modo, fica evidente que a concepção de avaliação está vinculada à função desempenhada pelos participantes: os professores a têm como uma função diagnóstica; o diretor, como função reguladora para atender demandas do sistema; e o supervisor, ao fazer a

ponte entre a gestão e o professor, também como função reguladora dos aspectos pedagógicos e da gestão.

O quadro 6, a seguir, apresenta uma categorização feita a partir das falas dos participantes da Escola B, ao longo da entrevista individual e coletiva, sobre suas concepções de avaliação, a partir das respostas dadas pelos participantes durante as entrevistas.

Quadro 6 - Concepções de avaliação expressa pelos professores das séries iniciais e pelos integrantes da equipe pedagógica da Escola A, no contexto da avaliação da proficiência em Matemática pelo projeto Geres.

Escola B							
Entrevista individual				Entrevista coletiva			
ASPECTOS	POSITIVOS	ALUNO	É Longitudinal (Geres)	D	ALUNO	Avalia o crescimento do aluno	PB2
			Contribui para o aprendizado do aluno	PB1, PB3			
			Diagnostica a aprendizagem	PB1			
		PROFESSOR	O formato da prova auxilia no trabalho com o aluno	PB4	PROFESSOR	Permite aperfeiçoar o trabalho	PB2
			Avalia o trabalho do professor	PB1			
			Contribui com a prática do professor e norteia seu trabalho e planejamento	PB1, PB3			
	ESCOLA	Mostra o que deve ser melhorado na escola.	D	ESCOLA	Avalia, mede o ensino	PB2	
		Possibilita visão externa do ensino	PB2, PB3, PB5				
		Avalia a qualidade do ensino	PB3, PB5				
	NEGATIVOS	PROVA/AVALIAÇÃO	Enunciado extenso/cansativo	PB5	PROVA/AVALIAÇÃO	Não tem devolutiva	PB2
Limitada			PB1	Para avaliar (controlar) o professor		SU	
Fora da realidade do aluno			PB5	Avaliação e ensino com formas diferentes		SU	
Falta reflexão com base nas provas e nos resultados			PB2, PB3, PB4, PB5	Questão política, preocupação com o índice e não com o aluno		PB2, SU	
Geres é pesquisa, não há contribuição			PB2				
Reduzida a alcançar metas			PB2				
Não é necessária			PB2				

LEGENDA¹³:

PB1 – professor 1 da escola B; PB2 – professor 2 da escola B; PB3 – PROFESSOR 3 DA ESCOLA B; PB4 – professor 4 da escola B; PB5- professor 5 da escola B; D – diretora da escola B; SU- supervisora da escola B.

Percebemos que os participantes dessa escola, tanto nas entrevistas individuais quanto nas coletivas, também falaram de pontos considerados positivos e negativos em relação a vários aspectos da avaliação como: o aluno, o professor, a escola e a prova/avaliação.

¹³ A legenda é válida para toda descrição dos quadros referentes à Escola B.

Nas entrevistas individuais os aspectos positivos referentes à categoria **aluno**, são que a avaliação “contribui com o aprendizado do aluno” e é um “diagnóstico da aprendizagem”. Em relação à avaliação como contribuição para o aprendizado do aluno, precisa ficar claro para o aluno que o objetivo da avaliação não é fazer “acertos de contas”, mas sim garantir a sua aprendizagem (BITTAR e FREITAS, 2005). Quanto ao aspecto “diagnóstico da aprendizagem”, uma avaliação realizada com o objetivo de diagnosticar conhecimentos prévios dos alunos serve como subsídio ao trabalho do professor, desenvolvido em sala de aula.

Na categoria **professor**, os aspectos considerados positivos e elencados pelos participantes, referem-se aos aspectos: “conhecimento do formato da avaliação, auxilia no trabalho com o aluno”, “avalia o seu trabalho”, “contribui com a prática, norteia o trabalho e o planejamento” do professor. Evidencia-se, desse modo a avaliação com função diagnóstica para o desenvolvimento do trabalho pedagógico.

Já na categoria **escola**, foi colocado como aspecto considerado positivo, que avaliação oferece uma “visão externa do ensino” e também “avalia a qualidade do ensino”, evidenciando a função reguladora da avaliação.

Os pontos negativos elencados dizem respeito às **provas/avaliações**. Percebemos nas falas dos participantes que essa categoria está relacionada às características das provas, seus resultados, ao projeto Geres e aos objetivos das avaliações. Os participantes afirmaram que as provas possuem o “enunciado extenso/cansativo”, são “limitadas” e “não necessárias”. Em relação aos resultados das avaliações, afirmaram que, após a sua divulgação, falta por parte da equipe pedagógica da escola, promover momentos para reflexão, discussão e estudos, tendo como base as provas e seus resultados. Afirmaram também que eles não têm “acesso às provas” realizadas pelos alunos, pois as mesmas são encaminhadas à equipe que as realiza, não retornando mais à escola.

Outro ponto, considerado negativo, refere-se à realização das provas. Este aspecto está relacionado ao projeto Geres que, segundo os professores, por ser uma “pesquisa” promovida por universidades sediadas em outros Estados e sem vínculo com o sistema local de ensino, não podem contribuir para a sua prática e para o crescimento da escola. Além disso, por ser uma “pesquisa”, os resultados e relatórios são apresentados para a escola sem a cobrança de que os mesmos sejam considerados como norteadores das práticas pedagógicas, na medida em que a SEMED utiliza os resultados do seu próprio sistema de avaliação.

No que tange aos objetivos das avaliações, pode-se considerar como ponto negativo, a afirmação dos professores de que a avaliação externa é simplesmente para

“alcançar metas”, não havendo preocupação com o aluno, como um todo. Esta ideia corrobora o pensamento de Luckesi (1998) quando afirma que a concepção de avaliação cujo objetivo é alcançar metas, não se transforma em um instrumento de auxílio à aprendizagem, não fornece elementos significativos de como se encontra a aprendizagem do aluno.

Após a análise das falas dos participantes coletadas nas entrevistas individuais, percebemos que os professores da Escola B possuem uma concepção que evidencia a dimensão diagnóstica da avaliação relacionada a aspectos que abrangem o aluno, o próprio trabalho e a escola. Quanto aos aspectos positivos e negativos da avaliação, a fala dos participantes apresenta-os de forma equilibrada. A diretora da Escola demonstrou ter uma concepção mais abrangente de avaliação, ao considerá-la como um instrumento que é utilizado para mostrar os aspectos que deverão ser melhorados na escola, na dimensão reguladora.

Nas entrevistas coletivas, os participantes relacionaram alguns pontos considerados positivos em relação aos aspectos aluno, professor e escola. No aspecto aluno, afirmaram que a mesma “avalia o crescimento do aluno”. No aspecto professor afirmaram que as avaliações “permitem aperfeiçoar o trabalho do professor” e em relação ao aspecto escola, afirmaram que elas “avaliam, medem o ensino”. Assim, na Escola B, pode-se afirmar que a concepção de avaliação apresentada pelos participantes independe das funções que desempenham e contempla as diferentes dimensões do processo, tanto o diagnóstico, como o regulador.

Como pontos negativos foram relacionados aspectos referentes somente à **prova/avaliação**. Os professores afirmaram que as avaliações “não têm devolutivas”, servem para “avaliar (controle) o professor”, “avaliação e ensino apresentam formas diferentes” e por ser “questão política” existe uma maior “preocupação com os índices e não com o aluno”.

Ao analisar os aspectos positivos e negativos ressaltados pelos participantes, em relação às avaliações externas, entendemos que existe certa animosidade nesta escola em relação a essas avaliações. Notamos que, mesmo que as avaliações sejam consideradas positivas, são relacionados, nos dois momentos de entrevista, a muitos aspectos negativos.

Após essas análises e com base nos autores estudados, entendemos que os participantes da pesquisa veem a avaliação como um instrumento de auxílio à aprendizagem. Percebemos nas entrevistas realizadas individualmente, que os participantes das duas escolas, falam em uma avaliação com função de diagnóstico, pois afirmaram que a avaliação “tira um retrato da escola” buscando entender o estágio em que se encontra a aprendizagem do aluno. Essa concepção nos leva a Luckesi (1998) e à sua concepção de avaliação diagnóstica e sua

contribuição para tomada de decisões. De fato, os participantes apontaram que um dos pontos positivos da avaliação é “diagnosticar a aprendizagem” e também fornecer um “diagnóstico do trabalho da escola” o que colabora para momentos de repensar a prática e de compreender em qual estágio de aprendizagem, que o aluno encontra.

Os participantes afirmaram, ainda, que a avaliação serve para “mostrar o que deve ser melhorado”, ou seja, além da função diagnóstica, percebemos nessa fala uma avaliação com função de mediação, o que contribui para a reorganização do saber e para que o professor adquira uma consciência sobre a sua prática.

Em relação às concepções de avaliação nas escolas A e B, encontramos semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes nas duas escolas.

Semelhanças em relação aos aspectos positivos, Escola A e B: para os participantes das Escolas A e B a avaliação tem uma função diagnóstica, o que contribui para a melhora do trabalho do professor e também para a avaliação da qualidade do ensino. Ambas as escolas afirmaram que uma das vantagens do Geres é ser um projeto longitudinal.

Diferenças, Escola A: para essa escola a avaliação fornece um mapa detalhado de resultados, além de verificar metas e avaliar o sistema de ensino, a mesma, propicia momentos de estudos, o que contribui como motivação, o que possibilita atividades diferenciadas e contribui para a mudança na rotina da escola.

Diferenças, Escola B: para essa escola, resultados da avaliação possibilitam uma visão externa do ensino e também avalia o crescimento do aluno.

Semelhanças em relação aos aspectos negativos, Escola A e B: não encontramos nenhuma semelhança entre as duas escolas.

Diferenças, Escola A: os participantes dessa escola consideram a avaliação como pontual, seus resultados provocam angústia no professor, quando percebem que o aluno não progrediu e que durante o processo, os detalhes não são levados em conta. As avaliações exercem pressão emocional nos aluno.

Diferenças, Escola B: em relação ao instrumento de avaliação, os participantes dessa escola, consideraram que o mesmo possui enunciado extenso. Esse instrumento é limitado, fora da realidade dos alunos, e o mesmo, não levando em conta a concepção de ensino da escola, o que leva os professores a considerarem desnecessária. Já o Geres, por ser uma pesquisa, não contribuiu para a prática, na medida em que, os professores não tiveram acesso aos resultados, o que não possibilitou uma reflexão com base nos mesmos. Os objetivos das avaliações ficam restritos a alcançar metas, na preocupação com o índice e não com o aluno e em avaliar o professor.

Em **síntese**, percebemos que os participantes das duas escolas têm clara a função pedagógica da avaliação, na medida em que a compreendem como um diagnóstico da aprendizagem do aluno, com a função de possibilitar uma nova tomada de decisão sobre o objeto avaliado e, ainda, como mediação das diferentes situações de aprendizagem, a partir do compromisso dos professores em acompanhar o processo de construção do conhecimento do aluno (HOFFMANN, 2001).

Percebemos ainda, que os aspectos positivos, em relação à avaliação, se sobrepõem aos negativos. O que reforça a nossa consideração de que os professores e equipes pedagógicas, embora se sintam avaliados e cobrados por esses processos, consideram-na como uma ferramenta de auxílio para o seu trabalho e para a aprendizagem dos alunos.

Para melhor entender como se apresentam as avaliações na escola e se elas provocam mudanças na prática do professor, questionamos os participantes da pesquisa em relação às contribuições das avaliações e quais as influências sobre a sua prática. As respostas para esses questionamentos, dadas pelos participantes da Escola A, se encontram nos dois quadros (7 e 8) a seguir.

Quadro 7 - As contribuições da avaliação Geres e de outras avaliações para prática dos professores, segundo os professores e equipe pedagógica da escola A

ESCOLA A					
ENTREVISTA INDIVIDUAL - ASPECTOS POSITIVOS					
INFLUÊNCIAS	PLANEJAMENTO	Resultados ajudam a manter o foco e a priorizar o trabalho.		PA2, PA3	
		Resultados propiciam reuniões e discussões em grupo (leva a integração do grupo)		PA1, PA2, PA3 PA4, D, SU	
		Trabalho do professor é voltado para as avaliações		PA1, PA2, D, SU	
		Acentua trabalho com leitura, interpretação de textos e jogos matemáticos		PA3, PA4, D	
		Realiza avaliações diagnósticas e direciona o trabalho do professor		PA4	
		Ajuda planejar o trabalho		D	
	VALORIZAÇÃO DO TRABALHO	Proporciona motivos para realizar trabalhos diferenciados		PA1	
		Resultados positivos valorizam o trabalho desenvolvido em sala		PA2, PA4, D	
	ENTREVISTA COLETIVA				
		ASPECTOS POSITIVOS		ASPECTOS NEGATIVOS	
	PLANEJAMENTO	A escola trabalha muito o conteúdo matemático		PA2	
		As avaliações fazem com que o professor busque formas diferenciadas de trabalhar os conteúdos.		PA3, PA4	
A prática bem planejada contribui para bons resultados, mas o professor não tem tempo.		PA1	O professor não tem tempo para planejamento		
A escola desenvolve um trabalho realizado com base nos descritores		PA2, PA3			
Os resultados oportunizam a reformulação do trabalho desenvolvido pelo professor.		PA4, PA5			
A escola trabalha questões voltadas para o cotidiano do aluno		PA5			
A escola realiza, no início do ano letivo, a aplicação de uma avaliação diagnóstica para nortear o trabalho do professor		PA1, PA2			
Há uma preparação anual para as avaliações.		PA1			
MOTIVAÇÃO E AFETIVIDADE	Contribui para uma maior preocupação com a aprendizagem do aluno		PA1	Falta interesse do aluno e participação dos pais.	PA2
				O professor deve trabalhar o pedagógico e psicológico do aluno	PA3
				Não há relação de afeto com o aluno, se avaliador é externo	PA1
				Abala o emocional do professor.	PA2
				Com ou sem avaliação, daria a mesma aula	PA2
				Professor tem dificuldade em resgatar a auto-estima do aluno	PA3
				O professor tem que agir em todos os setores e se sente amarrado.	PA2, PA3
O professor tem que ter a função de pai, mãe, de tudo.	PA3				
O professor trabalha sob pressão	PA2				
PROMOÇÃO DE CAPACITAÇÃO	Os resultados contribuem para a promoção de capacitações		PA1, PA2, PA3, PA4	Resultados baixos levam à perda do projeto de reforço	PA1
TRABALHO COLETIVO	-A escola é pequena, desenvolve melhor o trabalho coletivo		PA1, PA2	O trabalho só é possível porque a escola é pequena	PA4

Durante as entrevistas individuais os participantes da Escola A foram questionados se as avaliações Geres e as demais avaliações externas contribuíram para sua prática de trabalho. Após analisar suas falas verificamos que as influências da avaliação se fizeram sentir em três aspectos: no planejamento, na valorização do trabalho e na integração da equipe.

Como sabemos, a avaliação pode influenciar e interagir com o **planejamento** educacional, promovendo a superação de práticas docentes rotineiras, frequentes e paradoxalmente desprovidas de sentido e de intencionalidade formativa (CERVI, 2008). Essa influência fica evidente na fala do professor (PA4) quando ele afirma que a escola “realiza avaliações diagnósticas que direcionam o trabalho do professor”, a avaliação se transforma, então na gestão e regulação do processo formativo, transformando estratégias pedagógicas, intervindo no processo formativo, substituindo condições e recursos pedagógicos e, conseqüentemente, promovendo a integração de toda a equipe educacional.

Em relação à influência da avaliação sobre a prática do professor, tendo como base a categoria **valorização do trabalho**, arrolamos como exemplo a fala do professor (PA1) que afirma que as avaliações “proporcionam motivos para realização de trabalhos diferenciados”. Percebemos ainda, na fala dos participantes que os “resultados positivos valorizam o trabalho desenvolvido na sala” e, por conseguinte valorizam o professor.

Nas entrevistas coletivas, os professores foram questionados se, após as avaliações que aconteceram nas escolas, eles mudaram alguma coisa na sua forma de pensar ou na sua prática. Neste momento, foi possível identificar quatro categorias de respostas: planejamento, motivação e afetividade, promoção de capacitação e trabalho coletivo. Consideramos dentro dessas influências os aspectos positivos e negativos evidenciados.

O **Planejamento** é um ponto que mostra a influência positiva da avaliação para a prática do professor, e os professores demonstraram ter conhecimento disso. Nessa categoria afirmaram que “a escola trabalha muito os conteúdos matemáticos”, as avaliações contribuem para que o “professor busque formas diferenciadas de trabalhar os conteúdos”, e também “contribui para bons resultados”.

Nesse contexto, a avaliação possibilita um planejamento escolar voltada para a garantia da eficácia do trabalho em sua totalidade, considerando o ambiente físico escolar, os recursos humanos, didáticos e financeiros e também os programas de avaliação externa dos governos municipal, estadual e federal. Sendo assim, a avaliação da escola está inteiramente incorporada ao seu planejamento, pois é por meio dela que podemos traçar objetivos a curto,

médio e longo prazo e repensá-los tendo em vista estratégias cada vez mais definidas de ação para alterar e aprimorar o nosso trabalho.

Podemos simplificar a compreensão da avaliação, definindo-a como o processo de conhecer e julgar a relação entre metas estabelecidas, recursos, empenhos e resultados obtidos pela administração e por professores e alunos em uma dada situação de trabalho na instância pedagógica. Esse conhecimento serve à tomada de decisão das intervenções que regulam e aperfeiçoam a função escolar sob a inspiração de planos e projetos educacionais formalizados. Com tal definição, a avaliação educacional compromete-se com processos de mudança planejada. (CERVI, 2008, p.75)

Cabe à escola organizar todas as suas ações, principalmente as de caráter pedagógico. Para que essas ações obtenham sucesso, necessitam ser planejadas, levando em conta a sua realidade, características, dificuldades e necessidades. Devido à importância do planejamento para o desenvolvimento de todas as ações escolares, o planejar não deve fazer parte do Projeto Político Pedagógico em ação na escola, mas de sua prática, pois a escola precisa estar revendo constantemente o planejado, para atender ao que dela se espera, o que coloca a avaliação no centro desse processo.

A “avaliação diagnóstica”, outro ponto positivo dentro da categoria planejamento é realizada na escola, segundo os professores, no início do ano letivo com o objetivo de saber como estão os alunos, para então dar início ao desenvolvimento do seu trabalho. Os professores consideram essa avaliação muito importante, pois oferece diretrizes para iniciar o trabalho. Desse modo colaboram com a formação que se quer dar para os alunos.

A avaliação diagnóstica proporciona uma espécie de check-up do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, para que, antes de se tomar uma decisão, buscando maneiras de avançar de um estágio para outro melhor, e a partir dessa nova oportunidade acompanhar o seu crescimento. Provavelmente, assim, garantiríamos que o conhecimento proporcionado ao aluno, fosse além da assimilação de conteúdos, proporcionando o desenvolvimento de habilidades necessárias à sua realização como sujeito crítico frente à sua realidade social.

Se é importante aprender aquilo que se ensina na escola, a função da avaliação será possibilitar ao educador condições de compreensão do estágio em que o aluno se encontra, tendo em vista poder trabalhar com ele para avançar em termos dos conhecimentos necessários. Desse modo, a avaliação não seria tão-somente um instrumento para a aprovação ou reprovação dos alunos, mas sim um instrumento de diagnóstico de sua situação, tendo em vista a definição de encaminhamentos adequados para a sua aprendizagem (LUCKESI, 1995, p. 81.).

O planejamento acaba com a improvisação, pois prevê o que irá acontecer e se torna um processo de reflexão sobre a prática docente, sobre seus objetivos, sobre o que está acontecendo e sobre o que aconteceu. Se não há tempo para a realização do planejamento, não há momentos de discussão da prática de sala de aula no coletivo da escola, o que pode interferir no desenvolvimento da prática docente.

Percebemos, no entanto, que a prática dos professores, participantes da pesquisa, está sempre voltada para as avaliações, com maior ênfase na avaliação da SEMED, por ser realizada pelo Sistema em que a escola está inserida e expor mais o trabalho desenvolvido pelos professores.

Em sua prática, os professores trabalham com os descritores (conteúdos associados às competências e habilidades desejáveis para cada série) propostos pela SEMED. Esses descritores sistematizados contribuem para que atuem nas dificuldades apresentadas pelos alunos. Esse trabalho pode levar a uma reformulação da prática, e à criação de estratégias para trabalhar o conteúdo dos descritores, nos quais os alunos apresentam maiores dificuldades.

A avaliação, portanto, possui muitas finalidades e uma delas é avaliar o trabalho do professor, promovendo momentos de reflexão, para que sejam determinados caminhos a seguir e como serão esses caminhos.

No aspecto **motivação e afetividade**, relacionamos somente a fala do professor PA1, considerada positiva, que afirmou que a avaliação “contribui para uma maior preocupação com a aprendizagem do aluno”.

Os depoimentos sinalizam que a prática do professor vem sofrendo mudanças, em relação ao trabalho. Essas mudanças têm contribuído para que o professor tenha que desempenhar outros papéis, alguns deles consideramos negativos. Esses aspectos negativos ficam evidentes quando os professores falam que “Nós temos que agir em todos os setores, mas chega a certas circunstâncias que você se sente amarrada. Nós temos que ter a função de pai, mãe, de tudo”.

Os professores apontaram como aspecto negativo o fato deles terem que atingir, com seu trabalho, vários campos, o que os faz se sentirem presos. A questão da falta de auxílio da família pode ser considerada como uma dificuldade profissional enfrentada pelo professor.

Para Grigoli, Teixeira e Lima (2003)

Embora seja necessário pesquisar melhor o significado dessa fala, muito provavelmente eles estejam explicitando sua impotência para atender a um conjunto de expectativas que são da esfera familiar. Daí parece razoável que, diante do peso que esses fatores representam e da impotência para mudá-los, os professores centrem as suas indicações em fatores externos à sua competência. (p. 119)

No entendimento de Nóvoa (1999) “os professores são crescentemente chamados a desempenhar um conjunto alargado de papéis, numa dinâmica de re-invenção da profissão de professor” (p. 35), para que isso ocorra, existe a necessidade de envolver os pais e a comunidade na vida escolar. Esse envolvimento contribuirá para a legitimidade numa dimensão social e política e assim o trabalho dos professores e equipe pedagógica terá como base única a legitimidade técnica e científica.

Outro aspecto considerado pelos professores é o “afeto”, como uma influência positiva, é importante, pois consideram como primeiro passo da avaliação a relação afetiva que o aluno tem com o professor, o que não ocorre com um avaliador que vem só para aplicar a prova e citam Luckesi para justificar os seus posicionamentos.

Durante os processos de avaliação, devem ser consideradas as relações de afetividade entre professor e aluno, e essas relações precisam ser garantidas dentro das variadas formas de avaliação. A afetividade tem um respaldo significativo sobre a avaliação do aluno como um todo, o que pode não ocorrer, quando a mesma é aplicada por um avaliador estranho ao aluno.

Luckesi (2005, p. 2) afirma que:

[...] afetividade e cognição não são dois elementos separados e opostos, como por vezes, são apresentados, mas facetas do mesmo todo. Em nossa prática educativa, acredito que deveríamos agir, junto aos nossos educandos, dando suporte para que aprendam a integrar esses dois fatores, entre outros, em sua vida. [...] Sem essa integração, a cognição ou qualquer outra coisa não será significativa para nossa vida ou para a vida dos outros.

A falta de uma relação afetiva entre o aluno e o aplicador, quando esse é uma pessoa externa à escola, é considerada pelo professor PA1 como sendo um aspecto negativo, que acaba por influenciar o desempenho dos alunos, no momento das avaliações.

Desse modo, fica evidenciada a necessidade de, no processo das avaliações de sistema, levar em conta o papel que desempenha o aplicador da prova e a relação do mesmo com alunos da faixa etária que está sendo avaliada.

Como aspecto negativo, os professores afirmaram que as avaliações externas contribuem para que trabalhem sobre pressão, mas uma professora diz que “essa pressão não atrapalha”, mas faz com que “se trabalhe dobrado” o que torna a prática muito cansativa e desgastante.

Na categoria **promoção de capacitação**, segundo os professores, a mesma é bastante desenvolvida pela SEMED- Secretaria Municipal de Educação. Para o professor PA4, foram promovidas muitas capacitações e estudos para que os professores da REME, entendessem o que é avaliação. Esses estudos contribuíram para o entendimento de que avaliação é muito mais que o momento da prova. Shulman (1986) afirma que o saber é o conhecimento base para o ensino. O professor só transforma em ensino os conteúdos que domina. Ao estudarem avaliação, os professores passaram a dominar esse conhecimento o que contribuiu para a criação de estratégias didáticas para trabalhar com as habilidades exigidas nas avaliações, e passaram a entendê-la como um processo e, portanto, deve ser desenvolvida durante a prática do professor.

Na última categoria **trabalho coletivo**, foi elencado pelos professores o tamanho da escola, que dependendo do ângulo de visão, pode ser considerado como aspecto positivo ou negativo. O fato de a escola ser pequena é considerado como um aspecto positivo, o que contribui para que se desenvolvam melhor o trabalho coletivo. Esse fato, também pode ser considerado como um aspecto negativo, se a realização do trabalho coletivo só for possível, pelo fato da escola ser pequena. Nesse sentido, o trabalho desenvolvido no coletivo oportuniza momentos para compartilhar ideias, trocar informações sobre os alunos e também a respeito da prática em sala de aula, em que a parada para reflexão, para releitura da realidade escolar possibilita que os participantes voltem a se reconhecer como coletivo e, como coletivo, se interroguem sobre o projeto que pretendem construir, se desafiem e se amparem para o trabalho árduo que os aguarda, se de fato se colocarem a serviço da aprendizagem das crianças (SORDI e LÜDKE, 2009).

Ao reconhecer, que a circulação dos saberes, entre os participantes de uma escola, é uma importante contribuição para a produção de conhecimento, admitimos que dessa circulação derivam os processos sociais, coletivos, dialógicos e plurais. O que segundo Sordi e Lüdke (2009) nos leva a repensar a multiplicidade de saberes presentes e subestimados na escola e que poderiam gerar forte sinergismo no enfrentamento dos problemas complexos que rondam a realidade escolar e seu entorno. É neste sentido que a avaliação se constitui um processo mediador na concepção de Hoffmann (2001).

Percebemos que os professores e equipe pedagógica da Escola A, durante as entrevistas individuais, relacionaram como contribuição das avaliações Geres e externas, somente aspectos que consideramos positivos. Houve concordância entre professores e equipe pedagógica, no que tange à influência dos resultados na realização de reuniões para estudos, ao trabalho desenvolvido pelos professores serem voltados para as avaliações e também que os resultados positivos valorizam o trabalho desenvolvido pela escola. Percebemos nas falas dos participantes, que as avaliações são importantes para o desenvolvimento das atividades pedagógicas, a diretora deixou claro que essas avaliações ajudam a planejar o trabalho pedagógico desenvolvido na escola.

Nas entrevistas coletivas, os professores relacionaram influências com aspectos que consideramos positivos e negativos. Em relação ao **planejamento**, elencaram mais aspectos positivos, tais como: o trabalho com o conteúdo matemático faz com que o professor busque formas diferenciadas de trabalhar os conteúdos, a prática bem planejada contribui para bons resultados, trabalham com os descritores, oportuniza a reformulação do trabalho desenvolvido pelo professor, realizam uma avaliação diagnóstica para nortear o trabalho do professor, o que evidencia que a escola se baseia nos resultados obtidos nas avaliações, para desenvolver o seu trabalho pedagógico.

Já em relação à influência “**motivação e afetividade**”, embora considerem que a avaliação contribui com a aprendizagem do aluno, elencaram mais os aspectos negativos, tais como: falta interesse do aluno e participação dos pais, não há relação de afeto entre o aluno e o avaliador externo, o professor tem que agir em todos os setores e se sente amarrado, o professor tem que ter a função de pai e mãe e trabalha sobre pressão, ficando evidente a preocupação, não só com o trabalho cognitivo, mas também com o aspecto emocional do professor e do aluno.

Passamos a seguir às respostas dadas pelos participantes da Escola B ao mesmo questionamento, conforme está descrito no quadro 8, a seguir.

Quadro 8 - As contribuições da avaliação Geres e de outras avaliações para prática dos professores segundo os professores e equipe pedagógica da escola B

ESCOLA B						
ENTREVISTA INDIVIDUAL				ENTREVISTA COLETIVA		
INFLUÊNCIAS	PLANEJAMENTO	A acompanhar um planejamento visando às avaliações (melhorar os resultados)	PB2, PB3, PB4, PB5 D	PLANEJAMENTO	Aperfeiçoando o trabalho	PB2
		O trabalho com os descritores e com as dificuldades maiores dos alunos	PB4,		Realizando trabalho paralelo com base nas dificuldades apresentadas pelos alunos	PB2
		Propicia retomada do trabalho	PB3		Usando sugestões da internet, embora falte material para desenvolver o trabalho	PB2
		Na realização de reuniões para discutir os resultados e traçar ações	PB4, D		Trabalhando com base nos descritores e provas anteriores	SU
					Trabalhando com portfólio, (forma mais fácil de visualizar as dificuldades dos alunos)	SU
	PRÁTICA	Na prática, mostrando o que tem que ser melhorado. Falta discutir os resultados visando à melhora da prática	PB1, PB2, PB4, D	PARTICIPAÇÃO DO PROFESSOR	Correção deveria ser realizada pelos professores da escola, que conhecem a realidade dos alunos	SU
	TRABALHO COLETIVO	Proporciona momentos de estudo e trabalho coletivo	PB1, PB4, PB5, D			
		Reuniões para discutir os resultados e traçar ações	PB4, D			
		Contribui com a prática, mostrando o que tem que ser melhorado.	PB1, PB2 D			

Na Escola B, emergem também algumas categorias, relacionadas a diferentes aspectos, mas com algumas diferenças em relação à Escola A.

Durante as entrevistas individuais, os participantes da Escola B, foram questionados se as avaliações Geres e externas, contribuíram para a sua prática de trabalho. Dentre as respostas dadas, separamos em três categorias: o planejamento, a prática e o trabalho coletivo.

Na categoria **planejamento**, percebemos na fala dos participantes uma influência da avaliação em relação ao planejamento, identificadas em falas como “acompanhar um planejamento visando às avaliações” contribui para a melhora dos resultados dos alunos e consequentemente da escola. As escolas trabalham “com os descritores e com as maiores dificuldades dos alunos”, esse planejamento “propicia retomada do trabalho”. Segundo Cevi (2008), o planejamento como espaço de gestão, supõe cooperação, pois decide-se sobre escolhas e essa cooperação depende de uma participação “afinada”, o que implica também “na realização de reuniões para discutir os resultados e traçar ações”.

Na categoria **prática**, as avaliações mostram “o que tem que ser melhorado”, embora, os participantes afirmem que ainda “falta discutir os resultados visando à melhoria da prática”.

Na categoria **trabalho coletivo**, as avaliações, segundo os participantes da pesquisa, “proporcionam momentos de estudo e trabalho coletivo”, o que contribui para a atuação dos professores, proporcionando embasamento pedagógico para o trabalho realizado. As escolas também utilizam esses momentos de estudos para “discutir os resultados e traçar ações” tendo como objetivo as próximas avaliações. Conforme Cervi afirma, o planejamento educacional tem um caráter antecipatório, em que são tomadas decisões sobre um futuro que se deseja.

Os professores falam da necessidade de “reuniões para discutir os resultados e traçar ações”.

Discutir resultados da aprendizagem dos alunos é mais do que examinar as notas que estes obtiveram sem que se acione de imediato a discussão sobre a natureza da mediação pedagógica realizada e os fatores contextuais intra e extra-escolares que, em alguma medida, agem sobre o processo (SORDI e LÜDKE, 2009, p. 324).

Nessa perspectiva, a discussão dos resultados colabora para que o professor aprenda a extrair da avaliação a sua qualidade essencial, contribui para que ocorram novos usos da avaliação, colaborando com o surgimento de cuidados pedagógicos no modo de planejar e organizar o trabalho escolar, o que evidencia aspectos da avaliação institucional participativa, cujos resultados da escola devem ser o ponto de partida para as discussões.

Segundo Dalben (2008) a avaliação institucional participativa oferece uma possibilidade de transformação qualitativa da escola. È vista como uma resposta do coletivo ao desafio de produzir qualidade na educação. Ao mesmo tempo em que a avaliação institucional é tida como recurso que orienta as decisões da escola; constitui também um recurso para a formação dos atores envolvidos no processo, para uma lógica emancipatória, para a superação da mera regulação externa, que é mantida nas escolas.

Na segunda etapa da entrevista, a coletiva, as respostas dadas foram agrupadas em apenas duas categorias: o planejamento e a participação do professor.

Em relação às influências da avaliação, relativas ao **planejamento**, os professores afirmaram que a mesma “aperfeiçoa o trabalho”, levando a escola a “realizar trabalho paralelo com base nas dificuldades apresentadas pelos alunos”, e também “usa sugestões da internet, embora faltasse material para desenvolver o trabalho”. Além disso, o trabalho é realizado

“com base nos descritores e provas anteriores” e pretendem “trabalhar com portfólio”, segundo os professores uma forma mais fácil de visualizar as dificuldades dos alunos.

Nesse sentido, a avaliação é considerada importante pelos professores, pois promove avanços no desenvolvimento da aprendizagem dos alunos e da qualificação da escola, quando possibilitam traçar objetivos para alcançar novos caminhos e que exigem novas decisões. Segundo Cervi (2008) as avaliações “podem interagir com o planejamento, elevando a qualidade da formação oferecida pelas escolas” (p.87).

Na categoria **participação do professor**, os professores reivindicam uma maior participação no processo de avaliação, pois consideram que a “correção deveria ser realizada pelos professores da escola, que conhecem a realidade dos alunos”. Mediante os dados apresentados, essa é uma reivindicação relacionada à Provinha Brasil¹⁴. Na Provinha Brasil, cuja aplicação e resultados são processados pelo próprio professor da turma ou pelo aplicador do teste, a partir de um guia com as orientações para as correções das questões e interpretação dos dados, o que possibilita aos professores saber o nível de desempenho de sua turma de modo imediato. No processo, os resultados de cada turma são coletados e agregados, formando um panorama da escola, da regional de ensino ou de toda a rede.

Percebemos que os participantes da escola B, tanto professores, quanto equipe pedagógica possuem uma visão semelhante, no que tange às contribuições das avaliações Geres e externas para a sua prática, na medida em que há um consenso quando falam que as influências das avaliações visam à retomada do trabalho, à realização de estudos e reuniões e também o que precisa ser melhorado. Fica evidente nos dois momentos de entrevista que utilizam os descritores disponibilizados pelas avaliações da SEMED também com as dificuldades dos alunos.

Em relação à questão das contribuições da avaliação Geres nas escolas A e B, podemos observar que há semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes nas duas escolas.

Semelhanças entre a Escola A e B: para as duas escolas, a avaliação fornece subsídio para o planejamento da prática pedagógica, quando se trabalha com os descritores; o trabalho do professor é sempre voltado para as avaliações; a mesma tem função diagnóstica; os resultados proporcionam reuniões e momentos de estudos; há sempre uma preocupação com a aprendizagem do aluno; os resultados evidenciam o trabalho realizado com leitura,

¹⁴ A Provinha Brasil é uma avaliação diagnóstica do nível de alfabetização das crianças matriculadas no segundo ano de escolarização das escolas públicas brasileiras.

interpretação de textos e jogos matemáticos; e também proporcionam motivos para realizar trabalhos diferenciados; o que contribui para aperfeiçoar a prática.

Diferenças entre Escola A e Escola B: na escola A os resultados das avaliações ajudam a manter o foco e a priorizar o trabalho; os resultados positivos valorizam o trabalho desenvolvido em sala, pelo professor; a prática bem planejada contribui para bons resultados, mas o professor não tem muito tempo para planejamento; trabalham-se questões voltadas para o cotidiano do aluno; há uma preparação anual para as avaliações; a mesma contribui com uma maior preocupação com a aprendizagem do aluno; a escola, por ser pequena, desenvolve melhor o trabalho coletivo; falta interesse dos alunos e participação dos pais, no processo de ensino; o professor trabalha tanto o pedagógico, quanto o psicológico do aluno; não há relação de afeto com o aluno, se o avaliador é externo; a avaliação abala o emocional do professor, e o mesmo tem dificuldade em resgatar a auto-estima do aluno; o professor tem que agir em todos os setores e, por isso se sente amarrado; o professor exerce função de pai e mãe, e trabalha sobre pressão; os resultados baixos levam à perda do projeto de reforço; o trabalho desenvolvido só é possível porque a escola é pequena.

Na escola B os resultados mostram o que precisa ser melhorado; falta discutir os resultados visando à melhora da prática; os professores realizam trabalhos paralelos com base nas dificuldades apresentadas pelos alunos; usam sugestões da internet, embora falte material para desenvolver o trabalho; trabalham com portfólio; a correção das avaliações deveria ser realizada pelos professores da escola, pois são quem conhecem a realidade dos alunos.

Em **Síntese**, no que tange às contribuições das avaliações Geres e externas, percebemos que os participantes da Escola A, tanto nas entrevistas individuais, quanto nas coletivas, consideram que trabalho pedagógico desenvolvido pela escola influencia no planejamento, ao promoverem capacitação e o trabalho coletivo e também no aspecto emocional, ao afirmarem que os resultados possibilitam a valorização do trabalho desenvolvido na escola, a integração, motivação e afetividade entre os membros da equipe elencando muitos aspectos que consideramos positivos e negativos. Percebemos que a fala dos participantes da Escola B, evidencia aspectos positivos relacionados ao planejamento, considera a necessidade de discutir os resultados para melhorar a prática, na medida em que os mesmos possibilitam momentos de trabalho coletivo e, ainda, chamam atenção para a necessidade de participação dos mesmos no processo avaliativo. Ficando evidentes, portanto, mais diferenças entre as escolas do que semelhanças.

Os quadros 9 e 10, a seguir, mostram os fatores que interferem nos resultados das avaliações. O mesmo foi construído a partir do questionamento: A que você atribuiria esse

resultado, no desempenho (queda ou crescimento) dos alunos da sua escola? Esse questionamento foi feito aos participantes da pesquisa durante a entrevista individual e coletiva.

Quadro 9 - Fatores que interferem nos resultados das avaliações Geres, segundo os professores e equipe pedagógica da Escola A

ESCOLA A						
ENTREVISTA INDIVIDUAL				ENTREVISTA COLETIVA		
FATORES	ALUNO	Maturidade dos alunos	PA2 PA4, SU	ALUNO	Maturidade,	PA1
		Trabalho com a leitura, a escrita e a produção de texto	PA1, PA3, D SU		Nova lei (9anos), alunos imaturos para desenvolver o conteúdo a ser trabalhado	PA1
					Cultura do aluno	PA3
					Falta de estímulo, incentivo;	PA3
			Emocional do aluno	PA3		
	NATUREZA DA PROVA	Ser pontual	PA1, PA2	PROFESSOR	Afetividade do professor para com o aluno	PA2
				REALIZAÇÃO DA PROVA	Dia da prova,	PA3
Avaliador externo;					PA1	

Nas entrevistas individuais, na Escola A, os participantes da pesquisa se referem a dois fatores que interferem nos resultados das avaliações: um em relação ao aluno e o outro em relação à natureza da prova.

Na categoria **aluno**, os participantes da pesquisa afirmaram que “o trabalho desenvolvido com a leitura, a escrita e a produção de texto” é um fator que interfere nos resultados das avaliações da escola. Normalmente, diante das pressões sociais a escola prioriza maior tempo para a alfabetização do aluno, buscando melhor desenvolver a leitura e escrita, nos anos iniciais do ensino fundamental o que transforma em um fator extremamente positivo, pois esse trabalho é refletido no resultado das primeiras avaliações dessas turmas de alunos (SOUZA, 2010). A “maturidade dos alunos” também foi considerada como um fator importante, que influencia nos resultados.

Na categoria **natureza da prova**, os participantes afirmaram que o fato da avaliação “ser pontual” influencia nos resultados obtidos pela escola. Como mostra Rabelo (2001) uma avaliação pontual ou somativa ocorre no término de um curso e tem a finalidade de detectar a quantidade de conhecimentos acumulados pelos alunos no final do processo de ensino. Assim, o resultado, além de informar, situa e classifica tendo como função principal

certificar ou titular. Deve-se considerar que esses são aspectos inerentes às avaliações externas.

Nas entrevistas coletivas, relacionamos alguns fatores que, segundo a fala dos professores da Escola A, também interferem na avaliação. Esses fatores compareceram relacionados ao aluno, ao professor e à natureza da prova.

Na categoria **aluno**, arrolamos fatores que podem ser considerados positivos ou negativos, dependendo da visão do professor. Esses fatores, segundo os professores são: maturidade; nova lei (9 anos) acarreta alunos imaturos para desenvolver o conteúdo a ser trabalhado; cultura do aluno; falta de estímulo, incentivo; aspecto emocional do aluno.

O fator “maturidade dos alunos” é um fator importante, pois como afirmou o professor PA1, a Lei dos nove anos, ampliou o ensino fundamental de oito para nove anos. Essa ampliação contribuiu para que alunos ingressassem no ensino fundamental, mais novos, portanto mais imaturos. Sabemos que o ato de aprender, afinal, depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro, para incorporar o real significado que as informações têm para ele, para então incorporá-la emocionalmente. Enquanto as informações não fizerem parte do contexto pessoal - intelectual e emocional – do aluno, não se tornarão significativas, não serão aprendidas verdadeiramente.

Na categoria **professor**, foi colocado pelo professor PA2 que a “afetividade do professor para com o aluno” influencia os resultados das avaliações e, desse modo, no processo de avaliação externa em que as provas são aplicadas por pessoas que não têm vínculo com os alunos, os mesmos seriam prejudicados. As considerações dos professores partem da concepção de que para avaliar, o professor precisa acolher o educando no seu ser e no seu modo e, a partir daí, decidir o que fazer. No que se refere à afetividade, a avaliação é um ato amoroso (LUCKESI, 1995), pois aceita a situação como ela é, na sua verdade, tendo característica de não julgar.

Para Luckesi (2005),

Na avaliação nós não precisamos julgar, necessitamos isto sim, de diagnosticar, tendo em vista encontrar soluções mais adequadas e mais satisfatórias para os impasses e dificuldades. Para isso, não é necessário nem ameaça, nem castigo, mas sim acolhimento e confrontação amorosa (p. 33).

Desse modo, a expectativa dos professores é a de que a avaliação seja realizada nos moldes da avaliação interna, realizada no dia-a-dia da sala de aula.

Na categoria **realização da prova**, os professores afirmaram que o “dia da prova” e um “avaliador externo” também interferem nos resultados de uma avaliação.

Um fator importante, segundo os professores é o “dia da prova” ou o estado emocional dos alunos no dia da prova. Sobre isso Gatti (2003) considera que:

A ansiedade, a angústia ou a excitação que muitos alunos experimentam em situação de prova tendem a perturbar sua realização; os professores devem organizar suas provas de tal forma que consigam diminuir estas influências emocionais ao mínimo (p. 95).

Cabe ao professor, preparar seu aluno antes do dia da avaliação, para que no dia, mesmo com outro aplicador, o aluno possa estar emocionalmente preparado.

Percebemos que os participantes da Escola A, durante as entrevistas individuais, relacionaram como fatores que interferem nos resultados das avaliações a maturidade e a natureza pontual da prova, esses fatores podem ser considerados com uma influência negativa. E como fator positivo, apresenta o aspecto do trabalho desenvolvido com a leitura, escrita e interpretação de texto. Enquanto que nas entrevistas coletivas, os professores relacionaram aspectos que podemos considerar influências de modo negativo, que são: maturidade, cultura do aluno, emocional, falta de estímulo, afetividade, dia da prova e o avaliador externo.

Quadro 10 - Fatores que interferem nos resultados das avaliações Geres, segundo os professores e equipe pedagógica da Escola B

ESCOLA B						
ENTREVISTA INDIVIDUAL				ENTREVISTA COLETIVA		
FATORES	ALUNO	Alunos novos,	PB2	ALUNO	Nome provão ou prova externa já amedronta.	PB2
		Preguiça do aluno em ler a prova	PB2			
	NATUREZA DA PROVA	Pouco abrangente	PB1	NATUREZA DA PROVA	Avalia o aluno só cognitivamente, pontual	PB2
		Enunciado extenso	PB4			
	REALIZAÇÃO DA PROVA	Avaliador externo	PB1	REALIZAÇÃO DA PROVA	Avaliadores diferentes	PB2
		Não leitura das provas, pelo avaliador	PB1		Dia da prova	PB2
					Sem a presença do professor	PB2

Nas entrevistas individuais, os participantes da pesquisa da Escola B relacionaram alguns fatores, que consideram interferir nos resultados das avaliações. Também nestes casos esses fatores estão ligados ao aluno, à natureza e realização da prova.

Na categoria **aluno**, os participantes afirmaram que os resultados da avaliação podem ter sido afetados pelo fato de haver “alunos novos”, bem como da “preguiça do aluno em ler a prova”. Durante a realização das avaliações externas, cabe ao aplicador ler as questões e orientar sobre os testes e explicar a forma de preenchimento das respostas. No entanto, à medida que os anos escolares vão aumentando, as questões das provas não são mais lidas pelo aplicador. A “preguiça de ler” pode estar relacionada ao fato de se ter duas disciplinas em um mesmo dia e no mesmo caderno de teste provocando cansaço e, conseqüentemente, a queda no desempenho dos alunos na prova daquela disciplina que se encontra no final do caderno.

Na categoria **natureza da prova** os participantes afirmaram que a mesma é “pouco abrangente” e possui “enunciado extenso”.

Pensamos que essa consideração dos participantes, precisa ser examinada criticamente, tendo em vista os critérios de formulação das provas. Sabemos que, para a elaboração dos itens das avaliações de sistemas como o SAEB/Prova Brasil o MEC mantém um Banco Nacional de Itens – BNI. Esse banco tem como base a Matriz de Referência do SAEB e cobre todos os descritores dessa matriz. Os itens são elaborados por especialistas da área, que seguem as orientações disponibilizadas pelo MEC para esse fim. São itens de múltipla escolha, composto de um enunciado que, necessariamente, propõe um problema ou consiste em uma situação-problema, com alternativas de respostas, sendo que apenas uma é a resposta correta e as demais incorretas, mas plausíveis. Dentre as inúmeras orientações para a elaboração de um item, há a preocupação com o tempo de leitura exigido do aluno. Quanto maior o tempo de leitura, menor deve ser a quantidade de itens que poderão ser respondidos pelo aluno (MEC/INEP, 2003).

No que tange ao enunciado da prova, Arredondo e Diago (2009, p. 327) colocam que “quanto mais breve for o enunciado, melhor, de modo que só conste dele o estritamente necessário e funcional”. No entanto, o que se considera essencial pode ser muito variável na compreensão dos professores, porque a formulação da prova está diretamente relacionada ao ensino praticado pelos docentes. Uma prática de ensino tradicional, muito provavelmente estará refletida na forma de avaliar do mesmo. (ABRAMOWICZ, 1996).

Diante destas considerações é preciso levantar dois tipos de questionamentos. O primeiro diz respeito à própria elaboração da prova que pode estar avaliando em níveis

distantes daqueles esperados pelas escolas; o segundo diz respeito à prática pedagógica relativa à avaliação que vigora nas escolas, mais particularmente na escola B, cujas avaliações se pautam em padrões de questões e exigências de leitura que são diferentes dos das provas oficiais.

Na categoria **realização da prova** os participantes afirmaram que um “avaliador externo” e a “não leitura das provas, pelo avaliador” interfere no resultado das avaliações.

Segundo os participantes, a presença de um “avaliador externo”, que não seja o professor da turma pode interferir no andamento da avaliação. As avaliações do projeto Geres foram realizadas por aplicadores externos, mas com a presença dos professores da sala. A Provinha Brasil é realizada pelo próprio professor da sala. Conforme informações do INEP somente as avaliações da “Prova Brasil”, são aplicadas por pessoas externas à escola, profissionais de uma empresa contratada exclusivamente para esse fim. Esses aplicadores são treinados e capacitados para manterem os critérios e a padronização dos testes em âmbito nacional.

Nas entrevistas coletivas, os professores da Escola B elencaram como fatores que interferem nos resultados da avaliação os fatores: aluno, natureza da prova e realização da prova. Dentro da categoria **aluno** afirmaram que o “nome provão ou prova externa já amedronta”. Na categoria **natureza da prova**, o que interfere é que a mesma “avalia o aluno só cognitivamente”.

Na categoria **realização da prova**, os fatores que interferem nos resultados dependem do “dia da prova”, o fato de ser realizada por “avaliadores diferentes” e ocorrer “sem a presença dos professores”. A realização de uma avaliação externa “sem a presença do professor” pode interferir muito no desempenho do aluno. Sabemos que o professor é o facilitador do processo de aprendizagem e ajusta a sua relação com o aluno, no vínculo e no afeto, o que propicia oportunidades para que o aluno se aproprie do conhecimento. A dimensão afetiva ocupa o centro da construção do conhecimento do aluno, sobretudo quando se trata de jovens estudantes.

Para Wallon (1975), as emoções são a exteriorização da afetividade. É a emoção que estabelece o vínculo entre a pessoa e o mundo. E é pela afetividade que o aluno se insere no meio social, constrói sua história, sua identidade e seus conhecimentos.

Segundo o autor cabe à escola, principalmente ao professor, o papel social, devendo compreender o aluno, tanto afetiva, quanto intelectualmente, para que o mesmo se sinta inserido socialmente. O que pode atrapalhar um pouco essa inserção quando, em uma avaliação externa, o avaliador é outro, e não o professor.

Sintetizando, podemos dizer que para os participantes da Escola B os fatores que interferem nos resultados das avaliações estão relacionados aos alunos, à natureza da prova e à realização das provas. Esses fatores podem ter influências mais negativas do que positivas sobre os resultados.

Quanto aos fatores que interferem nos resultados das avaliações nas escolas A e B, verificamos semelhanças e diferenças nas duas escolas, explicitadas pelos participantes.

Semelhanças entre a Escola A e B: segundo os participantes, o que interfere na avaliação é por ser ela pontual, ser aplicada por um avaliador externo e também gerar a tensão do “dia da prova”.

Diferenças entre as Escolas A e B: para a escola A interfere nos resultados das avaliações a maturidade dos alunos, o trabalho com leitura, escrita e produção de texto, a lei dos nove anos que contribui para que os alunos cheguem imaturos para desenvolver o conteúdo a ser trabalhado. Interfere também a cultura do aluno, a falta estímulo e incentivo, o emocional do aluno e a afetividade do professor para com o aluno. Para a escola B os fatores que interferem são: alunos novos, a preguiça do aluno em ler a prova, uma prova pouco abrangente, com enunciado extenso, a não leitura das provas pelo avaliador. O nome provão ou prova externa, agravado pela ausência do professor da sala, o que amedronta o aluno.

Em **síntese**, percebemos, no quadro nove e dez, que os participantes da Escola A, consideram os fatores que influenciam a proficiência, na sua maioria, os que estão relacionados ao “processo avaliativo” e ao aluno e, no que se refere à prática pedagógica do professor, um único ponto é destacado que consiste no “trabalho desenvolvido com a leitura, a escrita e a produção de texto” que interfere nos resultados das avaliações. Na Escola B, os professores colocaram que os fatores que interferem nos resultados das avaliações dizem respeito a fatores externos, que independem de seu controle, ou seja, não estão relacionados ao trabalho pedagógico desenvolvido pelos mesmos. Isso nos leva a considerar que para os professores dessa escola, as influências dependem de condições externas ao fazer pedagógico.

No quadro 11 a seguir, encontramos as respostas dos participantes da Escola A, ao questionamento feito nas entrevistas individuais e coletivas quando perguntamos: Após tomar conhecimento dos resultados do Geres, como você explica os resultados (crescimento ou queda) no desempenho dos alunos, obtidos pela sua escola, da 2ª onda para a 3ª onda?

Quadro 11 – Como os professores e equipe pedagógica da Escola A explicam os resultados das avaliações dos alunos em Matemática, no projeto Geres.

ESCOLA A						
ENTREVISTA INDIVIDUAL			ENTREVISTA COLETIVA			
RELACIONADOS AO:	ALUNO	Mostram que o crescimento/maturidade dos alunos contribui para o acúmulo de saberes.	PA4, SU	ALUNO	Demonstram a falta de maturidade.	PA2
		Mostram que se o aluno não entende bem o Português consequentemente não vai bem em Matemática, pois também precisa da interpretação.	PA1		Mostram às dificuldades em Matemática, que é muito trabalhada, mas os alunos são melhores na produção de texto. Eles surpreendem.	PA2
		Mostram que têm mais dificuldade, pois acabam tendo contato maior com a escrita	D, SU		Mostram que os alunos não entenderam o enunciado para responder às questões.	PA2
		Mostram a facilidade que os alunos têm na matemática	D			
		Influência da maturidade provoca avanço, crescimento.	PA2, PA3			
	PROFESSOR	Refletem o maior empenho do professor. Trabalho com base nos resultados.	PA, PA3	PROFESSOR	Proporcionam um trabalho diferenciado com os alunos que apresentam dificuldades.	PA3
		Refletem a ênfase na leitura e na interpretação de uma forma geral	PA1, PA3		Proporcionam atividades diferenciadas na informática e na sala de aula	PA3, PA5
		Mostram o trabalho incessante	PA3			
	EQUIPE PEDAGÓGICA	Refletem o apoio da direção e supervisão, o trabalho coletivo e o envolvimento da equipe.	PA2, PA4, SU	EQUIPE PEDAGÓGICA	Contribui com cobranças para o professor.	PA2
					Pressiona para evitar índices baixos.	PA2
	ESCOLA	Mostram o crescimento e as deficiências da escola.	PA2, D	ESCOLA	Mostram a realidade da escola.	PA5
		Apresentam um retrato da escola.	SU		Avaliam a escola;	PA4
		Mostram o nível de ensino da escola.	PA4		Melhor na matemática.	PA3
	PAIS	Mostram o comprometimento dos mesmos com a escola.	PA4, PA3	PAIS	Demonstram a confiança dos pais no trabalho desenvolvido pela escola.	PA1
		Refletem o apoio na questão da leitura e o incentivo ao hábito de ler.	PA3			

Após a apresentação do boletim pedagógico, fornecido pelo Geres, com os resultados da escola, questionamos os participantes para que tentassem explicar como eles percebiam tais resultados obtidos pelos alunos da escola, na proficiência em Matemática. Relacionamos as respostas dadas durante as entrevistas individuais e coletivas em várias categorias.

Nas entrevistas individuais realizadas na escola A arrolamos categorias relacionadas ao aluno, ao professor, à equipe pedagógica, à escola e aos pais. Pudemos observar que as respostas a essa questão pelos participantes da Escola A se caracterizaram por

serem respostas positivas no sentido de identificar os fatores responsáveis pelo crescimento dos alunos nas avaliações.

Na categoria relacionada ao **aluno**, percebemos que, segundo os participantes, os resultados obtidos pela escola, na proficiência em Matemática, mostram que a “maturidade dos alunos contribui para o acúmulo de saberes” para o “avanço, crescimento”, se o “aluno não entende bem o Português, conseqüentemente não vai bem na Matemática, pois também precisa de interpretação”, que têm mais dificuldades em Matemática “pois acabam tendo um contato maior com a escrita”. Quando falamos em “maturidade” e aprendizagem sabemos que aprender depende também do aluno. A maturidade não é algo pronto e acabado; é um processo de desenvolvimento biológico que acontece em várias etapas. Segundo Moran (1999) aprender depende também do aluno, de que ele esteja pronto, maduro para incorporar a real significação que uma dada informação tem para ele, para incorporá-la vivencialmente, emocionalmente. Enquanto a informação não fizer parte do contexto pessoal – intelectual e emocional- não se tornará significativa, não será aprendida verdadeiramente.

Como influência positiva na aprendizagem de Matemática, encontramos a fala da diretora, afirmando que os resultados “mostram a facilidade que os alunos têm na Matemática”, alguns alunos demonstram ter maior facilidade na Matemática, porque o saber matemático possui algumas características distintas em relação a outros saberes. Ponte (1992) relaciona quatro características que são fundamentais ao conhecimento matemático: a formalização que segue uma lógica bem definida, a verificabilidade, que permite estabelecer consensos acerca da validade de cada resultado, a universalidade, que mostra seu caráter transcultural e a possibilidade de aplicar aos mais diversos fenômenos e situações e a generalidade, a possibilidade de levar à descoberta de coisas novas. Essas características contribuem para a aprendizagem da Matemática e se encontram desenvolvidas diferentemente entre os alunos, cabendo ao professor identificá-las com base no processo avaliatório e planejar seu ensino a partir delas.

Na categoria **professor**, segundo os participantes, os resultados “refletem o maior empenho do professor”, os professores desenvolvem um “trabalho com base nos resultados”, esses resultados “refletem a ênfase na leitura e na interpretação” e também “mostra o trabalho incessante” do professor.

Quando os participantes afirmam que os resultados “refletem o maior empenho do professor” recorreremos a Serrazina (1999) a qual assegura que o conhecimento do professor é dinâmico, é sempre alterado e que estas mudanças ocorrem normalmente durante sua caminhada profissional. Essas mudanças contribuem para a adequação da prática a uma

determinada situação. Além da função de ensinar, o professor tem também a necessidade de aprender, e aprender é adquirir conhecimentos, construir saberes que são ferramentas para desenvolver seu trabalho. Nesse contexto, o professor vai aprendendo a ensinar enfrentando cotidianamente diversas situações que lhe possibilitam construir tais ferramentas (TARDIF, 2002).

Na categoria **equipe pedagógica**, os participantes afirmaram que os resultados Geres em Matemática “refletem o apoio da direção e supervisão, o trabalho coletivo e o envolvimento da equipe”.

Segundo Sordi e Lüdke (2009),

Ao se trazer para o espaço coletivo da escola as diferentes leituras dos problemas da escola e como estes afetam a aprendizagem das crianças no interior das salas de aula, enriquece-se a discussão avaliativa e potencializa-se o compromisso dos professores com o direito das crianças aprenderem (p.332).

O que contribui para que toda a equipe escolar desenvolva um trabalho com base em ações que produzam resultados satisfatórios e também contribuam para a construção de explicações mais coerentes para os problemas que envolvem a escola

No que se referem à categoria **escola**, os participantes afirmaram que os resultados obtidos “mostram o crescimento e as deficiências da escola”, “apresentam um retrato da escola” e “mostram o nível de ensino da escola”, percebemos que existe, por parte dos participantes, uma preocupação em apresentar a avaliação como um diagnóstico de como se encontra o ensino da escola.

Neste mesmo sentido, Perrenoud (1993) afirma que "mudar a avaliação significa, provavelmente, mudar a escola". Dessa forma, segundo os participantes, os resultados das avaliações “apresentam um retrato da escola”, demonstrando a educação que ali se realiza. Muito provavelmente é com esse espírito que os participantes ponderaram que se a escola teve um bom desempenho na proficiência de Matemática é por que “o nível de ensino da escola” é bom.

Em relação à categoria **pais**, os participantes afirmaram, nas entrevistas individuais, que os resultados obtidos pela escola “mostram o comprometimento dos mesmos com a escola” e também “refletem o apoio na questão da leitura e o incentivo ao hábito de ler”.

Em relação ao apoio dos pais, Macedo (2002) afirma que

Com a participação da família no processo de ensino e aprendizagem, a criança ganha confiança vendo que todos se interessam por ela, e também porque você passa a conhecer quais são as dificuldades e quais os conhecimentos da criança (p.199).

Por outro lado essas respostas também evidenciam uma concepção de avaliação emancipatória no sentido de que a participação dos pais contribui para o que os alunos se desenvolvam com maior facilidade, evitando transferências de responsabilidades e fazendo com que cada um desempenhe o seu papel (SAUL, 1988).

Nas entrevistas coletivas, as categorias são iguais as entrevistas individuais, relacionadas: ao aluno, ao professor, a equipe pedagógica, a escola e aos pais. Percebemos que na categoria **aluno**, os professores afirmaram que os resultados “demonstram a falta de maturidade” dos alunos, “mostram as dificuldades em Matemática”, embora trabalhem muito a Matemática os “alunos são melhores na produção de textos”. Percebemos nessas falas, que apesar do trabalho desenvolvido com os conteúdos matemáticos, no momento das avaliações eles não corresponderam ao esperado. Os professores afirmaram que os “alunos são melhores, na produção de texto”, essa colocação nos leva a buscar uma justificativa na fala de Machado (1998) que diz que os alunos têm mais facilidade com a Língua Portuguesa porque a língua se apoia na linguagem oral, que é o primeiro aprendizado deles. A escrita se refere a um signo já conhecido e identificado na oralidade. Isso não ocorre com a Matemática, pois acabam não tendo um apoio oral para a mesma.

O autor também afirma que para que isso não ocorra, a solução é ensinar Matemática de uma maneira bem próxima da língua materna, o Português. Como a Matemática é uma linguagem que só se escreve, ela precisa do apoio da linguagem que se fale e ouça, escreva e leia. Ao ensinar Matemática para uma criança, o percurso para se chegar à linguagem simbólica é muito rápido, o autor sugere que esse percurso seja um pouco mais demorado, para que exista um estágio intermediário, mais trabalhado, até que se saia da língua materna e se chegue à linguagem matemática.

Na categoria, **professor**, os professores afirmaram que os resultados obtidos “proporcionam um trabalho diferenciado com os alunos que apresentam dificuldades” e que também “proporcionam atividades diferenciadas, na informática e na sala de aula”.

A avaliação é um saber transversal, pois perpassa muitos outros saberes e como tal, possibilita a estruturação de competências que determinam mudanças no processo de ensino-aprendizagem. Vimos que os professores, ao receberem os resultados das avaliações Geres , disseram procurar realizar “um trabalho diferenciado com os alunos que apresentam

dificuldades”. Esse saber vai além do saber fazer, contribuindo para a criação de situações que favoreçam os alunos que apresentam maiores dificuldades na aprendizagem.

A forma de pensar do professor orienta-o na escolha dos instrumentos de trabalho que serão utilizados em sua prática pedagógica. Deste modo a avaliação e prática pedagógica se complementam. A avaliação não pode distanciar da sua função principal que é contribuir para a construção do conhecimento de todos os envolvidos no processo pedagógico (LIMA E BURIASCO, 2008),

Dentre os novos instrumentos de trabalho do professor encontramos as tecnologias, que facilitam a evolução e a aprendizagem dos alunos. Segundo os professores, nessa categoria, os resultados das avaliações “proporcionam atividades diferenciadas, na informática e na sala de aula”, em prol do crescimento dos alunos.

Para Moran (1999)

Ensinar com as novas mídias será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial. A Internet é um novo meio de comunicação, ainda incipiente, mas que pode ajudar-nos a rever, a ampliar e a modificar muitas das formas atuais de ensinar e de aprender (p. 8).

Cabe, então, ao professor promover a aprendizagem do aluno para que este possa construir o conhecimento dentro de um ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão, a depuração de ideias e a descoberta.

Na categoria **equipe pedagógica**, afirmaram que os resultados “contribuem com cobranças para o trabalho do professor” por parte da equipe pedagógica e que a mesma “pressiona para evitar índices baixos”.

Segundo Hutmacher (1978, p. 65, apud AFONSO, 2005, p. 40) a avaliação, além do seu papel importante na relação pedagógica “intervém no controle que as instituições escolares exercem sobre o trabalho do professor”, podendo, nas modalidades externas, transformar-se em fatores que condicionam as opções pedagógicas e profissionais, pressionando os professores para que simplesmente ensinem para as provas.

Na categoria **escola** os professores afirmaram que os resultados “mostram a realidade da escola”, “avaliam a escola” e que também mostram que a escola é “melhor na Matemática”, o que demonstra que os participantes interpretam os resultados das avaliações e os mesmos são utilizados para saber como anda a aprendizagem dos alunos, o trabalho da

escola e o desempenho dos professores e também para promover a revisão e a redefinição dos objetivos propostos.

Em relação à categoria **pais**, somente o professor PA1 afirmou que os resultados “demonstram a confiança dos pais no trabalho desenvolvido pela escola”, o que demonstra que a escola tem conseguido que os pais de seus alunos acompanhem e participem do processo de aprendizagem de seus filhos.

A importância da participação dos pais no processo educativo é reconhecida oficialmente desde a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), em 1996, pela qual cada escola passou a ter autonomia para elaborar sua proposta pedagógica ouvindo todos os personagens que têm interesse no sucesso da educação e saber o que cada aluno precisa para crescer como estudante e cidadão. Essa autonomia contribui para que a escola estabeleça laços mais estreitos com a comunidade em que está inserida. Para que a proposta seja eficaz é necessário que os professores, equipe pedagógica e direção atraiam os pais para as reuniões, nas quais a missão da escola e seus projetos futuros serão decididos. Na fala dos professores fica clara a ideia de que os resultados da avaliação são também reflexo da atuação dos pais como colaboradores do processo educacional.

No quadro 12, a seguir, encontramos as respostas dos participantes da pesquisa das Escolas B, ao questionamento feito nas entrevistas individuais e coletivas quando perguntamos: Após tomar conhecimento dos resultados do Geres, como você explica os resultados - crescimento ou queda - no desempenho dos alunos, obtidos pela sua escola, da 2ª onda para a 3ª onda?

Quadro 12 – Como os professores e equipe pedagógica da Escola B explicam os resultados das avaliações dos alunos em Matemática, no projeto Geres.

		Escola B				
		Entrevista individual		Entrevista coletiva		
RELACIONADOS AO:	ALUNO	Decorrência de como foi explicada a questão, como o aluno entendeu.	PB1	ALUNO	Consequência da rotatividade dos alunos	PB2
		Consequência dos alunos que vêm de outra escola, rotatividade.	PS3			
		Consequência de muitos alunos novos e a pressa em terminar a prova.	PB2 PB5			
		Consequência da preguiça em ler as questões. Lêem a resposta, olham por cima e marcam.	PB2			
		Acham o Português sempre mais fácil	PB4			
		Olham as respostas, acham que é a certa e marcam.	PB2			
		Na Matemática, têm mais facilidade, pois está mais ligada ao concreto.	D			
		Rendimento da turma cai, pois o índice de dificuldade aumenta	PB4			
	PROF.	Empenho de todos por um melhor resultado. A equipe pedagogia pede para vestirmos a camisa da escola, pois o nome da escola é o nome de todos.	PB5	PROFESSOR	Rotatividade dos professores atrapalha o resultado da escola.	PB2, SU
	PROVA	Resultado baixo, porque é dada ênfase maior ao português	PB4		Falta acesso às provas realizadas.	PB2
		Nível de dificuldade vai aumentando e o rendimento da turma cai.	PB4		Ficam contentes com os bons resultados.	PB2
	ESCOLA	Resultado da tendência à queda no final do ano.	D	PROVA	Falta discutir a prova ou a devolução da prova corrigida para o professor saber como o aluno está	PB1
PAIS	Devido à comunidade escolar ser composta por famílias com alguns problemas.	PB5				

Nas entrevistas individuais, os participantes da Escola B arrolaram alguns fatores, em relação aos resultados obtidos pela escola, nas avaliações do projeto Geres, em Matemática em relação: ao aluno, ao professor, a prova, a escola, e aos pais.

Nas respostas referentes ao **aluno**, os participantes afirmaram que a pequena queda que a escola obteve na proficiência de Matemática é “decorrente de como foi explicada a questão, como o aluno entendeu”, é “consequência dos alunos que vêm de outra escola, rotatividade”, é “consequência de muitos alunos novos e a pressa em terminar a prova”, os alunos “olham as respostas, acham que é a certa e marcam”. Percebemos em suas falas que os mesmos, esqueceram que nas avaliações Geres, foram considerados somente os alunos que participaram de todos os quatro momentos das avaliações. Entendemos que, nas respostas dos

participantes, há uma preocupação em encontrar razões que pudessem justificar a queda no desempenho dos alunos nas provas Geres, o que fica evidenciado quando analisamos as respostas e observamos que a maioria delas é relacionada a aspectos, cujas influências podem ser consideradas como negativas. Segundo Arredondo e Diago (2009) dentre as deficiências do processo avaliativo, são elencadas como disfunção, o fato de culpar o aluno pelo seu fracasso escolar. O aluno tem alguma parte de responsabilidade, embora outras atitudes e situações podem ser causadas por uma incorreta atuação do professor, pelo ambiente familiar e social.

Encontramos algumas colocações por parte dos participantes, tentando explicar os resultados das avaliações da proficiência dos alunos em Matemática, cujos aspectos referem-se aos alunos. A diretora, afirmou que os alunos “têm mais facilidade, pois (a Matemática) está mais ligado ao concreto”, única fala positiva em relação ao resultado da proficiência obtida pela escola. Outros, afirmaram que o “rendimento da turma cai, pois o índice de dificuldade da prova aumenta”, em “decorrência dos alunos novos e a pressa” em realizar as provas.

Na categoria **professor**, afirmaram que, embora os resultados tenham diminuído, há um “Empenho de todos por um melhor resultado. A equipe pedagógica pede para vestirmos a camisa da escola, pois o nome da escola é o nome de todos”.

Quando a equipe pedagógica cobra maior empenho dos professores frente aos resultados, surgem a possibilidade dos mesmos reconhecerem a parte que lhes cabe no processo ensino, pois de acordo com Arredondo e Diago (2009), vale a pena que os professores dediquem mais tempo à consolidação da aprendizagem; é importante que se tenha uma preocupação com a promoção do aluno como pessoa, pois esse é o grande compromisso profissional, pessoal e social da nobre tarefa dos professores.

Na categoria **prova**, o professor PB4 afirmou que conforme o “nível de dificuldade vai aumentando, o rendimento da turma cai” e o “resultado baixo” tem como consequência “a maior ênfase dada ao Português”. Como os instrumentos Geres foram elaborados para atender longitudinalmente os mesmos alunos, o nível de dificuldade acompanhou o previsto para cada série; o que pode ser considerado como coerente para justificar o baixo rendimento da escola, é o fato de os professores afirmarem que a proposta educacional nas séries iniciais primeiramente enfatizam o ensino da leitura e da escrita (Português) e, depois os conteúdos de Matemática. Nas séries iniciais há uma maior necessidade de se trabalhar a leitura e escrita, pois é por meio dela que os alunos têm um maior contato com o mundo que os cerca. Segundo Arredondo e Diago (2009, p. 423) “a área

da Língua adquire no currículo uma grande importância educacional e didática por ser uma das chamadas “instrumentais”. Trata-se de uma matéria que serve de “instrumento” para obter a aprendizagem de quase todas as demais”.

Em relação à **escola**, a diretora afirmou que a queda na proficiência em Matemática é “resultado da tendência à queda no final do ano”, pois os alunos fazem várias avaliações e já se encontram cansados. A diretora, ao atribuir o baixo rendimento em Matemática como sendo esperado, justifica-o como natural, na medida em que os alunos estariam desmotivados no final de cada ano. Neste sentido a fala da diretora parece não reconhecer a parte que cabe à gestão no processo e educativo que é reunir as aspirações e expectativas dos demais membros da escola e tentar articular a participação de todos em um projeto comum, buscando desenvolver um clima propício ao aprendizado. Cabe assinalar que, para Libâneo (2001), o diretor é o responsável pelo funcionamento administrativo e pedagógico da escola. Entretanto, o autor destaca que, na maioria das vezes, o diretor acaba desempenhando as funções administrativas, mais “urgentes”, deixando ao supervisor a organização pedagógica.

Na categoria **pais**, somente o professor PB5 afirmou que o resultado tem influência dos pais “devido à comunidade escolar ser composta por famílias com alguns problemas”.

Nas entrevistas coletivas, os participantes da Escola B arrolaram alguns fatores que estão relacionados: ao aluno, ao professor, e a prova.

Em relação ao **aluno**, o professor PB2 afirmou que a queda é “conseqüência da rotatividade dos alunos” entre as escolas, desconsiderando o fato de que são avaliados sempre os mesmos alunos. A rotatividade é um fator externo ao trabalho pedagógico desenvolvido pelos professores, pois em uma comunidade com baixo nível socioeconômico é recorrente a situação em que as famílias precisam realizar várias mudanças durante o ano letivo e, nessa realidade, faz-se necessário o reconhecimento do impacto do fator socioeconômico no desempenho escolar (SOARES, 2004).

Na categoria **professor**, o professor e a supervisora que participaram da entrevista afirmaram que a “rotatividade dos professores atrapalha o resultado da escola”, essa mobilidade atrapalha o rendimento da turma e, segundo eles, ela deveria acontecer somente no início e meio do ano letivo. O professor afirmou também que a “falta de acesso às provas realizadas” dificulta o trabalho, pois eles acabam não sabendo quais são as reais dificuldades dos alunos, embora “fiquem contentes com os bons resultados” obtidos pela escola em Português e em outras avaliações.

De fato, uma das realidades da Educação pública brasileira é a rotatividade dos professores, pois, os mesmos, podem pedir transferência para outras unidades ou substituir colegas que estão de licença, ou ainda a ausência de uma política de permanência do professor em uma escola, Tais fatos contribuem para a falta de vínculo com os alunos, o que pode comprometer a aprendizagem, pela falta de interação e continuidade no trabalho pedagógico, e com a comunidade, não construindo uma identidade escolar (LAPO e BUENO, 2003).

Na categoria **prova**, o professor PB2 se refere à devolutiva dos resultados, afirmando que “falta discutir a prova ou a devolução da prova corrigida para o professor saber como o aluno está”. Fica claro nessa fala a necessidade que o professor tem de participar do processo de avaliação externa que acontece na escola.

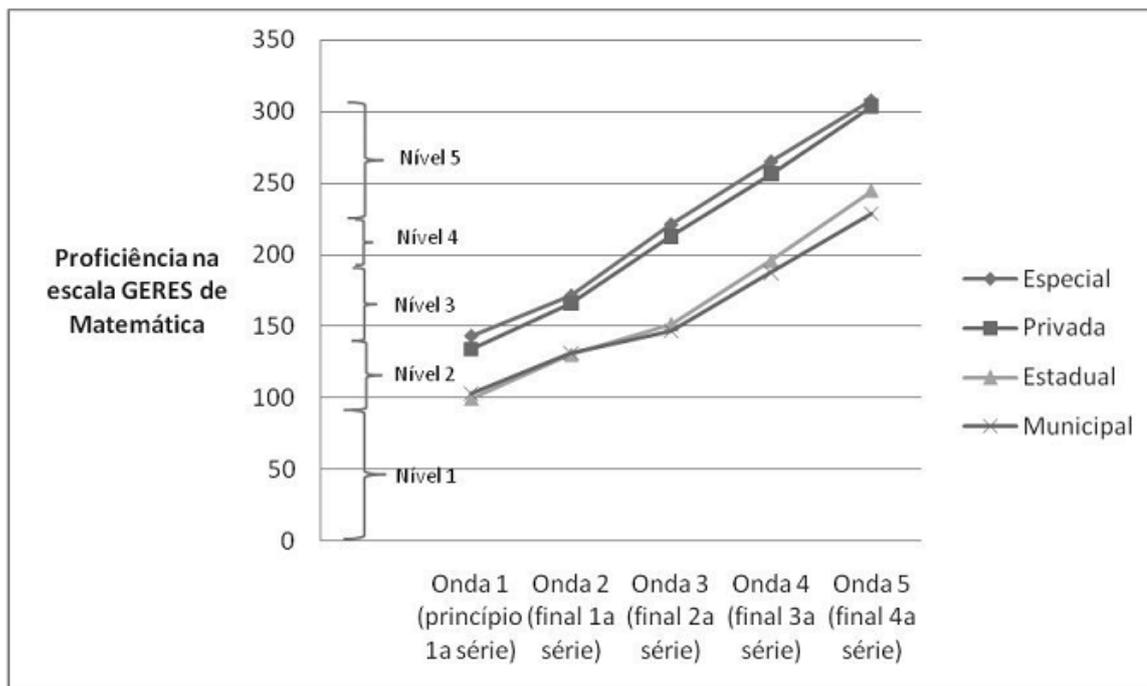
No que tange à queda em relação à proficiência em Matemática, obtida pela Escola B, percebemos nas entrevistas individuais e coletivas, que os participantes, elencam como condicionantes aspectos externos à escola, os quais podemos considerar como influências negativas.

Uma das explicações possíveis para a queda, embora pequena, obtida pela Escola B, converge com a análise geral dos resultados Geres realizado no Brasil. O estudo desenvolvido pelos pesquisadores Brooke e Aguiar (2010), que discutem o uso da avaliação externa para a identificação de fatores que influenciam a qualidade do ensino, incluindo o trabalho do professor. Segundo os pesquisadores, a pesquisa GERES, recém concluída, mostra que há diferenças no ponto de partida e no ritmo de progresso de alunos de escolas públicas em Leitura e Matemática. Há também uma desaceleração no ritmo de aprendizagem em Matemática dos alunos da escola pública ao longo da 2ª série. Mesmo com a retomada da aprendizagem em Matemática na série seguinte, o aumento na desvantagem dos alunos da escola pública se perpetua.

Essa queda registrada nos resultados dos alunos da Escola B, do segundo para o terceiro momento (onda) da aplicação das avaliações do projeto Geres, ou seja, no período em que os alunos estavam estudando a 2ª série do ensino fundamental (3º ano, na nomenclatura atual), é explicado por Brooke e Aguiar (2010) com

O Gráfico 2 (*a seguir*) evidencia que, contrariamente ao que ocorreu ao longo do primeiro ano, intervalo no qual o desnível entre a escola pública e privada se mantém constante, a diferença nos resultados aumenta consideravelmente na 2ª série. Ao longo desse ano os alunos das escolas públicas perdem terreno a ponto de ficar, em média, mais de 67 pontos atrás daqueles da rede privada. Assim, para alunos das escolas públicas, a 2ª série se constitui num período de baixa evolução

na aprendizagem de Matemática pela pouca aquisição de novas habilidades. As curvas sugerem, portanto, um fenômeno de “desaceleração” na aprendizagem de Matemática no caso desses estudantes (p. 145).



Fonte: BROOK E AGUIAR (2010, p.159)

Gráfico 2. Proficiência na escala Geres de Matemática dos alunos participantes das 5 ondas, por estrato.

Essa desaceleração significa que os alunos da rede pública ficam em torno de 150 pontos ao final da 2ª série, o que equivale a fase inicial de aprendizagem das habilidades correspondentes ao nível 3 da escala Geres de Matemática.

Ao analisar o gráfico percebemos que é só a partir da 3ª série (4º ano, na nomenclatura atual) que a curva de crescimento da proficiência dos alunos da rede pública retoma uma direção ascendente, o que significa que eles podem adquirir conhecimentos matemáticos novos. Mas a retomada crescente da curva de evolução da aprendizagem na 3ª série, a distância construída no intervalo anterior permanece relativamente estável, o que indica que o tempo perdido não é recuperado nos anos subsequentes.

Segundo os autores:

É interessante notar que dados do SAEB 1993 sugerem que o fenômeno observado talvez não seja recente. Naquele ano, em que foram testados estudantes da 1ª, 3ª, 5ª e 7ª séries do ensino fundamental, ficou evidenciada uma queda vertiginosa na proporção de acertos dos alunos no intervalo entre 1ª e 3ª séries. Enquanto os alunos que alcançavam 50% ou mais de acertos eram 67,7% do total de estudantes da 1ª série, essa

proporção caia para 17,9% no caso da 3ª série (Brasil, 1995). Assim, a expectativa dos responsáveis pela formulação da matriz de referência dos testes de Matemática, de um crescimento no nível de proficiência dos alunos ao longo das séries, de modo a manter estável a proporção de acertos mesmo com o gradual aumento na abrangência e dificuldade dos testes, não se realizou. No intervalo seguinte, entre a 3ª e 5ª séries, a queda registrada foi ainda maior, e a proporção de alunos com 50% de acertos ficou em 3,1% (BROOKE e AGUIAR, 2010, p. 147-148).

Os autores elencam algumas hipóteses que podem explicar o fenômeno observado em relação à queda na proficiência em Matemática na 2ª série do ensino fundamental, dos alunos das escolas públicas, que são: a formação e atuação dos professores das séries iniciais; o conteúdo de Matemática previsto para ser ensinado na 2ª série e avaliado pelo Geres, como pelo Saeb; o grau de preocupação dos professores das séries iniciais com a alfabetização de seus alunos. Mesmo sendo considerada uma diferença muito pequena, os resultados da escola B reafirmam os dados desses estudos.

Quanto à causa dos resultados na proficiência em Matemática, obtidos nas avaliações do projeto Geres, nas escolas A e B, podem-se apresentar semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes, nas duas escolas.

Semelhanças entre a Escola A e B: os participantes das duas escolas deixam claro que são cobrados pela direção e equipe pedagógica, frente aos resultados apresentados. As cobranças levam em consideração os resultados Geres na proficiência em Matemática, mesmo que pequenos, sendo uma consequência da ênfase dada ao ensino de Português nos anos iniciais. Esclarecemos que tanto a escola A como a Escola B apresentaram maior rendimento em Português.

Diferenças entre Escolas A e B : os participantes da Escola A apresentam como responsáveis pelo avanço no desempenho em Matemática, o trabalho realizado com base nos resultados a partir da cobrança e do apoio da direção e equipe pedagógica para evitar índices baixos, e o fato de desenvolverem atividades diferenciadas e, também, pelo comprometimento dos pais. Na Escola B os participantes justificam o baixo desempenho como decorrência da rotatividade dos alunos e professores, pelo conteúdo e estrutura do instrumento de avaliação que não atende à realidade dos alunos e pela não participação dos mesmos no processo.

Em **síntese**, percebemos na fala dos participantes da Escola B, que quando há uma queda nos resultados, ela é atribuída a outros fatores, que não estão relacionados ao trabalho pedagógico desenvolvido pelo professor. Segundo Grigolli et al. (2003) isso reforça a hipótese de que os professores consideram que “as dificuldades para exercer o magistério, estão sobretudo ligadas a fatores externos ou que independem do seu controle” (p. 118). Ao

contrário, na Escola A, que obteve crescimento em todos os momentos das avaliações Geres, os participantes encontraram razões para dizer que o trabalho realizado pelos professores foi bom.

Outra questão colocada na entrevista coletiva, perguntava aos professores das duas escolas, qual avaliação (Prova Brasil e prova da SEMED) consideravam ser mais importante. As respostas para essa indagação se encontram no quadro a seguir.

Quadro 13 - Qual a avaliação mais importante: SEMED ou Prova Brasil?

ENTREVISTA COLETIVA			
ESCOLA A		ESCOLA B	
Provinha Brasil.	PA1	SEMED: muitas pessoas brilham em cima dessas avaliações; avalia o aluno e o professor; preocupação com o índice.	SU
SEMED porque: objetivo é avaliar o professor; muita cobrança da aprendizagem do aluno e do trabalho do professor; tira uma radiografia de como está à educação.	PA2, PA3, PA5		

O quadro 13 está composto apenas pelas entrevistas coletivas porque essa questão não foi feita na entrevista individual.

Nas entrevistas coletivas, a maioria dos professores da Escola A como e o supervisor da Escola B consideraram a avaliação realizada pela SEMED como a mais importante, embora a Provinha Brasil tenha sido citada.

Na Escola A, a professora (PA1) afirmou que a avaliação mais importante era a “Provinha Brasil”. Esta prova foi instituída em 2008 pelo Governo Federal, um exame de larga escala, destinado a crianças no segundo ano de escolarização, em que o processo de avaliação se realiza mediante provas padronizadas, aplicadas no início e no fim do ano letivo, com a finalidade de "monitorar" a alfabetização realizada nas escolas públicas. A ênfase na objetividade dos dados obtidos é um dos aspectos centrais desse projeto de avaliação, que apresenta como objetivo, realizar um diagnóstico do nível de alfabetização dos estudantes, para prevenir e corrigir "possíveis insuficiências" em relação à leitura e escrita. Essa professora continua a sua fala afirmando que “todo ano temos avaliação, então nós estamos sempre preparando o aluno”, o que indica que existe todo um trabalho desenvolvido pela escola em função das avaliações.

Como sabemos, o Estado é o promotor e maior interessado nessas avaliações, embora diante dos resultados, se mostre ineficaz, cumprindo o papel apenas de divulgador dos resultados, sem apresentar soluções para os problemas detectados, ou seja, não participa efetivamente na resolução dos problemas, apenas aponta o baixo rendimento nos pontos

detectados, empurrando para os sistemas de ensino estaduais e municipais, a tarefa de resolver os problemas de ensino da educação brasileira. (AFONSO, 2005).

Com o intuito de suprir essa necessidade o município de Campo Grande desenvolveu o seu próprio sistema de avaliação, cuja preocupação, segundo a SEMED, é averiguar o produto da aprendizagem, isto é, o que os alunos sabem e são capazes de fazer ao final de um percurso escolar com o intuito de acompanhar a evolução dos alunos ao longo dos anos, implantando uma cultura de avaliação educativa na busca da excelência no processo avaliativo dos estudantes do Ensino Fundamental. Na realidade essa avaliação não foi criada para fazer comparação entre as escolas. Sua finalidade é diagnosticar, tendo em vista o melhoramento dos resultados da educação e a criação de políticas mais eficazes para a melhoria da qualidade do ensino.

Nesse contexto, os participantes afirmaram que a avaliação realizada pela SEMED é a mais importante, pois é elaborada pelo próprio sistema de ensino embora, segundo os professores, tenha como objetivo maior avaliá-los. Esse objetivo contribui para que surjam muitas cobranças por parte da escola e de sua equipe pedagógica, não só no que tange à aprendizagem do aluno, como também ao desenvolvimento do trabalho do professor. Assim, a avaliação se torna uma regulação do trabalho dos professores, da escola, interferindo até mesmo na permanência dos mesmos, principalmente dos contratados, quando as suas turmas não alcançam índices aceitáveis.

Na escola B, somente o supervisor se posicionou em relação à questão, deixando implícito que a avaliação da SEMED é a mais importante, ao afirmar que “muitas pessoas brilham em cima dessas avaliações” e as mesmas avaliam o professor, porque existe uma preocupação muito grande em manter o índice alcançado pela escola, o que acaba por criar um clima de competição entre as mesmas.

Podemos observar que, nas duas escolas - mais enfaticamente na B - compareceram falas dos participantes, chamando a atenção para o aspecto controlador das avaliações. Sabemos que o papel do Estado é importante quando se trata de políticas públicas de avaliação. “O Estado não pode deixar de ser integrado como um elemento chave na análise das políticas públicas” (AFONSO 2005, p. 95) e que a combinação de elementos de regulação do Estado e da auto-regulação da lógica de mercado no domínio público aumenta o controle governamental sobre as escolas e criam incentivos à competitividade no sistema educacional (Ibid.) o que pode ser considerado positivo, dependendo de como ocorre.

As reformas dos sistemas educacionais fizeram com que surgissem um novo modelo de regulação de políticas educativas com base na descentralização da execução e na

centralização e controle sobre os resultados, estruturando o “Estado Avaliador” (Ibid.) que ainda vem adotando um sentido competitivo ao admitir a lógica de mercado e trazer para o domínio público modelos de gestão privada que enfatizam os resultados ou produtos dos sistemas educativos e, assim, a avaliação aparece como pré-requisitos para implementação de mecanismos de controle e responsabilização em educação.

Por outro lado, devemos levar em conta que a avaliação não é uma atividade isolada e auto-suficiente; que a mesma é processo, constituindo-se como uma das etapas do processo de planejamento das políticas públicas e programas governamentais, pois gera informações que possibilitam novas escolhas, faz análise de resultados que facultam o surgimento de necessidades de reorientação de ações para alcançar os objetivos traçados.

Desse modo, a avaliação externa, como avaliação em larga escala, ao ser desenvolvida no âmbito de sistemas de ensino visa subsidiar as políticas públicas na área educacional, o que permite ampliar o controle do Estado sobre o currículo e as formas de regulação do sistema escolar e, ainda, sobre os recursos aplicados na área e, como tal, deve ser considerada legítima, no sentido de cuidar e do sistema público de ensino.

Nessa perspectiva, Freitas et al (2009) afirmam que, se as avaliações em larga escala são conduzidas com metodologia adequada, trazem importantes informações sobre o desempenho dos alunos, os professores, condições de trabalho e funcionamento das escolas de uma rede, na medida em que:

As políticas de avaliação se esquecem que não basta o dado do desempenho do aluno ou do professor coletado em um teste ou questionário e seus fatores associados. É preciso que o dado seja “reconhecido” como “pertencendo” à escola. [...] Avaliar é pensar sobre o dado com vistas ao futuro. Isso implica a existência de um processo interno de reflexão nas escolas. [...] A avaliação tem também um lado político – não é uma peça somente técnica. Como toda avaliação, se constituída sem legitimidade política, terá dificuldade para ser aceita, comprometendo o uso de seus resultados (p. 48).

Com base nos estudos realizados no percurso da pesquisa, defendemos que, os resultados e os dados das avaliações devem servir para consulta dos professores e equipe pedagógica, na busca da reformulação do seu plano de trabalho e não para fins de ranqueamento, punição ou contratação. Nesse sentido, é necessário que os professores e as escolas continuem se reconhecendo nos resultados e refletindo sobre o que pode ser feito para que ocorram mudanças, bem como expressam suas demandas e compromissos, a partir das necessidades constatadas na busca de mudanças com vistas à qualidade almejada pelos participantes envolvidos no processo educativo.

Percebemos uma resistência, por parte dos professores, na aceitação dos processos avaliativos como são postos para a escola. Seus argumentos apresentam a necessidade de os mesmos participarem do processo de modo mais direto, condição para que se sintam responsáveis por seus resultados e para que a Secretaria de Educação possa cobrar resultados positivos, ao assegurar condições indispensáveis para um trabalho participativo dos professores.

Nesse sentido, podemos observar a avaliação como um processo que, embora polêmico, se faz necessário no processo ensino-aprendizagem, pois faz parte da história do Brasil e da educação brasileira. Cabe a nós, educadores, buscarmos melhores métodos de avaliação, fazendo com que a evolução dos alunos seja mensurada de forma humanística, pois avaliar é um ato extremamente complexo, cuja responsabilidade não é competência única dos professores ou das instituições, mas sim de todos os elementos integrantes do processo educacional (administradores, diretores, pais e alunos).

Quanto à avaliação mais importante para os professores das escolas A e B, pode-se apresentar semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes nas duas escolas.

Semelhanças entre a Escola A e B: A maioria dos professores das duas escolas afirmou ser a prova da SEMED a mais importante.

Diferenças entre as escolas A e B: um único professor da Escola A, afirmou ser a Provinha Brasil, a avaliação mais importante. Na Escola B, foi colocada como a mais importante, somente a avaliação da SEMED.

Em **síntese**, percebemos que, embora as escolas citadas participem de pesquisas ou avaliações de sistemas, seus participantes reconhecem como a de maior relevância a que está mais próxima, ou seja a que faz parte do seu sistema de educação. No caso, as avaliações da SEMED, pois são as que influenciam diretamente na prática pedagógica dos participantes das escolas analisadas, tanto quanto constituem instrumentos de controle do trabalho docente, determinando até mesmo a sua permanência na escola.

No quadro 14, a seguir, encontram-se as respostas dadas pelos professores, durante a entrevista coletiva, para a questão: As avaliações devem continuar? Como? Categorizamos as respostas, conforme as propostas dadas pelos professores.

Quadro 14 – Considerações e propostas dos professores das escolas A e B sobre a continuidade das avaliações

ENTREVISTA COLETIVA						
ESCOLA A			ESCOLA B			
SIM, COM RESSALVAS	Quanto à NATUREZA DA PROVA	Mas, dentro do currículo que está sendo trabalhado, dentro da realidade da escola.	PA2	Quanto à participação do PROFESSOR	Mas, com acompanhamento do professor.	PB2
		Pois ajuda bastante.	PA3		Mas, o professor deve ter acesso às provas, ter participação.	PB2
		Mas, manter uma anual, uma a cada dois anos. Porque os focos são diferentes	PA5		Mas, com o retorno das provas, análise das provas,	PB2
		Mas, nas escolas que não foram trabalhados todos os conteúdos, deveria ser aplicada uma prova diferenciada.	PA1		Mas, com devolutiva, não só através dos gráficos, mas trazer um profissional pra discutir os resultados. Sem cobranças.	PB2

Todos os professores das duas Escolas entendem que as avaliações devem continuar, embora façam ressalvas, de diferentes naturezas.

Na Escola A, separamos as falas dos professores em uma única categoria, quanto à **natureza da prova**, o que significa que o professor está mais focado na prova em si. Nessa categoria o professor PA2 afirmou que as avaliações devem continuar “mas dentro do currículo que está sendo trabalhado, dentro da realidade da escola”. O professor PA1 afirmou que devem continuar “mas nas escolas que não foram trabalhados os conteúdos, deveria ser aplicada uma prova diferenciada”. Em relação ao proposto pelos professores, constam de documentos do INEP, que “são aplicados testes de desempenho dos alunos, elaborados com base em matrizes curriculares validadas nacionalmente”¹⁵. Por ser uma avaliação abrangente, de âmbito nacional, não há como ver as especificidades de cada escola ou local em que esta sendo realizada a avaliação. Já o professor PA3 foi reticente em sua resposta afirmando que devem continuar “pois, ajuda bastante” e o professor PA5 afirmou que devem continuar “mas manter uma anual, uma a cada dois anos. Porque os focos são diferentes”.

Na Escola B, diferentemente da A, as ressalvas se referem à **participação do professor**, ou seja, nesta escola ficou bem claro o apontamento sobre a participação dos professores no processo de avaliação. Dentro dessa categoria temos somente a fala do professor PB2 que afirmou que as avaliações devem continuar “mas com um acompanhamento do professor”, “mas o professor deve ter acesso às provas, ter participação”, “mas com o retorno das provas, analise das provas”, “mas com devolutiva, não só através dos

¹⁵ **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica – SAEB**. Extraído do "site" do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP. <http://www.inep.gov.br/saeb>

gráficos; trazer um profissional pra discutir os resultados. Sem cobranças”. Constatamos que a realização de um processo avaliativo totalmente externo, promove um aparente distanciamento dos professores, supervisores e diretores de escolas. Acontece também uma demora na socialização dos resultados, o que agrava mais ainda esse distanciamento, dificultando a utilização dos resultados para promover intervenções pedagógicas que ter em vista a superação dos problemas detectados pela avaliação. Em uma avaliação externa, conduzida por agentes externos à escola, aplicada por técnicos capacitados pelas secretarias de educação municipal, fica vetada a participação de professores e equipe técnica das escolas avaliadas. O que contribui para que os professores reivindiquem uma maior participação no processo.

Os professores sinalizaram que algumas situações podem ser desenvolvidas para que ocorram atitudes positivas em relação às provas. No que diz respeito à participação dos professores, consideram que o retorno das provas, para análise das mesmas contribuiriam com situações de aprendizagem, pois a utilização da prova corrigida, como meio de ensino, oportuniza discussões, dúvidas e lacunas de aprendizagens anteriores são suprimidas e prepara o aluno para futuras avaliações (GATTI, 2003).

Nesse entendimento, os profissionais responsáveis pelos processos de avaliação têm como desafio, desenvolver estratégias de divulgação dos resultados, de modo que se torne fácil a compreensão e apropriação dos mesmos pela diferentes equipes das Secretarias de Educação e das escolas. O professor PA2 cobra essa compreensão quando afirma que os resultados devem ser disponibilizados com “devolutiva, não só através dos gráficos, mas trazer um profissional pra discutir os resultados”.

Quanto à questão, se as avaliações devem continuar e como, nas propostas dos professores das escolas A e B, podem-se apresentar semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes nas duas escolas.

Semelhanças entre a Escola A e B: os professores das duas escolas afirmaram que as avaliações são importantes e devem continuar, mas com ressalvas.

Diferenças entre as Escolas A e B: na escola A as ressalvas se referem ao fato de que podem ajudar se, contemplarem o currículo que está sendo trabalhado e a realidade da escola. Na escola B os professores evidenciam a necessidade da participação dos professores no processo, desde a elaboração até as devolutivas dos resultados.

Em síntese, percebemos que todos os professores entrevistados, apesar das ressalvas, têm consciência de que as avaliações são importantes e devem continuar. Para os professores da Escola A as mudanças devem ter como base um currículo diferenciado,

mantendo uma anual (SEMED) e uma a cada dois anos (Prova Brasil), pois o foco dessas avaliações é diferente. Para os professores da escola B, eles deveriam ter uma maior participação no processo e também acesso às provas realizadas pelos alunos, para poderem analisá-las e discutir seus resultados com profissionais especializados, sem que houvesse cobranças de natureza classificatória, como tem sido praticada

O quadro 15, a seguir, contém as respostas dos professores das duas escolas, colhidas durante a entrevista coletiva, para a seguinte questão: Depois dessas avaliações vocês mudaram alguma coisa na sua forma de pensar ou na sua prática? O quê?

Quadro 15 - Avaliações e mudanças na sua forma de pensar ou na prática do professor - Escola A e B

ENTREVISTA COLETIVA			
ESCOLA A			
SIM	PRÁTICA	Mudamos a nossa prática pedagógica, buscando melhorar sempre	PA2
		Trabalhamos Língua Portuguesa e Matemática, mas abrangendo o geral	PA2
		Muda muito.	PA3
		Vemos quais os descritores que precisamos trabalhar mais. Aplicamos simulados, com base nos descritores e outras atividades.	PA3, PA5
		Mas no início era muito difícil, não tínhamos essa prática e não entendíamos qual era o objetivo da avaliação. Hoje estamos familiarizados.	PA4
		Perdemos um pouco o medo de ser avaliados. Mudou bastante a maneira de encarar e conduzir as crianças.	PA1
		Os primeiros resultados foram bons, o que deu um novo ânimo. Então toda vez que tem avaliação, queremos mais. Não vamos ficar no mesmo.	PA1
	MODO DE PENSAR	Discutimos com os alunos, como será o processo. Mudou a nossa maneira de pensar sobre a avaliação e a das crianças.	PA1
		Temos consciência de que o avaliar não é só prova, é no dia-a-dia. É no todo. Isso mudou.	PA4
		Tiramos o medo dos alunos, em relação à avaliação. É um momento (atividade) a mais.	PA1
ESCOLA B			
SIM	FORMAÇÃO	Nas capacitações, aproveitamos o que aprendemos de bom. Há troca de experiência entre os professores das escolas.	PB2, SU

Segundo Sordi e Lüdke (2009, p. 323) “a escola é um pouco a expressão dos atores sociais que nela atuam”. Isso é entendido por nós, durante a pesquisa, quando percebemos que cada escola tem uma personalidade própria. Elas se auto-organizam. Essa auto-organização fica clara quando questionamos se as avaliações contribuem com mudanças na forma de pensar e na prática dos professores. Todos os entrevistados afirmaram “sim” que as avaliações contribuem com mudanças.

Na escola A, nas entrevistas coletivas realizadas com seus professores, categorizamos as respostas dadas em dois aspectos: mudanças na prática e no modo de pensar.

Na categoria mudanças na **prática**, encontramos algumas respostas colocadas de modo vago, sem muita relação com formas de mudanças. No que se refere à fala dos professores que afirmam que “Vemos quais os descritores que precisamos trabalhar mais. Aplicamos simulados, com base nos descritores e outras atividades”, Afonso (2005) alerta que

O Rapport mondial sur l'éducation 1991 da UNESCO diz mesmo que o mais grave inconveniente da avaliação externa é levar os professores e os alunos a concentrarem-se apenas nas competências e conhecimento que serão necessários para ter sucesso nesta modalidade de avaliação. (p.41).

Percebemos que os professores, em suas falas, sentem a necessidade de trabalhar com os descritores, com modelos das avaliações e até mesmo com a prova realizada pelo aluno. Esse trabalho pode ser positivo, mas deve haver uma preocupação em diversificar as atividades propostas aos alunos, para que as aulas não se concentrem somente nas avaliações externas. Outro perigo que ocorre neste caso é de transformar a avaliação em um instrumento técnico, minimizando o papel da avaliação que deve ser mais abrangente e processual.

Os professores afirmaram também que “no início era muito difícil, não tínhamos essa prática e não entendíamos qual era o objetivo da avaliação. Hoje estamos familiarizados”. Para que entendessem os objetivos da avaliação, os professores afirmaram que a SEMED investiu em capacitações para estudos e discussões sobre o tema. Esses estudos contribuíram para que os professores afirmassem “perdemos um pouco o medo de ser avaliados. Mudou bastante a maneira de encarar e conduzir as crianças”. Essas discussões sobre a avaliação são importantes, as autoras Sordi e Ludke ressaltam “a importância de se investir em uma nova forma de discutir a avaliação com professores, inserindo-a como uma categoria do trabalho pedagógico, concretamente desenvolvido na escola e submetido à determinada forma de organização”. (2009, p. 324).

Em relação aos resultados obtidos pela escola, os professores afirmaram que “os primeiros resultados foram bons, o que deu um novo ânimo. Então toda vez que tem avaliação, queremos mais. Não vamos ficar no mesmo”. Para Sordi e Ludke a discussão dos resultados da aprendizagem dos alunos é muito mais do que examinar as notas obtidas, há a necessidade de acionar imediatamente a discussão sobre a natureza da mediação pedagógica realizada e os fatores contextuais intra e extra-escolares que, de algum modo agem sobre o processo. (ibid, p.324). A fala dos professores mostra que, houve evolução quanto à aceitação da avaliação externa, mas o processo ainda é encarado com apreensão.

Esses sentimentos negativos em relação às provas são desenvolvidos ao longo dos anos de escolarização e para mudá-los leva tempo. No entanto, algumas medidas podem ser

realizadas, para que ocorram atitudes mais positivas em relação às provas. Dentre essas medidas encontramos alguns aspectos como a preparação das provas, que fazem com que se tornem situações de aprendizagem. O aspecto aplicação de provas com mais frequência, permite a diminuição da pressão sobre o aluno, contribuindo para um melhor desempenho (GATTI, 2003).

Na categoria **modo de pensar**, o professor PA1 afirmou que “discutimos com os alunos, como será o processo. Mudou a nossa maneira de pensar a avaliação e a das crianças”, percebemos nessa fala que ocorreram mudanças na prática e na relação entre o professor e o aluno. O professor, em seu trabalho em sala de aula, em seu relacionamento com os alunos expressa a relação que ele tem com a sociedade e com a cultura.

Os autores Abreu & Masetto (1990), afirmam que

é o modo de agir do professor em sala de aula, mais do que suas características de personalidade que colabora para uma adequada aprendizagem dos alunos; fundamenta-se numa determinada concepção do papel do professor, que por sua vez reflete valores e padrões da sociedade. (p. 115)

Essa mudança contribui para que o aluno encare a avaliação como mais um momento em sua aprendizagem.

O professor PA4, afirmou que “temos consciência de que o avaliar não é só prova, é no dia-a-dia. É no todo. Isso mudou”, percebemos em sua fala uma função mediadora da avaliação que está presente na construção do conhecimento do aluno e na produção de um saber rico e completo. Essas mediações têm por objetivo incentivar e encaminhar o aluno, gerando um saber com qualidade, dada pelo aprofundamento dos pontos sugeridos, pelas novas experiências, leituras e outros procedimentos que enriqueçam os temas estudados.

O professor PA1 finaliza afirmando que “tiramos o medo dos alunos, em relação à avaliação”, transformando em “um momento a mais”.

Segundo Gatti (2003) alguns fatores podem interferir na qualidade de uma prova e merece atenção por parte do professor:

O estado emocional dos alunos – a ansiedade, a angústia ou a excitação que muitos alunos experimentam em situação de prova tendem a perturbar sua realização; os professores devem organizar suas provas de tal forma que consigam diminuir estas influências emocionais ao mínimo, como já apontamos em outra parte deste texto (p. 99).

Muitos outros fatores podem influenciar a realização de uma prova; esses aspectos levados em conta, podem aprimorar as formas de acompanhar e avaliar as aprendizagens dos

alunos, melhorando os momentos das avaliações, de modo que possam ser realizadas em condições que favoreçam ao aluno manifestar o que realmente sabe.

Na escola B, após os problemas para agendar as entrevistas com os professores, marcamos uma entrevista coletiva que contaria com a presença de dois professores. No momento da sua realização somente um compareceu, exigindo a participação de seu supervisor. Sobre a questão afirmaram que “sim”, as avaliações provocam mudanças na forma de pensar e na prática. Classificamos essa fala em uma única categoria, a **formação**, pois afirmaram que “nas capacitações, aproveitamos o que aprendemos de bom. Há troca de experiência entre os professores das escolas”.

Quanto à questão, se as avaliações contribuíram para mudanças na sua forma de pensar ou na prática dos professores das Escolas A e B, pode-se apresentar semelhanças e diferenças explicitadas pelos participantes nas duas escolas.

Semelhanças entre a Escola A e B: Todos consideram que as avaliações mudaram as suas práticas. .

Diferenças entre as Escola A e B: na escola A os professores descrevem como os resultados das avaliações da SEMED são considerados para planejar e desenvolver atividades pedagógicas e, ainda, descrevem as superações frente ao desafio que as avaliações representam tanto para os professores como para os alunos. Na Escola B: os professores destacam as capacitações que são realizadas com base nos resultados das avaliações, principalmente a da SEMED.

Em **síntese**, percebemos que os professores das duas escolas têm clareza quanto ao papel da avaliação, e de como os resultados são usados para organização do trabalho pedagógico e para determinar os programas de capacitação promovidos pela SEMED.

Mediante o exposto, podemos afirmar que o estudo mostra que os professores e equipe pedagógica das duas escolas consideram a avaliação em suas várias funções, indo da função diagnóstica, passando pela reguladora, formativa até a mediadora e que, ao levar em conta os resultados em suas práticas pedagógicas, a avaliação passa a exercer a função mediadora na perspectiva de tomada de consciência coletiva dos educadores, sobre suas práticas, direcionando sua ação pedagógica, no caminho das relações dinâmicas e dialógicas da educação (HOFFMANN, 2001).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposição da pesquisa foi de investigar como os professores das duas escolas investigadas, uma com crescimento e outra com uma pequena queda no desempenho em Matemática no percurso das avaliações do projeto GERES, relacionam o desempenho de seus alunos quanto à proficiência em Matemática com as suas práticas.

O estudo realizado nas escolas A, que apresenta crescimento e B, com queda no desempenho sinalizam que:

a) A concepção de avaliação dos participantes da escola A está atrelada à função desempenhada pelos mesmos, o que demonstra preocupação em assumir responsabilidades frente aos resultados e ao uso dos mesmos, cujos aspectos são essenciais à atuação na gestão, na supervisão e no desenvolvimento do trabalho docente. Já, na escola B, os professores e a equipe pedagógica destacam aspectos de regulação presentes no processo avaliativo sem maiores aprofundamentos, quanto ao modo como os resultados são aplicados na prática pedagógica dos mesmos. Frente às semelhanças e diferenças presentes, podemos afirmar que ambas as escolas concebem a avaliação como um processo necessário para tomada de decisão e o acompanhamento da prática pedagógica realizada, embora na escola A haja uma ênfase nos aspectos pedagógicos e na Escola B, nos aspectos políticos.

b) Os participantes das duas escolas afirmaram que as avaliações contribuem e que os resultados da SEMED direcionam o planejamento do ensino, mas os professores e equipe pedagógica da Escola A evidenciam que existe um nível importante de integração e de

envolvimento entre os participantes, enquanto que os da Escola B ao afirmarem que os resultados direcionam o planejamento, evidenciam a necessidade de momentos coletivos na escola para a discussão dos mesmos, o que sinaliza que não existe real integração entre eles.

c) Os fatores que interferem nos resultados das avaliações conforme os participantes, nas duas escolas, são aspectos inerentes ao processo avaliativo e ao perfil dos alunos, sendo que apenas a Escola A destaca aspectos pedagógicos.

d) Os participantes da Escola A apresentam fatores internos como responsáveis pela proficiência dos alunos em Matemática, tais como: trabalho realizado pelos mesmos, comprometimento dos pais, apoio da gestão e que nos resultados a realidade da escola é reconhecida. Já, na Escola B, apresentam, na maioria, aspectos externos tais como: rotatividade dos alunos e professores, estrutura da prova e estrutura familiar.

e) Os participantes, nas duas escolas, consideram as avaliações realizadas pela SEMED como a mais importante porque é a que influencia diretamente as suas práticas, na medida em que os descritores dos itens mostram o conteúdo que os alunos já dominam e o que deve ser trabalhado. Consideram ainda, que as mesmas devem continuar, com as seguintes ressalvas: na Escola A, os itens devem contemplar o currículo trabalhado e, na Escola B, com a participação dos professores na elaboração, correção e devolutiva dos resultados.

f) Para os participantes, tanto da Escola A como da Escola B, as avaliações contribuíram na mudança da forma de pensar e nas suas práticas, na medida em que na Escola A, destacam a realização de práticas pedagógicas diferenciadas e a superação das resistências inerentes ao processo, tanto dos professores quanto dos alunos, o que significa que as mudanças são desencadeadas a partir de um processo interno à escola. Já, na escola B, as mudanças são resultados de um processo externo a partir das capacitações realizadas pela SEMED, com base nos resultados das avaliações.

Isto posto, ao considerar o poder simbólico que a avaliação exerce sobre os participantes, é preciso levar em conta a cultura estabelecida no interior de cada escola e que o desempenho das mesmas expressa o movimento estabelecido nas relações entre os sistema, a direção, a coordenação e os professores. A partir da fundamentação de que as avaliações realizadas em sala de aula têm uma função formativa e também de mediação da aprendizagem, enquanto que as avaliações externas de sistema, que Afonso denomina de avaliação criterial, no nível macro, têm como função a de verificar a aprendizagem de cada aluno em relação a objetivos previamente definidos, e tem como característica o recolhimento

de informações sobre o sistema educativo e a divulgação para a opinião pública, e consequentemente um maior controle por parte do Estado (Afonso, 2005).

Nesse sentido, embora os resultados da pesquisa Geres apresentem um crescimento na proficiência em Matemática dos alunos da Escola A e a queda, na Escola B com percentuais pequenos, os mesmos são significativos porque, mediante a política educacional implementada pela SEMED, espera-se que as ações realizadas com base nos resultados contribuam para melhorar o desempenho e que o índice estabelecido para cada escola, seja alcançado. Nessa perspectiva, os participantes, nas duas escolas, consideram a função reguladora do processo, ao reconhecerem que tanto o professor como o ensino ministrado estão sendo avaliados.

Desse modo, as avaliações da SEMED, possuem um caráter de controle, sobre o professor e o aluno e também, um caráter regulador na medida em que busca atender a gestão do sistema e os aspectos pedagógicos e da gestão escolar.

Na escola A, os participantes expressam a regulação em uma proposição positiva em que, a partir dos resultados da avaliação, discutem encaminhamentos pedagógicos para a promoção das aprendizagens. Já na escola B, os participantes reconhecem e expressam certa animosidade para com a regulação exercida pela SEMED e também, reivindicam a participação dos mesmos no processo.

Percebemos, durante as entrevistas, que na Escola A, por ser pequena, existe integração e um clima favorável entre os participantes e que na Escola B, que tem um porte bem maior, o mesmo não ocorre, o que nos leva a considerar que a regulação não exerce impacto direto sobre o pedagógico e, sim, nas relações entre equipe pedagógica e os professores ao ficar evidente a reticência dos professores ao participarem das entrevistas individuais e coletivas.

Percebemos que os aspectos positivos, em relação às avaliações sobrepõem os negativos, o que reforça o nosso entendimento, de que os participantes, embora se sintam avaliados, cobrados por esses processos, eles consideram a avaliação como uma ferramenta de auxílio para o seu trabalho e para a aprendizagem dos alunos.

Quanto aos fatores que os participantes elencam como sendo os que interferem nos resultados, percebemos que são específicos em cada escola e que os mesmos estão vinculados ao envolvimento entre os participantes em cada escola: na Escola A são destacados aspectos pedagógicos enquanto que, na Escola B, são apresentados aspectos externos ao processo pedagógico, tais como a rotatividade de alunos e de professores.

As especificidades de cada escola podem ser atribuídas, entre outros, a aspectos relacionados ao tamanho (Escola A, 500 alunos; Escola B, 1000 alunos) e localização (Escola A: bairro próximo ao centro; Escola B: periferia), em relação à equipe de professores, a permanência se manteve equilibrada nas duas escolas. Já, no que tange à equipe pedagógica, na Escola A, a supervisora se manteve a mesma desde o início do projeto (2005), e na Escola B constatamos que a supervisora não é mais a mesma, e houve mudança também, no decorrer da pesquisa. Desse modo, os resultados apresentados pela Escola B demonstram que a rotatividade de alunos, de professores e também do supervisor causam impacto negativo.

Assim, o estudo realizado reconhece alguma relação entre o desempenho em Matemática e o impacto das avaliações sobre a prática dos professores ao evidenciar que o uso mais aprofundado dos resultados pelos professores da Escola A no direcionamento do trabalho pedagógico, a partir do vínculo estabelecido entre a equipe pedagógica e os professores, promovem mudanças na prática dos mesmos e a superação das apreensões referentes ao processo, o que pode ser considerado como um aspecto promotor de aprendizagem, frente aos resultados da escola.

Já, os participantes da Escola B, embora reconheçam a importância da avaliação, não expressam envolvimento e comprometimento da equipe pedagógica e dos professores e nem o uso efetivo dos resultados no direcionamento de suas práticas pedagógicas.

Com base nestes resultados, não podemos afirmar que existe uma relação direta entre o uso mais aprofundado dos resultados, com o nível de desempenho das escolas, dado que precisaríamos de muito mais informações e tempo para concluir sobre essa questão. No entanto esta pesquisa assinala alguns indicadores de que a forma como a avaliação é recebida e trabalhada pode, ser um instrumento valioso para a organização do trabalho pedagógico na escola e dessa forma refletir sobre a prática docente

O estudo deixa claro que os resultados da avaliação ainda não possibilitam uma discussão aprofundada, no interior da escola, que contemple as diferentes aplicações da avaliação, em que a avaliação de sistema possa integrar aspectos de gestão, supervisão e pedagógico. Ao contemplar esses aspectos, a avaliação possibilitaria aos participantes a aquisição de uma concepção mais flexível, o que contribuiria para que a avaliação de sala de aula estivesse em consonância com os critérios da avaliação de sistema.

Para finalizar, gostaríamos de dizer que a nossa ideia inicial sobre uma provável rejeição por parte dos professores em relação às avaliações externas foi se modificando ao longo do trabalho. Ficou claro que os professores consideram estas avaliações como produtivas e necessárias ao desenvolvimento do trabalho docente. A ressalva feita pelas

escolas, embora com diferentes ênfases está relacionada à falta de envolvimento e participação desse processo dos professores e da escola, tanto na elaboração quanto na correção das provas.

Este talvez seja um novo desafio à política de avaliação de desempenho dos alunos na escola, tendo em vista que sem a devida atenção a esse aspecto, poderemos continuar investindo muito tempo e dinheiro em um processo cujos resultados fiquem muito aquém do possível e do esperado.

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, M. **Avaliando a Avaliação da Aprendizagem Um Novo Olhar**. Ed. Lúmen. 1996.

ABREU, Maria C. & MASETTO, M. T. **O professor em aula**. São Paulo: MG Editores Associados, 1990.

AFONSO, A. J. **Avaliação educacional: regulação e emancipação**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005.

ALVES, F. Políticas educacionais e desempenho escolar nas capitais brasileiras. **Caderno de Pesquisas**. v. 38, n.134, p. 413- 440, maio/ago. 2008.

ALVES, M. G, FRANCO, C. A pesquisa em eficácia escola no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar. IN: BROOKE, N. e SOARES, J. F. (Orgs.) **Pesquisa em eficácia escola: origem e trajetórias**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

ARREDONDO, C. S. e DIAGO, J. C. **Avaliação educacional e promoção escolar**. Trad. Sandra Martha Dolinsky. Curitiba: Ibpex; São Paulo: Unesp, 2009.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BITTAR, M. e FREITAS, J. L. M. **Fundamentos e metodologia de Matemática para os ciclos iniciais do ensino fundamental**. 2. Ed. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2005.

BLOOM, B. S. et al. **Manual de avaliação formativa e somativa do aprendizado escolar**. São Paulo: Pioneira, 1983.

BLOOM, B. S. et al. **Taxionomia de objetivos educacionais** – Domínio cognitivo. Rio Grande do Sul: Editora Globo, 1973.

BONAMINO, A. FRANCO, C. Avaliação e política educacional: o processo de institucionalização do SAEB. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 108. Nov. 1999.

BRASIL, **Matemática: orientações para o professor**, Saeb/Prova Brasil, 4ª série/5º ano, ensino fundamental. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática: o ensino de quinta a oitava série. Brasília MEC/SEF. 1998. v.3.

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, 23 dez. 1996.

BROKE, N. AGUIAR, A. O aprendizado da matemática nas Escolas da pesquisa Geres. In: DALBEN, A. I. L. F [et al.]. **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 870p. (Didática e prática de ensino)

BURIASCO, Regina Luzia Corio de. **Algumas considerações sobre avaliação educacional**. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v.22, p.155 – 178. 2000.

CANDAU, V. M. F. Universidade e formação de professores: Que rumos tomar? In: CANDAU, V. M.F. (org.) **Magistério, construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997.

CARAÇA, Bento de Jesus. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 9a ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1989.

CERVI, R. M. **Planejamento e Avaliação Educacional**. Curitiba: Ibpex, 2008.

CHARLOT, Bernardo. **Da realização com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

CORTESÃO, Luísa. Formação: Algumas Expectativas e Limites – Reflexões Críticas, **Inovação**, Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, vol. 4, nº 1, pp. 93-99. 1991. [On-line] <http://hdl.handle.net/10216/7346>, 08/04/2009.

D'AMBRÓSIO, U. **Por que se ensina matemática?** Texto do curso a distância, promovido pela SBEM. 2004. Disponível em: www.sbem.com.br. Acesso em 10 de jan.2009.

DALBEN, Adilson. **Avaliação institucional participativa na educação básica**: possibilidades, limitações e potencialidades. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2008.

DEPRESBITERIS, Léa. Avaliação de programas e avaliação da aprendizagem. In: SOUSA, Eda C. B. Machado de. (Org.). **Avaliação de currículos e de programas**. 2. ed. Brasília, DF: Editora UnB, 2000.

DEPRESBITERES, Lea. **Formação de Formadores**. São Paulo: Senac, 1999

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação como instrumento da formação cidadã e do desenvolvimento da sociedade democrática: por uma ético-epistemologia da avaliação. In: **Avaliação participativa**: perspectivas e desafios / Organização: Dilvo Ristoff, Vicente de Paula Almeida Júnior. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005. 240 p. (Coleção: Educação superior em debate, v. 1).

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar**, Curitiba, n. 24, p. 213-225. Editora UFPR. 2004

FORMOSINHO, João. A formação prática dos professores. Da prática docente na instituição de formação à prática pedagógica nas escolas. In: FORMOSINHO, João (Coord.) **Formação de Professores**. Aprendizagem profissional e acção docente. Porto: Porto Editora, 93-117. 2009b.

FREITAS, L. C. et al. **Avaliação educacional caminhando pela contramão**. Petrópolis: Vozes, 2009.

FREITAS, L. C. **Ciclos, seriação e avaliação: confronto de lógicas**. São Paulo: Moderna, 2003.

GADOTTI, M. **A avaliação educacional e projeto político-pedagógico**. I Seminário Internacional Itinerante de Educadores, 2ª Jornada pedagógica da escola cidadã. Grupo de Estudos e Organização de Eventos Político-Pedagógicos, 10ª DE-CEPERS Sindicato – Alegrete e Uruguaiana, maio de 1999.

GARCÍA BLANCO, M. M. A. formação inicial de professores de matemática: fundamentos para a definição de um curriculum. In: FIORENTINI, D. (Org.). **Formação de professores matemática: explorando novos caminhos com outros olhares**. Campinas, SP: Mercado de Letras. 2003. p. 51-86

GARCÍA, Carlos Marcelo. **Formação de Professores – Para uma Mudança Educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GARDNER, Howard. **Inteligência: um conceito reformulado**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

GATTI, B. **A formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação**. 2a. ed. Campinas, Autores Associados, 2000.

GATTI, B. **Formação plena para os professores**. Fundação Carlos Chagas, Difusão de Idéias, dez/2006.

GATTI, B. A. O professor e a avaliação em sala de Aula. **Revista Estudos em Avaliação Educacional**, n. 27, jan-jun/2003 p. 97-114

GERES – estudo longitudinal da geração escolar 2005. **Projeto nº 5998 - FORD/FAE/GAME/GERES – Secretaria Executiva – UFMG**.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRAY, J. Desenvolvendo métodos de valor agregado para avaliação da escola. In: BROOKE, N. SOARES, J. F. (Orgs.) **Pesquisa em eficácia escolar: origens e trajetórias**. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2008.

GRIGOLI, J. A. G.; TEIXEIRA, L. R. M.; LIMA, C. M. Saberes dos Professores e Ambigüidade da Prática Docente na Rede Pública de Campo Grande – MS. In: OSÓRIO, A.

M. N. (Org.). **Trabalho Docente: os professores e a sua formação**. Campo Grande, MS. Ed. UFMS, 2003.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 5a edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio, uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre: Mediação, 1991.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

INEP – Instituto Nacional de Educação e Pesquisa. **Descritores de Matemática/Saeb**: http://www.inep.gov.br/basica/saeb/matrizes/topicos_descritores_mat.htm

KLEIN, R. Fundação Cesgranrio. In: MELLO e SOUZA, A. (Org.). **Dimensões da avaliação educacional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

LAPO, F. R. BUENO, B. O. Professores, desencanto com a profissão e abandono do magistério. **Cadernos de Pesquisa**. [online]. 2003, n.118, pp. 65-88.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

LIMA, R. C. N. e BURIASCO, R. L. C. O conhecimento que se Mostra em Questões Discursivas de Matemática da 4ª série. In: BURIASCO, R. L. C. (Org.). **Avaliação e Educação Matemática**. Recife: SBEM, 2008.

LUCKESI, C. **A avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

LUCKESI, C.C. **A questão afetiva e cognitiva na prática educativa**. 2005. Este material foi obtido através da web site de Cipriano Carlos Luckesi. Acesso 02/07/2010. www.luckesi.com.br/.../a_questao_afetiva_e_cognitiva_8112005.doc

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 1998.

LUCKESI, C. O que é mesmo o ato de avaliar a aprendizagem? **Revista Pátio**, ano3, nº 12, p.11, 2000.

LÜDKE, M. Formação inicial e construção de identidade profissional de professores de 1º grau. In: CANDAU, V. (Org.) **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MACEDO, L. Desafios à prática reflexiva na escola. **Pátio**, Ano VI, nº 23, Set/Out. 2002.

MACHADO, Nilson José. **Educação: projetos e valores**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

MEDEIROS, Ethel B. **Provas objetivas, discursivas, orais e práticas: técnicas de construção**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971.

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO/INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. Diretoria de Avaliação da Educação Básica. **Guia de Elaboração de Itens**. Brasília, novembro, 2003.

MORALES, S. J. P. Evoluación y apresndizaje de calidad. Trad. CAMPANÁRIO, N. N. **Avaliação escolar: o que é como se faz**. Edições Loyola. SP, 2003.

MORAN, José Manuel. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios. Palestra proferida pelo Professor José Manuel Moran no evento “**Programa TV Escola - Capacitação de Gerentes**”, realizado pela COPEAD/SEED/MEC em Belo Horizonte e Fortaleza, no ano de 1999.

<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>

MOURA, A. R. L e PALMA, R. C. D. A Avaliação em Matemática: lembranças da trajetória escolar de alunos de pedagogia. In: BURIASCO, R. L. C. (Org.). **Avaliação e Educação Matemática**. Recife: SBEM, 2008.

NÓVOA, A. Para uma análise das instituições escolares. In: NÓVOA, A. (org.) **As organizações escolares em análise**. Publ. Dom Quixote/Inst. Inovação Educacional, Lisboa, 1995. p. 35-36.

OLIVEIRA, L. K. M.; FRANCO, C. e MACHADO, T. S. Projeto Geres/2005: novos indicadores para construção e interpretação da escala de Proficiência. In: **REICE – Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficácia y Cambio em Educación**, año/vol. 5, n. 2e. Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficácia Escolar. Madrid, España. p. 153-182. 2007.

Disponível em: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/html/551/55150219/55150219.html>>. Acesso em 22 março 2009.

ORTIGÃO, M. I. R. O ensino de Matemática e as avaliações sistêmicas: o desafio de apresentar os resultados a professores. In: Cunha A. M. O. [et al.]. (org.). **Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. 693p. (Didática e prática de ensino). p. 630 – 646

PAVANELLO, Regina Maria, NOGUEIRA, Célia Maria Ignatus. Avaliação em matemática: algumas considerações. **Estudos em Avaliação Educacional**, v.17, n.33, jan./abr. 2006.

PERRENOUD, Philippe. Não mexam na minha avaliação! Para uma abordagem sistêmica da mudança pedagógica. In: ESTRELA, Albano e NÓVOA, Antônio (Org.) **Avaliações em educação: novas perspectivas**. Porto: Porto Ed., 1993.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens entre duas lógicas**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

PERRENOUD, P. CARDINET, J. & ALLAL, L. **Avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Almeida, 1978.

PIMENTA, Selma Garrido. Professor Reflexivo: construindo uma crítica. In: PIMENTA, S.G, GHEDIN, E. (Orgs.). **Professores Reflexivos no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

POLI, E. C. **Estudo Longitudinal em Matemática: leitura de uma realidade no ensino fundamental**. Universidade estadual de Londrina. SBEM. 2007.

PONTE, João Pedro da. **Concepções dos professores de matemática e processos de formação**. Educação Matemática: temas de investigação. Lisboa: IIE, 1992, p. 185-239. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos_pt.htm. Acesso em jun.2008

RABELO, Edmar Henrique. **Avaliação: Novos tempos Novas Práticas**. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SANTOLÓ, L.A. Matemática para não-matemáticos. In: PARRA C., SAIZ, I. (Orgs.). **Didática da matemática, reflexões psicopedagógicas**. Trad. Juan A. Llorens. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

SAUL, A.M. **Avaliação emancipatória**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1988.

SCHÖN, Donald A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: Nóvoa, A. **Os professores e a sua formação**. 2 ed. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995, p. 77- 92.

SERRAZINA, Lourdes. Reflexões, conhecimento e práticas letivas em matemática num contexto de reforma curricular no 1º ciclo. **Quadrante**, Lisboa: APM, n.8, p.139-168, 1999.

SHULMAN, L. S. El saber y entender de la profesión docente. **Estudios Públicos**, n. 99, 2005, Santiago-Chile, 2005a. p. 195-224

SHULMAN, Lee S. **Those Who understand: knowledge grow in teaching**. Educational Researcher, 15(2), 4-14. 1986.

SILVA, M. C. N. e BURIASCO, R. L. C. A Análise da Produção Escrita em Matemática: possível contribuição. In: BURIASCO, R. L. C. (Org.). **Avaliação e Educação Matemática**. Recife: SBEM, 2008.

SOARES, J. F. O efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. **REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, ISSN 1696-4713, Vol. 2, Nº. 2, 2004

SORDI, M. R. L; LÜDKE, M. **Da avaliação da aprendizagem à avaliação institucional: aprendizagens necessárias**. Avaliação, Campinas; Sorocaba, SP, v. 14, n. 2, p. 267-290, jul. 2009.

SOUZA. Kátia do Nascimento. Venerando de. Alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a. Prática. **RIC - Revista de Iniciação Científica da FFC**, Vol. 10, No 1 (2010): www2.marilia.unesp.br/revistas/index.php/ric/article/view/273/259, Acesso em 25/08

TARDF, Maurice; LESSAR, Claude; LAHAYE, Louise. **Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente**. Teoria e Educação n.4. Porto Alegre: Panônica Editora, 1991.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TARDIF, Maurice. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação do magistério. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo: nº 13, jan/fev//mar/abr, 2000, p.5-24.

TYLER, R.W. Avaliando experiências de aprendizagem. In: GOLDBERG, M. A. A. & SOUZA, C. P. (Orgs.). **Avaliação de programas educacionais vicissitudes, controvérsias e desafios**. São Paulo: EPU, 1982.

UBRIACO, Fabiana Esméria de Castro Alves. **Interpretação de Escalas de Medidas da Competência Matemática**, 2009, 122f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Avaliação da aprendizagem: práticas de mudança**. São Paulo, Libertad, 1998.

VIANNA, H. M. **Introdução à avaliação educacional**. São Paulo: Ibrasa, 1989.

WALLON. H. **Psicologia e educação da infância**. Lisboa: Editorial Estampa, 1975.

ANEXOS

ANEXO 1 – Relatório Geres - Escola B

Resultados dos testes da 4ª onda

Introdução

Este é o quarto relatório que a sua escola recebe como participante do projeto GERES. O último relatório, distribuído no ano passado, fez a comparação entre os resultados dos testes de Leitura e Matemática aplicados em 2005 e 2006. Este relatório atualiza os dados e traz novas comparações usando os resultados da 4ª Onda de testes, realizada em novembro do ano passado. Com isto, será possível mostrar quanto os alunos GERES da sua escola aprenderam ao longo dos primeiros três anos escolares e quanto eles avançaram nas escalas GERES de Leitura e Matemática.

Mas antes disso, vamos relembrar o universo do GERES, mostrando o número de escolas e alunos que estão participando da pesquisa nas cinco cidades e o número de alunos que efetivamente estiveram presentes em todas as quatro ondas. Apesar de ser aproximadamente 20.000 o número de alunos que todo ano fazem os testes, o número que participaram efetivamente de todas as quatro ondas já se reduziu a 10.000. Esta redução se deve, principalmente, à perda de algumas das escolas da amostra inicial, à transferência de alunos GERES para outras escolas e também ao problema das ausências nos dias dos testes.

Tabela 1. Número de escolas e alunos por município e onda de aplicação.

Município	Número de Escolas / Onda				Número de Alunos / Onda						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1 e 2	1, 2 e 3	1,2,3 e 4
Belo Horizonte	60	60	60	60	4.092	4.174	4.491	4.467	3.693	2.987	2.501
Campinas	61	61	60	60	4.400	4.560	4.729	5.051	3.922	3.045	2.605
Campo Grande	59	59	57	55	3.218	3.404	3.322	3.403	2.755	1.770	1.190
Rio de Janeiro	70	70	70	73	3.971	3.898	3.898	5.255	3.494	2.759	2.303

Salvador	55	54	53	53	3.350	3.398	3.904	3.983	2.721	1.970	1.400
TOTAL	305	304	300	301	19.031	19.434	20.344	22.159	16.585	12.531	9.999

Construção dos testes da 4ª Onda

Antes de iniciar a pesquisa GERES, foram elaboradas matrizes listando as competências e habilidades esperadas de um aluno nos estágios iniciais e intermediários da alfabetização e da aprendizagem da matemática. O cuidado com que essas matrizes foram construídas e a sua consistência pedagógica são elementos cruciais do Projeto GERES. Sugerimos à equipe pedagógica de sua escola consultá-la no site do projeto (www.geres.ufmg.br), de acordo com as suas conveniências.

A partir destas matrizes, foram desenvolvidas e pré-testadas um grande número de questões para inclusão nos testes para que pudemos escolher apenas as questões ou “itens” que, de fato, nos informavam sobre o aprendizado de seus alunos. Como nas ondas anteriores, foram montadas duas versões dos testes da 4ª Onda de forma que o conjunto dos alunos testados no âmbito do projeto GERES, respondesse a um número suficientemente grande de itens para que a medida obtida fosse pedagogicamente relevante e, por outro lado, não sobrecarregasse cada aluno individualmente. Como as duas versões dos testes tinham itens em comum, foi possível usar a mesma escala para todas as notas, independente do teste aplicado.

A medida de proficiência dos alunos

Como nas ondas anteriores, na 4ª Onda utilizamos a técnica denominada Teoria de Resposta ao Item para atribuir uma nota a cada aluno. Este procedimento permite que todos os alunos, apesar de terem respondido a diferentes itens, recebam notas (ou *proficiências*) vindas da mesma escala. Os Gráficos 1 e 2, a seguir, mostram a distribuição destas proficiências em Leitura e Matemática para todos os alunos que participaram de todas as quatro ondas. O eixo horizontal é a escala de proficiência e o vertical o número de alunos. A altura de cada barra mostra o número de alunos GERES que atingiram a proficiência sinalizada na escala. O formato do gráfico de barras indica que a maioria dos alunos avançou, mas que há um grupo, à esquerda, que se mantém nas fases iniciais da alfabetização.

Gráfico 1. Distribuição das proficiências em **Leitura**, 4ª Onda

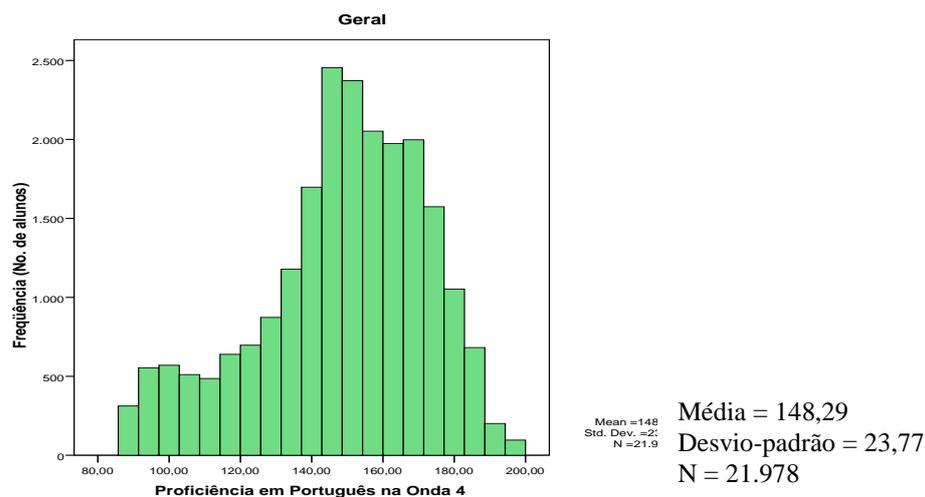
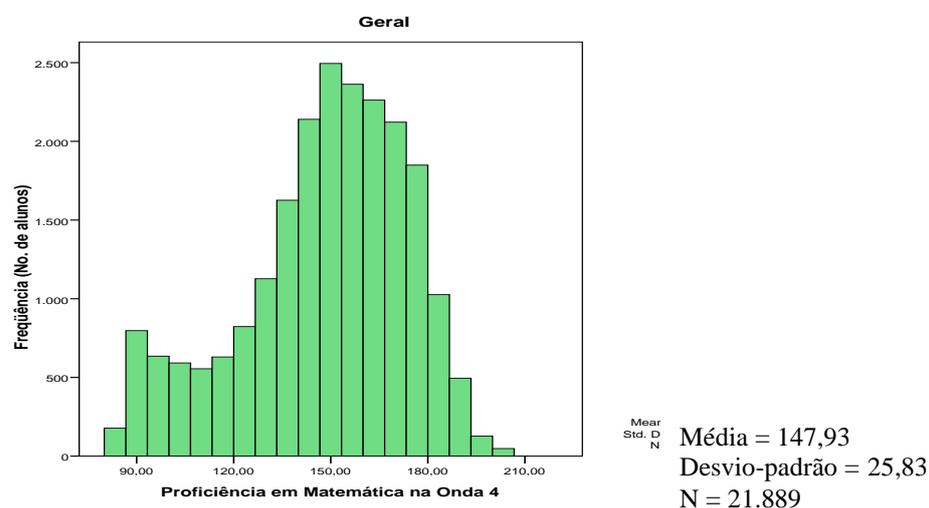


Gráfico 2. Distribuição das proficiências em **Matemática**, 4ª Onda



A escala GERES e a sua interpretação

Para criar uma relação entre a proficiência do aluno e as habilidades que o professor ensina na sala de aula, é importante dividir a nossa escala em faixas de proficiências e dizer quais as habilidades que correspondem a cada faixa. Com isto, pode-se comparar os alunos de diferentes faixas em termos das habilidades que uns dominam e outros não.

O processo de criação dos níveis e a atribuição do significado pedagógico a cada um deles, começa com a associação entre os itens usados nos testes e os níveis de proficiência. Para cada item há uma faixa de proficiências em que grande percentual de alunos passam a acertar este item. Esta é a faixa de proficiências a que corresponde o item. A mesma faixa também descreve qual é a habilidade demandada para que se possa acertar o item. Após a realização deste procedimento para todos os itens, sintetiza-se os resultados em dois quadros que oferecem a interpretação educacional dos itens da escala de Leitura e de Matemática.

Quadro 1. Descrição das habilidades que correspondem aos níveis da Escala GERES de Leitura

Nível (e intervalo)	Descrição das Habilidades em Desenvolvimento
Nível 1 (menor que 50)	As crianças iniciam o desenvolvimento de habilidades do nível 2.
Nível 2 (entre 50 e 75)	As crianças lidam com conceitos importantes para a aprendizagem da leitura: diferenciam letras de números e outros símbolos, identificam a posição usual das letras, conhecem algumas letras do alfabeto e, eventualmente, relacionam palavras a imagens, por exemplo, por meio da associação entre a letra inicial e seu respectivo som, evidenciando a utilização de estratégias de leitura.
Nível 3 (entre 75 e 100)	As crianças estão em pleno desenvolvimento de importantes habilidades relativas à apropriação de palavras e frases em tarefas simples de leitura. Passam a relacionar e identificar palavras do padrão silábico consoante-vogal e não consoante-vogal, com apoio de imagem. Com relação à apropriação de frases, ampliam sua capacidade de relacioná-las às imagens correspondentes. É provável que estas leituras estejam mais relacionadas a antecipações e estratégias de reconhecimento global e/ou deduções com base em alguns dos elementos da palavra ou da frase do que propriamente à habilidade de compreensão da natureza alfabética do sistema de escrita.
Nível 4 (entre 100 e 125)	As crianças estão no auge do desenvolvimento da habilidade de compreensão da natureza alfabética do sistema de escrita: passam a compreender que os grafemas representam fonemas e a composição de algumas palavras envolvendo sílabas complexas se torna possível, permitindo menor dependência do contexto. Expande-se a capacidade de coordenar habilidades de codificação e decodificação com as de construção de significado. Os alunos demonstram recuperar informação explícita em início de pequenos textos escolares. Evidenciam, ainda, maior familiaridade com alguns gêneros textuais, podendo localizar informações e realizar inferências simples em relação a eles (quadrinhos, rótulos). Utilizam critérios para definição do que é sílaba, palavra e frase.
Nível 5 (entre 125 e 150)	As crianças demonstram ter estabilizado habilidades de codificação e decodificação, apresentando maior independência com relação à leitura: passam a compreender palavras e sentenças envolvendo vários padrões silábicos e sintáticos complexos e a recuperar informação explícita localizada no final de pequeno texto. Começam a inferir sentido de palavra a partir do contexto. A familiaridade com diferentes gêneros textuais amplia-se e os alunos retiram informações explícitas de textos como bilhete, cartaz e receita.
Nível 6: (entre 150 e 175)	As crianças passam a lidar com gêneros textuais de diferentes níveis de circulação social: reconhecem, por exemplo, a finalidade implícita de uma propaganda (venda de uma revista ou um classificado) e de uma anedota; relacionam texto, título e imagem, inferindo sentido à informação e começam a retirar informação de texto com recurso visual mais sofisticado como um poema cinético.
Nível 7: (entre 175 e 200)	Os alunos passam a ler textos um pouco mais longos, recuperando informações explícitas, independentemente de sua localização (início, meio ou fim). Demonstram capacidade de estabelecer relações entre as informações contidas em textos de gêneros e temas familiares: identificam as partes que compõem um texto com seqüências narrativas, inferem o sentido de uma palavra desconhecida com base no texto e determinam, quando explicitamente apresentado, o ponto de vista do autor ou de um personagem sobre os fatos. Os alunos começam também a identificar relações de causa e consequência explícitas em pequenos textos de gênero, tema e vocabulário menos familiares.
Nível 8: (acima de 200)	Os alunos consolidam habilidades do nível anterior.

Quadro 2. Descrição das habilidades que correspondem aos níveis da Escala GERES de Matemática

Nível (e intervalo)	Descrição das Habilidades em Desenvolvimento
Nível 1 (menor que 50)	Os alunos comparam grupos de objetos, destacando o que possui a maior quantidade. Comparam ainda a altura de objetos, indicando o mais baixo e o mais alto. Também são capazes de identificar os símbolos numéricos (os algarismos até 9).

Nível 2 (entre 50 e 75)	Os alunos são capazes de realizar a contagem seletiva, conseguindo associar quantidades aos números correspondentes e realizar pequenas adições com apoio gráfico. Também são capazes de identificar o primeiro e o último objeto dispostos em uma organização linear. Além disso, resolvem problemas envolvendo situações aditivas, com idéia de juntar ou reunir, a partir de apoio gráfico.
Nível 3 (entre 75 e 100)	Os alunos situados neste nível de habilidade são capazes de identificar o símbolo numérico (números com 2 algarismos) e de comparar números naturais de dois algarismos, com e sem apoio gráfico. Também são capazes de coordenar as ações de contar e de juntar quantidades para resolver situações problemas simples para determinar o total até 20. Além disso, resolvem problemas envolvendo as idéias de contar e de retirar uma quantidade de outra (minuendo até 10), a partir de apoio gráfico.
Nível 4 (entre 100 e 125)	Neste nível de habilidade os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos com poucos objetos. Eles são capazes de comparar números naturais até 40. Também demonstram capacidade para resolver problemas de adição e subtração (ação de juntar e de retirar) sem apoio gráfico, envolvendo total e minuendo até 10 e dezenas exatas até 20. Os alunos são capazes ainda de resolver problemas que fazem uso do termo troco. São capazes ainda de localizar um objeto entre dois outros e de indicar seus tamanhos, apontando qual deles é o menor, o maior ou o médio.
Nível 5 (entre 125 e 150)	Os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos de objetos dispostos aleatoriamente e de agrupar pequenas quantidades em unidades e dezenas com apoio gráfico ou utilizando o sistema monetário brasileiro. Também são capazes de resolver problemas envolvendo ação subtrativa (retirar e completar), sem apoio gráfico. Neste nível, eles já identificam a operação de subtração como a solução de uma dada situação. Além disso, resolvem problemas envolvendo a ação aditiva de quantidades dispostas em uma tabela simples.
Nível 6: (entre 150 e 175)	Os alunos são capazes de completar uma seqüência de números naturais ordenados de 2 em 2 (até 90) e de resolver problemas envolvendo ação aditiva e subtrativa com a idéia de equalização. Também resolvem problemas envolvendo a idéia de repartir em partes iguais (até 3 partes), com apoio gráfico.
Nível 7: (acima de 175)	Além de identificar números representados por três e quatro algarismos, e associar a escrita por extenso ao símbolo numérico, os alunos deste nível demonstram ser capazes de identificar o antecessor de um número e realizar a sua decomposição. As operações de multiplicação envolvendo o princípio multiplicativo e de divisão com significado de repartir estão em processo mais avançado de construção e são resolvidas quando inseridas em contextos, o que indica que a criança tem compreensão da ação operatória. A resolução de problemas envolvendo a composição e a decomposição de valores monetários é outra habilidade manifestada nesse nível, habilidade essa decorrente de outras sedimentadas anteriormente. Afinal, compor e decompor quantias em reais tem suporte na composição e decomposição de números naturais, bem como, na troca de valores monetários.
Nível 8: (acima de 200)	Os alunos consolidam habilidades do nível anterior.

A tabela 2, a seguir, mostra as proficiências médias e os níveis de habilidade alcançados pelos alunos que estiveram presentes em todas as quatro ondas.

Tabela 2: Proficiência média e distribuição percentual de alunos por nível de habilidade em Leitura e Matemática e Onda.

Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹							
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8
Leitura	1	107,1	1,7	9,1	30,9	29,1	26,2	3,1	-	-
	2	124,1	-	1,0	15,1	33,7	38,7	11,5	-	-
	3	136,3	-	-	10,4	21,5	35,4	28,3	4,3	-
	4	148,3	-	-	5,4	11,4	31,7	40,1	11,5	-

Matemática	1	106,7	2,6	5,4	26,3	43,7	22,0	-	-	-
	2	125,7	-	1,2	10,2	33,4	45,8	9,5	-	-
	3	131,9	-	-	18,9	17,9	33,5	25,7	4,0	-
	4	147,9	-	-	7,4	10,8	29,3	38,8	13,5	0,2

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

Os resultados na sua cidade

Conforme combinamos, no âmbito do projeto GERES não faremos comparações entre escolas específicas nem entre as redes de uma mesma cidade. Por este motivo, a Tabela 3 só mostra a média e a distribuição dos alunos GERES da mesma rede que a sua. É instrutivo fazer uma comparação entre estes resultados e os resultados da sua escola, mostrados mais embaixo, para verificar como os seus alunos se saíram em comparação com os alunos das outras escolas da sua rede.

Tabela 3: Proficiência média e distribuição percentual de alunos por nível de habilidade em Leitura e Matemática, Onda e rede de referência da sua escola

Município e Rede	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹							
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8
Campo Grande Municipal	Leitura	1	107,9	2,0	10,9	36,0	34,4	16,2	0,6	-	-
		2	124,8	-	1,1	18,4	37,5	38,3	4,7	-	-
		3	139,0	-	-	9,6	23,1	44,6	21,5	1,2	-
		4	151,4	-	-	3,5	9,6	38,1	42,6	6,2	-
	Matemática	1	106,1	3,9	8,3	31,3	44,9	11,6	-	-	-
		2	123,6	-	1,4	14,0	39,2	42,6	2,7	-	-
		3	131,2	-	-	21,1	23,8	39,7	14,7	-	-
		4	150,1	-	-	4,5	11,0	35,4	42,2	6,8	0,2

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

Os Resultados da sua Escola

Os resultados mostrados a seguir representam a média da sua escola. Você deve procurar interpretar os resultados da tabela relendo o significado de cada nível, apresentado no Quadro 1.

Tabela 4: Proficiência média e distribuição onda percentual de alunos da sua escola por nível de habilidade em Leitura e Matemática e

Escola	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹								N
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	
Escola I	Leitura	1	107,6	4,0	8,0	38,0	34,4	17,0	-	-	-	100
		2	127,2	-	-	12,4	42,5	38,9	6,2	-	-	113

		3	136,8	-	-	14,3	22,9	44,8	21,5	-	-	105
		4	146,0	-	-	11,0	9,3	28,0	49,2	2,5	-	118
	Matemática	1	107,6	7,0	10,0	29,0	40,0	14,0	-	-	-	100
		2	135,1	-	-	4,4	15,9	78,8	0,9	-	-	113
		3	131,8	-	-	24,8	23,8	41,0	10,5	-	-	105
		4	146,8	-	-	9,2	10,1	36,1	41,2	3,4	-	119

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

No caso de algumas escolas, observa-se que há um acúmulo de alunos no nível 7 sem que haja alunos no nível seguinte. Este ‘efeito teto’ é resultado da forma em que são calculadas as proficiências e não significa que a progressão dos alunos está sendo impedida. Significa somente que o nível 7 foi ampliado para incorporar uma parte das habilidades que faziam parte do nível 8. O ano que vem alteraremos a escala e corrigiremos esta distorção

Discussão

Nosso objetivo, e o que distingue o projeto GERES, é o acompanhamento de uma geração de alunos ao longo dos primeiros anos do ensino fundamental. A 1ª onda de aplicação foi só o começo - a “linha de base” da pesquisa. Com a 2ª Onda começamos a mostrar dados sobre a aprendizagem dos alunos ao longo do seu primeiro ano de alfabetização. Como muitos dos alunos aprenderam bastante durante a 1ª série (ou seu equivalente no sistema de ciclos), e o que aprenderam formava um corpo de habilidades muito importante no processo de decifração e codificação, chegamos à conclusão que o problema do ensino fundamental não podia estar exclusivamente na falta de aprendizagem das habilidades básicas nos passos iniciais do processo de alfabetização.

A 3ª Onda trouxe mais informações sobre o processo de alfabetização. Estas informações pareciam confirmar a nossa hipótese de que o problema das primeiras séries (identificado pelo nível insatisfatório de desempenho na 4ª série e mostrado pela Prova Brasil e pelo SAEB), reside também na consolidação dos processos iniciais de alfabetização.

Os dados da 3ª Onda indicaram que muitos alunos não chegaram no nível 5 da escala GERES até o final da 2ª série. Como este nível de proficiência é vital para o processo de consolidação da alfabetização, isto significa que em muitas escolas, sobretudo as públicas, os esforços dos professores na 2ª série ainda estavam voltados para as habilidades básicas da alfabetização, repetindo as atividades do ano anterior e dificultando tanto o acesso a novos materiais quanto a aprendizagem de novas habilidades. Enquanto isto, na maioria das escolas privadas os professores puderam se concentrar na consolidação da alfabetização mediante

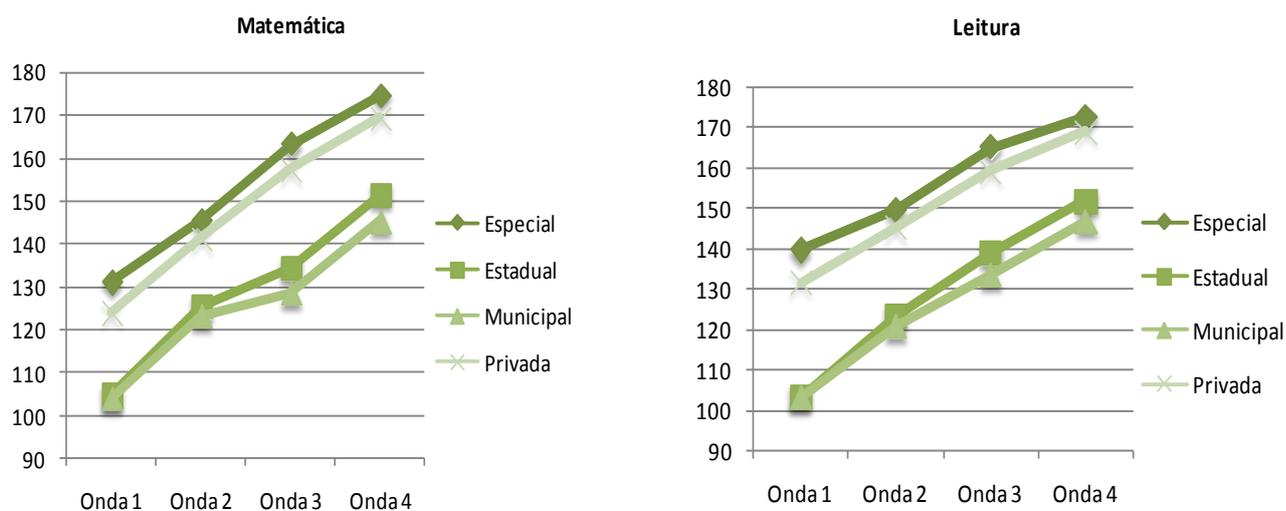
atividades e materiais novos (inclusive de matemática), permitindo assim um acréscimo importante nas habilidades dos alunos ao longo da 2ª série.

Esta interpretação explicava porque, em média, os alunos das escolas públicas demonstraram um ritmo de aprendizagem menor na 2ª série do que os alunos das escolas privadas. Em vez da aprendizagem continuar no mesmo ritmo para todas as escolas, as escolas públicas mostraram uma ligeira desaceleração no ritmo de aprendizagem ao longo desta série, o que acabava deixando a média dos alunos públicos mais distante dos alunos das escolas privadas.

Com esta interpretação dos dados, esperaríamos uma recuperação no ritmo de aprendizagem das escolas públicas na 3ª série, a ser medida pelos testes da 4ª Onda. Esta recuperação se daria pelo fato dos alfabetizados já serem a maioria dos alunos ao longo da 3ª série, o que permitiria aos professores desta série deslançarem as atividades de consolidação da alfabetização e do ensino das habilidades que nas escolas privadas já foram apresentadas na 2ª série.

Os Gráficos 5 e 6 parecem corroborar esta hipótese. À esquerda, observa-se que após uma desaceleração evidente na aprendizagem da matemática durante a 2ª série nas escolas públicas (entre as ondas 2 e 3), os alunos puderam retomar o ritmo inicial na 3ª série (entre as ondas 3 e 4). Ou seja, pela necessidade de concentrar-se nas habilidades básicas da alfabetização, na 2ª série os professores tinham sacrificado a apresentação de novos assuntos de matemática aos alunos mas na 3ª série estavam em posição de retomar este ensino. Nas escolas particulares, por outro lado, os alunos já dominavam as habilidades básicas da alfabetização até o final da 1ª série e os professores puderam continuar num ritmo normal de aprendizagem da matemática ao longo da 2ª e 3ª séries.

Gráficos 5 e 6. Média dos resultados dos alunos em **Matemática** e **Leitura** por Estrato e Onda



À direita observa-se que a desaceleração da aprendizagem da leitura na 2ª série da escola pública é menor que no caso da matemática. De certa forma este resultado é reflexo da estratégia dessa escola de sacrificar o ensino da matemática a favor de uma ênfase maior no ensino da leitura. Mesmo assim, no caso das escolas municipais, é possível observar uma ligeira desaceleração na aprendizagem na 2ª série o que, na 3ª série, fica amenizada. A partir desses resultados espera-se para a 4ª série uma ligeira aceleração na curva de aprendizagem da leitura nas escolas municipais, o que confirmaria a retomada da consolidação da leitura.

ANEXO 2 - Relatório Geres – Escola A

Projeto GERES

Resultados dos testes da 4ª onda

Escola A

Município: Campo Grande

Introdução

Este é o quarto relatório que a sua escola recebe como participante do projeto GERES. O último relatório, distribuído no ano passado, fez a comparação entre os resultados dos testes de Leitura e Matemática aplicados em 2005 e 2006. Este relatório atualiza os dados e traz novas comparações usando os resultados da 4ª Onda de testes, realizada em novembro do ano passado. Com isto, será possível mostrar quanto os alunos GERES da sua escola aprenderam ao longo dos primeiros três anos escolares e quanto eles avançaram nas escalas GERES de Leitura e Matemática.

Mas antes disso, vamos relembrar o universo do GERES, mostrando o número de escolas e alunos que estão participando da pesquisa nas cinco cidades e o número de alunos que efetivamente estiveram presentes em todas as quatro ondas. Apesar de ser aproximadamente 20.000 o número de alunos que todo ano fazem os testes, o número que participaram efetivamente de todas as quatro ondas já se reduziu a 10.000. Esta redução se deve, principalmente, à perda de algumas das escolas da amostra inicial, à transferência de alunos GERES para outras escolas e também ao problema das ausências nos dias dos testes.

Tabela 1. Número de escolas e alunos por município e onda de aplicação.

Município	Número de Escolas / Onda				Número de Alunos / Onda						
	1	2	3	4	1	2	3	4	1 e 2	1, 2 e 3	1,2,3 e 4
Belo Horizonte	60	60	60	60	4.092	4.174	4.491	4.467	3.693	2.987	2.501
Campinas	61	61	60	60	4.400	4.560	4.729	5.051	3.922	3.045	2.605
Campo Grande	59	59	57	55	3.218	3.404	3.322	3.403	2.755	1.770	1.190
Rio de Janeiro	70	70	70	73	3.971	3.898	3.898	5.255	3.494	2.759	2.303
Salvador	55	54	53	53	3.350	3.398	3.904	3.983	2.721	1.970	1.400
TOTAL	305	304	300	301	19.031	19.434	20.344	22.159	16.585	12.531	9.999

Construção dos testes da 4ª Onda

Antes de iniciar a pesquisa GERES, foram elaboradas matrizes listando as competências e habilidades esperadas de um aluno nos estágios iniciais e intermediários da alfabetização e da aprendizagem da matemática. O cuidado com que essas matrizes foram construídas e a sua consistência pedagógica são elementos cruciais do Projeto GERES. Sugerimos à equipe pedagógica de sua escola consultá-la no site do projeto (www.geres.ufmg.br), de acordo com as suas conveniências.

A partir destas matrizes, foram desenvolvidas e pré-testadas um grande número de questões para inclusão nos testes para que pudemos escolher apenas as questões ou “itens”

que, de fato, nos informavam sobre o aprendizado de seus alunos. Como nas ondas anteriores, foram montadas duas versões dos testes da 4ª Onda de forma que o conjunto dos alunos testados no âmbito do projeto GERES, respondesse a um número suficientemente grande de itens para que a medida obtida fosse pedagogicamente relevante e, por outro lado, não sobrecarregasse cada aluno individualmente. Como as duas versões dos testes tinham itens em comum, foi possível usar a mesma escala para todas as notas, independente do teste aplicado.

A medida de proficiência dos alunos

Como nas ondas anteriores, na 4ª Onda utilizamos a técnica denominada Teoria de Resposta ao Item para atribuir uma nota a cada aluno. Este procedimento permite que todos os alunos, apesar de terem respondido a diferentes itens, recebam notas (ou *proficiências*) vindas da mesma escala. Os Gráficos 1 e 2, a seguir, mostram a distribuição destas proficiências em Leitura e Matemática para todos os alunos que participaram de todas as quatro ondas. O eixo horizontal é a escala de proficiência e o vertical o número de alunos. A altura de cada barra mostra o número de alunos GERES que atingiram a proficiência sinalizada na escala. O formato do gráfico de barras indica que a maioria dos alunos avançou, mas que há um grupo, à esquerda, que se mantém nas fases iniciais da alfabetização.

Gráfico 1. Distribuição das proficiências em **Leitura**, 4ª Onda

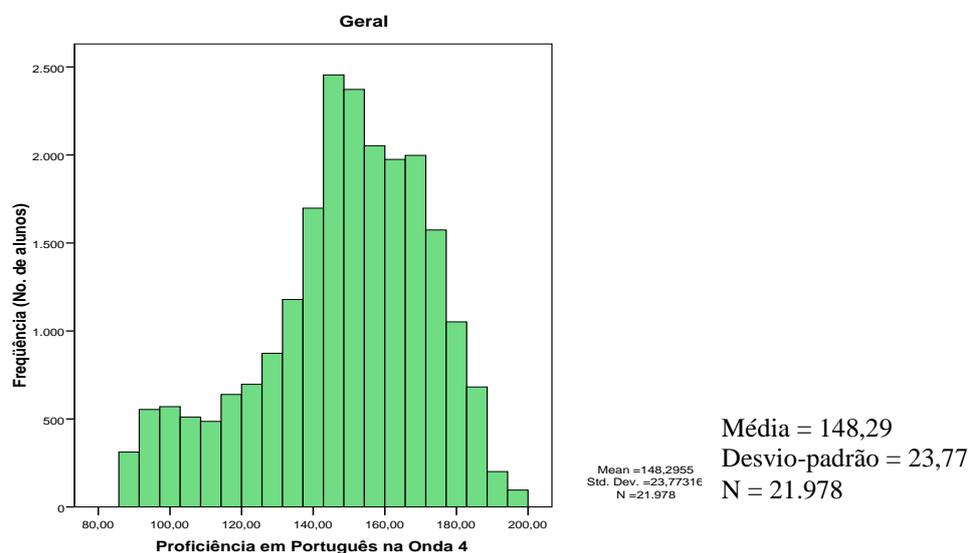
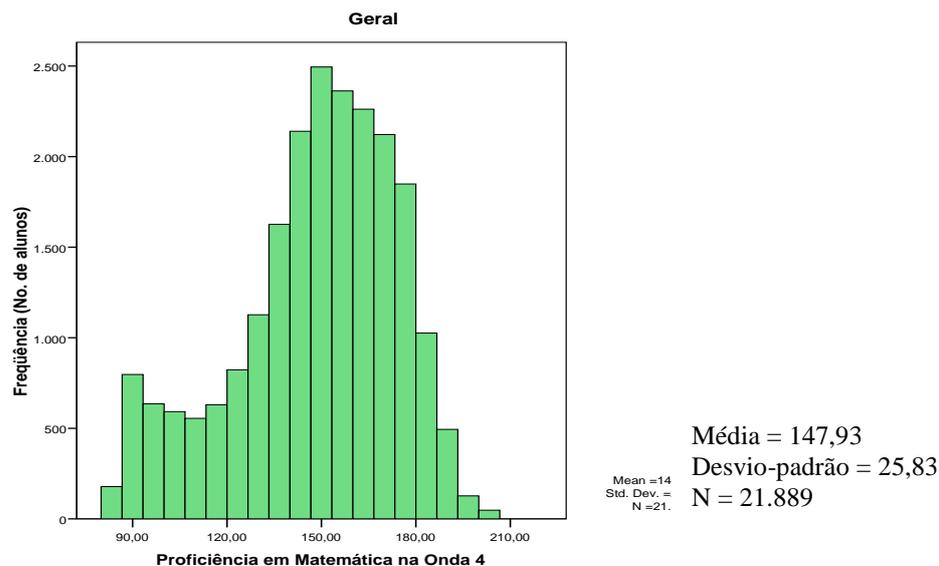


Gráfico 2. Distribuição das proficiências em **Matemática**, 4ª Onda



A escala GERES e a sua interpretação

Para criar uma relação entre a proficiência do aluno e as habilidades que o professor ensina na sala de aula, é importante dividir a nossa escala em faixas de proficiências e dizer quais as habilidades que correspondem a cada faixa. Com isto, pode-se comparar os alunos de diferentes faixas em termos das habilidades que uns dominam e outros não.

O processo de criação dos níveis e a atribuição do significado pedagógico a cada um deles, começa com a associação entre os itens usados nos testes e os níveis de proficiência. Para cada item há uma faixa de proficiências em que grande percentual de alunos passam a acertar este item. Esta é a faixa de proficiências a que corresponde o item. A mesma faixa também descreve qual é a habilidade demandada para que se possa acertar o item. Após a realização deste procedimento para todos os itens, sintetiza-se os resultados em dois quadros que oferecem a interpretação educacional dos itens da escala de Leitura e de Matemática.

Quadro 1. Descrição das habilidades que correspondem aos níveis da Escala GERES de **Leitura**

Nível (e intervalo)	Descrição das Habilidades em Desenvolvimento
Nível 1 (menor que 50)	As crianças iniciam o desenvolvimento de habilidades do nível 2.
Nível 2 (entre 50 e 75)	As crianças lidam com conceitos importantes para a aprendizagem da leitura: diferenciam letras de números e outros símbolos, identificam a posição usual das letras, conhecem algumas letras do alfabeto e, eventualmente, relacionam palavras a imagens, por exemplo, por meio da associação entre a letra inicial e seu respectivo som, evidenciando a utilização de estratégias de leitura.
Nível 3 (entre 75 e 100)	As crianças estão em pleno desenvolvimento de importantes habilidades relativas à apropriação de palavras e frases em tarefas simples de leitura. Passam a relacionar e identificar palavras do padrão silábico consoante-vogal e não consoante-vogal, com apoio de imagem. Com relação à apropriação de frases, ampliam sua capacidade de relacioná-las às imagens correspondentes. É provável que estas leituras estejam mais relacionadas a antecipações e estratégias de reconhecimento global e/ou deduções com base em alguns dos elementos da palavra ou da frase do que propriamente à habilidade de compreensão da

	natureza alfabética do sistema de escrita.
Nível 4 (entre 100 e 125)	As crianças estão no auge do desenvolvimento da habilidade de compreensão da natureza alfabética do sistema de escrita: passam a compreender que os grafemas representam fonemas e a composição de algumas palavras envolvendo sílabas complexas se torna possível, permitindo menor dependência do contexto. Expande-se a capacidade de coordenar habilidades de codificação e decodificação com as de construção de significado. Os alunos demonstram recuperar informação explícita em início de pequenos textos escolares. Evidenciam, ainda, maior familiaridade com alguns gêneros textuais, podendo localizar informações e realizar inferências simples em relação a eles (quadrinhos, rótulos). Utilizam critérios para definição do que é sílaba, palavra e frase.
Nível 5 (entre 125 e 150)	As crianças demonstram ter estabilizado habilidades de codificação e decodificação, apresentando maior independência com relação à leitura: passam a compreender palavras e sentenças envolvendo vários padrões silábicos e sintáticos complexos e a recuperar informação explícita localizada no final de pequeno texto. Começam a inferir sentido de palavra a partir do contexto. A familiaridade com diferentes gêneros textuais amplia-se e os alunos retiram informações explícitas de textos como bilhete, cartaz e receita.
Nível 6: (entre 150 e 175)	As crianças passam a lidar com gêneros textuais de diferentes níveis de circulação social: reconhecem, por exemplo, a finalidade implícita de uma propaganda (venda de uma revista ou um classificado) e de uma anedota; relacionam texto, título e imagem, inferindo sentido à informação e começam a retirar informação de texto com recurso visual mais sofisticado como um poema cinético.
Nível 7: (entre 175 e 200)	Os alunos passam a ler textos um pouco mais longos, recuperando informações explícitas, independentemente de sua localização (início, meio ou fim). Demonstram capacidade de estabelecer relações entre as informações contidas em textos de gêneros e temas familiares: identificam as partes que compõem um texto com seqüências narrativas, inferem o sentido de uma palavra desconhecida com base no texto e determinam, quando explicitamente apresentado, o ponto de vista do autor ou de um personagem sobre os fatos. Os alunos começam também a identificar relações de causa e consequência explícitas em pequenos textos de gênero, tema e vocabulário menos familiares.
Nível 8: (acima de 200)	Os alunos consolidam habilidades do nível anterior.

Quadro 2. Descrição das habilidades que correspondem aos níveis da Escala GERES de **Matemática**

Nível (e intervalo)	Descrição das Habilidades em Desenvolvimento
Nível 1 (menor que 50)	Os alunos comparam grupos de objetos, destacando o que possui a maior quantidade. Comparam ainda a altura de objetos, indicando o mais baixo e o mais alto. Também são capazes de identificar os símbolos numéricos (os algarismos até 9).
Nível 2 (entre 50 e 75)	Os alunos são capazes de realizar a contagem seletiva, conseguindo associar quantidades aos números correspondentes e realizar pequenas adições com apoio gráfico. Também são capazes de identificar o primeiro e o último objeto dispostos em uma organização linear. Além disso, resolvem problemas envolvendo situações aditivas, com idéia de juntar ou reunir, a partir de apoio gráfico.
Nível 3 (entre 75 e 100)	Os alunos situados neste nível de habilidade são capazes de identificar o símbolo numérico (números com 2 algarismos) e de comparar números naturais de dois algarismos, com e sem apoio gráfico. Também são capazes de coordenar as ações de contar e de juntar quantidades para resolver situações problemas simples para determinar o total até 20. Além disso, resolvem problemas envolvendo as idéias de contar e de retirar uma quantidade de outra (minuendo até 10), a partir de apoio gráfico.
Nível 4 (entre 100 e 125)	Neste nível de habilidade os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos com poucos objetos. Eles são capazes de comparar números naturais até 40. Também demonstram capacidade para resolver problemas de adição e subtração (ação de juntar e de retirar) sem apoio gráfico, envolvendo total e minuendo até 10 e dezenas exatas até 20. Os alunos são capazes ainda de resolver problemas que fazem uso do termo troco. São capazes ainda de localizar um objeto entre dois outros e de indicar seus tamanhos, apontando qual

	deles é o menor, o maior ou o médio.
Nível 5 (entre 125 e 150)	Os alunos são capazes de identificar a ordem crescente de grupos de objetos dispostos aleatoriamente e de agrupar pequenas quantidades em unidades e dezenas com apoio gráfico ou utilizando o sistema monetário brasileiro. Também são capazes de resolver problemas envolvendo ação subtrativa (retirar e completar), sem apoio gráfico. Neste nível, eles já identificam a operação de subtração como a solução de uma dada situação. Além disso, resolvem problemas envolvendo a ação aditiva de quantidades dispostas em uma tabela simples.
Nível 6: (entre 150 e 175)	Os alunos são capazes de completar uma seqüência de números naturais ordenados de 2 em 2 (até 90) e de resolver problemas envolvendo ação aditiva e subtrativa com a idéia de equalização. Também resolvem problemas envolvendo a idéia de repartir em partes iguais (até 3 partes), com apoio gráfico.
Nível 7: (acima de 175)	Além de identificar números representados por três e quatro algarismos, e associar a escrita por extenso ao símbolo numérico, os alunos deste nível demonstram ser capazes de identificar o antecessor de um número e realizar a sua decomposição. As operações de multiplicação envolvendo o princípio multiplicativo e de divisão com significado de repartir estão em processo mais avançado de construção e são resolvidas quando inseridas em contextos, o que indica que a criança tem compreensão da ação operatória. A resolução de problemas envolvendo a composição e a decomposição de valores monetários é outra habilidade manifestada nesse nível, habilidade essa decorrente de outras sedimentadas anteriormente. Afinal, compor e decompor quantias em reais tem suporte na composição e decomposição de números naturais, bem como, na troca de valores monetários.
Nível 8: (acima de 200)	Os alunos consolidam habilidades do nível anterior.

A tabela 2, a seguir, mostra as proficiências médias e os níveis de habilidade alcançados pelos alunos que estiveram presentes em todas as quatro ondas.

Tabela 2: Proficiência média e distribuição percentual de alunos por nível de habilidade em Leitura e Matemática e Onda.

Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹							
			Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8
Leitura	1	107,1	1,7	9,1	30,9	29,1	26,2	3,1	-	-
	2	124,1	-	1,0	15,1	33,7	38,7	11,5	-	-
	3	136,3	-	-	10,4	21,5	35,4	28,3	4,3	-
	4	148,3	-	-	5,4	11,4	31,7	40,1	11,5	-
Matemática	1	106,7	2,6	5,4	26,3	43,7	22,0	-	-	-
	2	125,7	-	1,2	10,2	33,4	45,8	9,5	-	-
	3	131,9	-	-	18,9	17,9	33,5	25,7	4,0	-
	4	147,9	-	-	7,4	10,8	29,3	38,8	13,5	0,2

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

Os resultados na sua cidade

Conforme combinamos, no âmbito do projeto GERES não faremos comparações entre escolas específicas nem entre as redes de uma mesma cidade. Por este motivo, a Tabela 3 só mostra a média e a distribuição dos alunos GERES da mesma rede que a sua. É instrutivo fazer uma comparação entre estes resultados e os resultados da sua escola, mostrados mais

embaixo, para verificar como os seus alunos se saíram em comparação com os alunos das outras escolas da sua rede.

Tabela 3: Proficiência média e distribuição percentual de alunos por nível de habilidade em Leitura e Matemática, Onda e rede de referência da sua escola

Município e Rede	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹							
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8
Campo Grande Municipal	Leitura	1	107,9	2,0	10,9	36,0	34,4	16,2	0,6	-	-
		2	124,8	-	1,1	18,4	37,5	38,3	4,7	-	-
		3	139,0	-	-	9,6	23,1	44,6	21,5	1,2	-
		4	151,4	-	-	3,5	9,6	38,1	42,6	6,2	-
	Matemática	1	106,1	3,9	8,3	31,3	44,9	11,6	-	-	-
		2	123,6	-	1,4	14,0	39,2	42,6	2,7	-	-
		3	131,2	-	-	21,1	23,8	39,7	14,7	-	-
		4	150,1	-	-	4,5	11,0	35,4	42,2	6,8	0,2

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

Os Resultados da sua Escola

Os resultados mostrados a seguir representam a média da sua escola. Você deve procurar interpretar os resultados da tabela relendo o significado de cada nível, apresentado no Quadro 1.

Tabela 4: Proficiência média e distribuição percentual de alunos da sua escola por nível de habilidade em Leitura e Matemática e onda

Escola	Disciplina	Onda	Média	Porcentagem de alunos por nível de habilidade ¹								N
				Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	Nível 5	Nível 6	Nível 7	Nível 8	
EscolaII	Leitura	1	110,5	1,1	14,9	29,9	34,4	16,1	-	-	-	87
		2	126,6	-	-	14,4	31,1	50,0	4,4	-	-	90
		3	141,9	-	-	8,6	11,4	53,3	21,5	1,0	-	105
		4	157,6	-	-	1,9	2,9	32,0	50,5	12,6	-	103
	Matemática	1	99,7	1,1	11,5	41,4	40,2	5,7	-	-	-	87
		2	120,5	-	1,1	11,1	53,3	31,1	3,3	-	-	90
		3	136,5	-	-	7,8	23,3	45,6	22,3	1,0	-	103
		4	153,3	-	-	2,9	4,9	28,2	52,4	11,7	-	103

(1) Considerando apenas os alunos que fizeram os testes nas quatro ondas de aplicação.

No caso de algumas escolas, observa-se que há um acúmulo de alunos no nível 7 sem que haja alunos no nível seguinte. Este ‘efeito teto’ é resultado da forma em que são calculadas as proficiências e não significa que a progressão dos alunos está sendo impedida.

Significa somente que o nível 7 foi ampliado para incorporar uma parte das habilidades que faziam parte do nível 8. O ano que vem alteraremos a escala e corrigiremos esta distorção

Discussão

Nosso objetivo, e o que distingue o projeto GERES, é o acompanhamento de uma geração de alunos ao longo dos primeiros anos do ensino fundamental. A 1ª onda de aplicação foi só o começo - a “linha de base” da pesquisa. Com a 2ª Onda começamos a mostrar dados sobre a aprendizagem dos alunos ao longo do seu primeiro ano de alfabetização. Como muitos dos alunos aprenderam bastante durante a 1ª série (ou seu equivalente no sistema de ciclos), e o que aprenderam formava um corpo de habilidades muito importante no processo de decifração e codificação, chegamos à conclusão que o problema do ensino fundamental não podia estar exclusivamente na falta de aprendizagem das habilidades básicas nos passos iniciais do processo de alfabetização.

A 3ª Onda trouxe mais informações sobre o processo de alfabetização. Estas informações pareciam confirmar a nossa hipótese de que o problema das primeiras séries (identificado pelo nível insatisfatório de desempenho na 4ª série e mostrado pela Prova Brasil e pelo SAEB), reside também na consolidação dos processos iniciais de alfabetização.

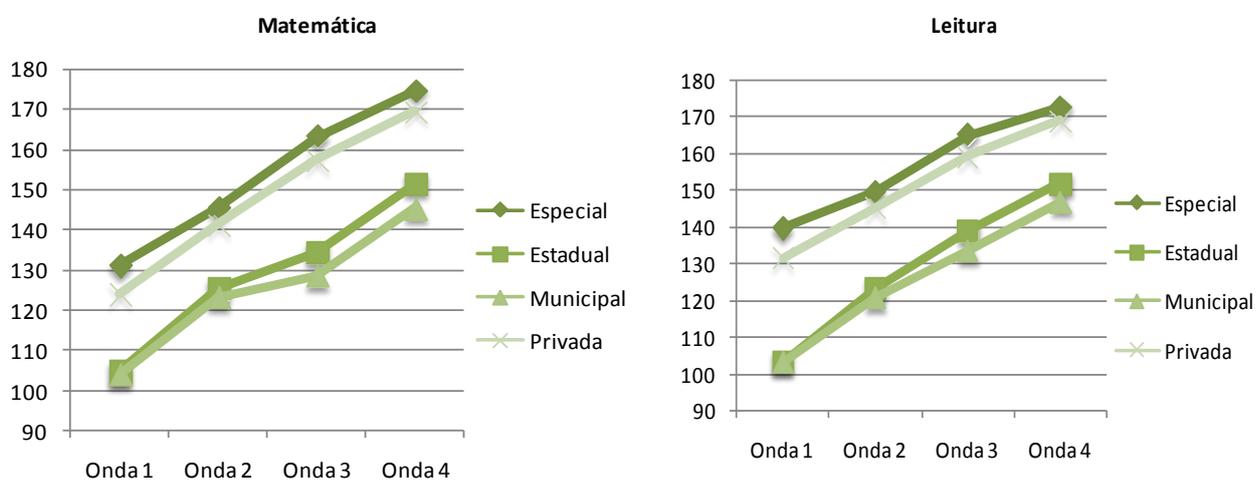
Os dados da 3ª Onda indicaram que muitos alunos não chegaram no nível 5 da escala GERES até o final da 2ª série. Como este nível de proficiência é vital para o processo de consolidação da alfabetização, isto significa que em muitas escolas, sobretudo as públicas, os esforços dos professores na 2ª série ainda estavam voltados para as habilidades básicas da alfabetização, repetindo as atividades do ano anterior e dificultando tanto o acesso a novos materiais quanto a aprendizagem de novas habilidades. Enquanto isto, na maioria das escolas privadas os professores puderam se concentrar na consolidação da alfabetização mediante atividades e materiais novos (inclusive de matemática), permitindo assim um acréscimo importante nas habilidades dos alunos ao longo da 2ª série.

Esta interpretação explicava porque, em média, os alunos das escolas públicas demonstraram um ritmo de aprendizagem menor na 2ª série do que os alunos das escolas privadas. Em vez da aprendizagem continuar no mesmo ritmo para todas as escolas, as escolas públicas mostraram uma ligeira desaceleração no ritmo de aprendizagem ao longo desta série, o que acabava deixando a média dos alunos públicos mais distante dos alunos das escolas privadas.

Com esta interpretação dos dados, esperaríamos uma recuperação no ritmo de aprendizagem das escolas públicas na 3ª série, a ser medida pelos testes da 4ª Onda. Esta recuperação se daria pelo fato dos alfabetizados já serem a maioria dos alunos ao longo da 3ª série, o que permitiria aos professores desta série deslançarem as atividades de consolidação da alfabetização e do ensino das habilidades que nas escolas privadas já foram apresentadas na 2ª série.

Os Gráficos 5 e 6 parecem corroborar esta hipótese. À esquerda, observa-se que após uma desaceleração evidente na aprendizagem da matemática durante a 2ª série nas escolas públicas (entre as ondas 2 e 3), os alunos puderam retomar o ritmo inicial na 3ª série (entre as onda 3 e 4). Ou seja, pela necessidade de concentrar-se nas habilidades básicas da alfabetização, na 2ª série os professores tinham sacrificada a apresentação de novos assuntos de matemática aos alunos mas na 3ª série estavam em posição de retomar este ensino. Nas escolas particulares, por outro lado, os alunos já dominavam as habilidades básicas da alfabetização até o final da 1ª série e os professores puderam continuar num ritmo normal de aprendizagem da matemática ao longo da 2ª e 3ª series.

Gráficos 5 e 6. Média dos resultados dos alunos em **Matemática** e **Leitura** por Estrato e Onda



À direita observa-se que a desaceleração da aprendizagem da leitura na 2ª série da escola pública é menor que no caso da matemática. De certa forma este resultado é reflexo da estratégia dessa escola de sacrificar o ensino da matemática a favor de uma ênfase maior no ensino da leitura. Mesmo assim, no caso das escolas municipais, é possível observar uma ligeira desaceleração na aprendizagem na 2ª série o que, na 3ª série, fica amenizada. A partir desses resultados espera-se para a 4ª série uma ligeira aceleração na curva de aprendizagem da leitura nas escolas municipais, o que confirmaria a retomada da consolidação da leitura.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - Roteiro das Entrevistas realizadas com os Professores e Equipe Pedagógica das escolas pesquisadas

Bloco I – Avaliação Geres / Matemática:

1. Você se lembra das avaliações?
2. O que você achou da avaliação Geres?
3. E em relação ao nível de dificuldade da prova, o que você achou?
4. Em relação à proficiência de matemática observada nos itens da avaliação, você acha que seus alunos tinham condições para realizar a avaliação, naquele momento?

Bloco II – Após apresentação dos resultados do Projeto Geres:

5. Após tomar conhecimento dos resultados do Geres, como você explica os resultados (crescimento ou queda) no desempenho dos alunos em Matemática, obtidos pela sua escola, da 2ª onda para a 3ª onda?
6. A que você atribuiria esse resultado no desempenho (queda ou ganho) dos alunos da sua escola?
7. Como você compara os resultados obtidos no projeto Geres, em Português e Matemática, pela sua escola?

Bloco III – Contribuições das avaliações Geres:

8. Você considera que essa avaliação (Geres) contribuiu para a melhoria do ensino da escola?
9. As avaliações Geres contribuiu para a sua prática como professora?

Bloco IV – Contribuição das outras avaliações externas:

10. E as outras avaliações institucionais (Prova Brasil, SEMED) também contribuem a prática do professor?
11. Qual seria a finalidade dessa avaliação, o GERES? Como professor, como você vê a utilidade desse tipo de avaliação?
12. Qual seria a finalidade das avaliações institucionais externas (Prova Brasil, Avaliação da SEMED)?

Bloco V - Ações desenvolvidas após a obtenção dos resultados:

13. Houve em algum momento, por parte da escola, algum trabalho com as disciplinas envolvidas, visando discutir a avaliação realizada pelo GERES e os seus resultados?
14. Depois que a escola tomou conhecimento dos resultados Geres, houve algum tipo de reação (cobrança, ajuda, acompanhamento) em relação ao trabalho do professor?
15. Houve algum tipo de reação (cobrança, ajuda, acompanhamento) em relação ao trabalho do professor mediante o resultado das outras avaliações institucionais (Prova Brasil, SEMED)?

Roteiro - ENTREVISTA COLETIVA

Parte I

Apresentar quadro geral para debate

- 1- O que vocês acham desse tipo de avaliação? E das demais (Saeb, Prova Brasil, SEMED)?
 - a) Para que servem?
 - b) Elas ajudam ou atrapalham o trabalho do professor e da escola?
 - c) Vocês acham que dá para avaliar a escola e o professor olhando para esses resultados?
Por quê?
 - d) Elas devem continuar? Como?

Parte II

- 1- Que impacto houve na sua escola quando saiu o resultado do Geres?
- 2- Ao tomar conhecimento dos resultados da sua escola o que vocês pensaram ser as causa desses resultados?
- 3- Depois dessa avaliação vocês mudaram alguma coisa na sua forma de pensar ou na sua prática? O quê? Elencar algumas ações realizadas.