



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO - CAMPUS VII
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

GISLEIDE RIBEIRO DO NASCIMENTO

**Avaliação escolar: uma análise da postura dos
professores de matemática do Colégio Estadual
Teixeira de Freitas diante dos erros
cometidos pelos alunos**

**SENHOR DO BONFIM,
2011**

GISLEIDE RIBEIRO DO NASCIMENTO

**Avaliação escolar: uma análise da postura dos
professores de matemática do Colégio Estadual
Teixeira de Freitas diante dos erros
cometidos pelos alunos**

Monografia apresentada ao Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia-UNEB/CAMPUS VII, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Licenciatura em Matemática.

Profa. MSc. Alayde Ferreira dos Santos
Orientadora

SENHOR DO BONFIM
2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

Avaliação escolar: uma análise da postura dos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas diante dos erros cometidos pelos alunos

GISLEIDE RIBEIRO DO NASCIMENTO

BANCA EXAMINADORA

Profa. Alayde Ferreira dos Santos (Orientadora) _____
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Profa. Ana Maria Campos Dias _____
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Prof. Ricardo José Rocha Amorim _____
Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Senhor do Bonfim, março 2011

Dedico este trabalho:

À minha família e amigos
por todo o apoio nos momentos difíceis,
pelo incentivo, dedicação, paciência,
e confiança depositadas.

AGRADECIMENTOS

A Deus por estar sempre me iluminando e por me dar saúde física, mental e espiritual para desenvolver este trabalho;

À profa. Alayde Ferreira pela orientação, paciência e sugestões;

Aos meus familiares pela compreensão e incentivo nos muitos momentos turbulentos;

Aos meus queridos amigos por me estenderam a mão quando eu me senti incapaz e por me apoiaram com palavras de incentivo e carinho;

À direção da Escola a qual foi direcionada esta pesquisa por me receber de braços abertos;

Às professoras que se esforçaram para responder as questões contribuindo muito para o desenvolvimento deste trabalho;

Enfim, a todos, que direta ou indiretamente contribuíram para realização desta pesquisa.

O aluno não será um indivíduo passivo; e o professor, a autoridade que decide o que o aluno precisa e deve saber. O professor não irá apresentar verdades, mas, com o aluno irá investigar, problematizar, descortinar horizontes e, juntos, avaliarão o sucesso das novas descobertas e, pelos erros, as melhores alternativas para superá-los. A avaliação só será eficiente e eficaz se ocorrer de forma interativa entre professor e aluno, ambos caminhando na mesma direção, em busca dos mesmos objetivos (SANT'ANNA, 1995, p. 27).

RESUMO

Este trabalho teve como tema “Avaliação escolar: uma análise da postura dos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas diante dos erros cometidos pelos alunos cujos objetivos foram: investigar o processo de avaliação realizado pelos professores pesquisados e analisar a postura adotada pelos mesmos diante dos erros cometidos pelos alunos. Tal pesquisa fundamentou-se nas idéias transformadoras defendidas, dentre outros, por Cury (2007), Luckesi (2005), Hoffmann (2001), Vasconcelos (2000), Pinto (2000) e Sant'Anna (1995). De natureza qualitativa, este trabalho obteve como público alvo cinco professoras que ensinam matemática no Colégio Estadual Teixeira de Freitas. A opção por essa escola surgiu devido à experiência como docente desenvolvida na mesma durante o período de Estágio Supervisionado ministrado pela disciplina Estágio III. Para coletar os dados foi utilizado o questionário como instrumento, por este ser de fácil aplicação e bem aceito pelos pesquisados. A análise dos dados nos permitiu concluir que tais professoras embora tendo que enfrentar vários empecilhos em sua prática assumem uma postura reflexiva e dinâmica em sala de aula, avaliando continuamente seus alunos e encarando os erros cometidos pelos mesmos como um “espelho” do trabalho desenvolvido de modo a dar continuidade ou reorganizá-lo.

Palavras-chave: avaliação escolar; erro; o professor e a avaliação.

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| INTRODUÇÃO _____ | 08 |
| CAPÍTULO 1: PROBLEMATIZANDO A PESQUISA _____ | 10 |
| CAPÍTULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA _____ | 18 |
| 2.1 Avaliação da Aprendizagem: uma busca por significados _____ | 18 |
| 2.1.1 A evolução do processo de avaliação ao longo dos tempos _____ | 18 |
| 2.1.2 O percurso da avaliação da aprendizagem no Brasil _____ | 25 |
| 2.1.3 Funções de avaliação _____ | 31 |
| 2.2 O professor e a avaliação nas diferentes abordagens _____ | 32 |
| 2.3 O uso do erro como instrumento para elevar a aprendizagem matemática _____ | 38 |
| CAPÍTULO 3: CAMINHOS METODOLÓGICOS _____ | 43 |
| 3.1 Tipo de pesquisa _____ | 43 |
| 3.2 Lócus da pesquisa _____ | 43 |
| 3.3 Sujeitos da pesquisa _____ | 44 |
| 3.4 Instrumento de coleta de dados _____ | 44 |
| 3.5 Desenvolvimento da pesquisa _____ | 45 |
| CAPÍTULO 4: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS _____ | 47 |
| 4.1 Questionário fechado _____ | 47 |
| 4.2 Questionário aberto _____ | 49 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS _____ | 58 |
| REFERÊNCIAS _____ | 61 |
| APÊNDICE A _____ | 63 |
| APÊNDICE B _____ | 65 |

INTRODUÇÃO

A avaliação é um dos elementos indissociáveis na vida cotidiana das pessoas. Em tudo que fazemos, estamos avaliando ou sendo avaliados. Em casa, no ambiente de trabalho e, inclusive, na escola. É praticamente impossível que alguém desconheça sua importância na sociedade, mas, o modo como a define e a aplica tem o poder de torná-la eficaz ou inútil.

O ato de avaliar na prática educativa é de suma importância, pois, através da avaliação, torna-se possível uma análise recíproca entre o ensino e a aprendizagem, no entanto, seu efeito dependerá do significado a ela atribuído. E, neste caso, a postura adotada pelo professor é um dos fatores mais influenciáveis. Embora, aparentemente, demonstre ser uma atividade predominada por técnicas e orientada por padrões pré-estabelecidos, a avaliação escolar é o reflexo do próprio método de ensino e, conseqüentemente, demonstra o perfil do professor em sala de aula. Essa relação é tão intrínseca que se torna impossível alterá-las separadamente, pois, “Não se pode conceber uma avaliação reflexiva, crítica, emancipatória, num processo de ensino passivo, repetitivo, alienante.” Vasconcelos (2000, p. 56).

Partindo-se desse princípio, esta monografia cujo tema é: “Avaliação escolar: uma análise da postura dos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas diante dos erros cometidos pelos alunos” teve como objetivos investigar o processo de avaliação realizado pelos professores de matemática da referida escola e analisar a postura dos mesmos diante dos erros cometidos pelos alunos. Tal pesquisa justifica-se pela necessidade urgente de se repensar a prática avaliativa nas escolas. É latejante a situação caótica enfrentada pela educação brasileira em que o índice de reprovação e evasão escolar é assustador. É preciso que se faça cumprir o verdadeiro papel da avaliação enquanto instrumento de reorganização da prática a partir de uma tomada de decisão a respeito do que foi feito mantendo-o ou transformando-o, conforme diz Luckesi (2005, p. 33). A presente pesquisa encontra-se distribuída da seguinte forma:

O Primeiro Capítulo compõe-se pelo esclarecimento da questão da

pesquisa; aproximação por meio de argumentos fundamentados da possível situação enfrentada pela educação pública brasileira e a relevância de se desenvolver trabalhos ligados à prática avaliativa de modo a demonstrar a influência da postura do professor em sala de aula no processo de avaliação da aprendizagem.

No Segundo Capítulo desenvolvemos os aportes teóricos que deram subsídios às palavras-chave: avaliação escolar; erro; o professor e a avaliação. Em torno da avaliação escolar baseamos nas idéias transformadoras defendidas, dentre outros, por Cury (2007), Luckesi (2005), Hoffmann (2001), Vasconcelos (2000), Pinto (2000) e Sant'Anna (1995). A relação entre a postura docente e o processo de avaliação apresenta-se seguindo Mizukami (1986) e Goulart (2003).

O Terceiro Capítulo aborda os procedimentos e as técnicas utilizadas para a elaboração deste trabalho baseando na metodologia qualitativa por essa abordagem possibilitar uma maior interação entre pesquisadora e pesquisados visando enfatizar uma análise minuciosa sobre as opiniões dos sujeitos. Apresenta também o instrumento utilizado para a coleta dos dados, o lócus da pesquisa, os sujeitos investigados e o desenvolvimento da pesquisa.

No Quarto Capítulo consta a análise de dados cujos resultados foram confrontados com a fundamentação teórica, mostrando as relações existentes entre o perfil do professor em sala de aula e o desenvolvimento de sua prática avaliativa, tendo o erro dos alunos como foco.

Finalizando, nas Considerações Finais ressaltamos a importância de uma prática pedagógica dinâmica e reflexiva que busque estar sempre em sintonia com as necessidades dos alunos, identificadas no cotidiano educativo por meio de uma prática avaliativa contínua elaborando procedimentos capazes de ajudá-los a superar seus próprios erros e construir o conhecimento.

CAPITULO 1: PROBLEMATIZANDO A PESQUISA

O processo de avaliação é um dos fatos mais comuns na vida cotidiana das pessoas. Seja em casa, no trabalho, na escola, enfim, independente de onde esteja o indivíduo avalia ou é avaliado. Porém, muitas vezes, acontece de forma tão natural que esse processo passa despercebido. Assim, a avaliação pode ser compreendida e praticada de várias formas, dependendo da função que assume em determinado momento e de quem seja o avaliador.

A avaliação que acontece, por exemplo, na escolha de candidatos para um determinado emprego, tem como objetivo informar, julgar, classificar, indicar e decidir se o indivíduo avaliado é capaz ou não para exercer a função pretendida. Já no contexto escolar, para que a avaliação atinja seu verdadeiro propósito, essa deverá consistir em um processo mais elaborado, capaz de diagnosticar entraves e avanços ocorridos ajudando o professor a redefinir os rumos e caminhos a serem seguidos visando a elevar o nível de aprendizagem dos alunos.

Muitas vezes, porém, o que se observa nas escolas é uma prática avaliativa orientada por um sistema educacional autoritário em que o aluno é visto como um sujeito passivo, uma “tábua rasa” cabendo ao professor, simplesmente, depositar os conhecimentos que porventura julgar necessários e cobrá-los nas avaliações. Deste modo, como a avaliação é dirigida, única e exclusivamente, aos alunos, o erro dos mesmos são interpretados como incompetência própria, nada que comprometa a metodologia de ensino adotada. Diante dessa situação, Luckesi (2005, p. 76) faz uma crítica enfática ao autoritarismo desenfreado adotado pelos professores no ato de avaliar.

Pela avaliação, nós professores, muitas vezes, “matamos nossos alunos”, matamos a alma bonita e jovem que eles possuem; reduzimos sua criatividade, seu prazer, sua capacidade de decisão. E, a seguir, reclamamos que nossos alunos não são criativos, se estivemos, permanentemente, a estiolá-los aos poucos como nosso autoritarismo arbitrário.

Ao tratar do erro no processo educativo, Rabelo (1998, p. 13) o descreve da seguinte forma:

O erro é parte importante da aprendizagem, já que expressa, em um momento específico, uma hipótese de elaboração de conhecimento podendo por tanto, ser considerado erro construtivo. Ai está, com certeza, um fio condutor para um efetivo entendimento de um processo de ensino e de aprendizagem e, conseqüentemente de avaliação também.

Deste modo, percebe-se o quanto é preocupante e complexa a situação da avaliação escolar. Preocupante porque a própria estatística mostra o quanto é precária e caótica a educação pública no Brasil, na qual o índice de reprovação e abandono escolar é assustador; É complexa, pela notória contradição entre o pensamento teórico e a prática avaliativa desenvolvida nas escolas. Enquanto para alguns estudiosos como Luckesi (2005), Hoffmann (2001), Vasconcelos (2000) e Sant'Anna (1995), a avaliação escolar tem o papel de transformação no processo, a partir de um acompanhamento contínuo da evolução da aprendizagem no fazer educativo, geralmente, nas escolas o ato de avaliar acaba sendo confundido com o de excluir, retirar fora o que não está apto. Para Vasconcelos (2000, p. 31) por trás dessa avaliação classificatória e tradicionalista existe uma força política que visa à dominação e o controle ideológico.

A partir de uma análise mais profunda, faz-se, pois, essa descoberta: a avaliação escolar não é só avaliação. De instrumento de análise do processo educacional, a avaliação tornou-se instrumento de dominação, de controle, de seleção social, de discriminação, de repressão, adquirindo até um caráter passional de vingança e de acertos de contas.

Esse modo autoritário de avaliar, certamente, não contribui para a formação da cidadania onde se prega o respeito às diferenças, mas, a tendência é formar indivíduos frustrados, obcecados pela perfeição e intimidados pelo medo: medo de errar, de falar, de questionar, pois, sempre se sentirão incompetentes para defenderem suas próprias idéias.

Vasconcelos (2000, p. 75) também alerta para a importância em rever os conceitos sobre avaliação escolar aplicada como análise da aprendizagem. Para ele, não adianta simplesmente atribuir notas proporcionais aos erros e acertos dos alunos e, a partir daí, aprová-los ou reprová-los, mas, é preciso, sobretudo, colocar a avaliação como um exame constante levando-se em conta

não apenas o que o aluno conseguiu ou não reproduzir na prova, mas, principalmente, os motivos pelos quais isso aconteceu, uma vez que, talvez aquele aluno mesmo não sendo eficaz na reprodução dos conceitos estudados tenha aprendido o conteúdo, porém, de um modo diferente do que lhe foi ensinado. Da mesma maneira, os que obtiveram notas excelentes na prova podem não ter compreendido realmente os assuntos, mas, apenas memorizado as fórmulas e conceitos transmitidos e os reproduzido inconscientemente.

Pensando-se desse modo, para que serve a nota na escola? Muitas vezes, o processo de avaliação acaba resumindo-se apenas à atribuição de notas a partir do desempenho dos alunos nas provas. Avaliar vai muito, além disso. Significa monitorar, acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos para posteriormente, ajudá-los a superar suas dificuldades. As notas, portanto, representam apenas uma síntese numérica ou conceitual do que foi avaliado por mera exigência do sistema educacional.

Na prática escolar, muitos professores concordando ou não com isso, adotam o processo de avaliação através de notas por considerar esse um dos menos trabalhosos meios de avaliar, satisfazendo seu próprio comodismo e despreparo. Alguns docentes até tentam outros métodos, mas, acabam cedendo à pressão, dos próprios alunos por esses estarem habituados em estudar apenas para a prova; dos pais dos alunos que vêem nas notas o meio de monitorar o desempenho de seus filhos; da escola que utiliza o gráfico do desempenho dos alunos como instrumento de controle do trabalho do professor e do próprio sistema, por esse utilizá-la no controle da aplicação de conhecimentos julgados como importantes e como uma forma de separar os alunos que aprenderam dos que não aprenderam simbolizando assim, a aprovação e a reprovação dos mesmos. Assim, o método de avaliação por notas visa “medir” a aprendizagem dos alunos por meio de testes e provas normalmente realizadas ao final de cada unidade de ensino sendo vista, portanto, como o ponto final do processo.

Demo (1991, p. 30) caracteriza a avaliação como uma “moeda”, composta de duas faces: quantitativa e qualitativa. Para o autor, esses conceitos, embora, muitas vezes tenham sido descritos como essencialmente opostos, onde um anula o outro, de certa forma, acaba completando-se. Não é

significativo que o professor adote apenas o método de avaliação qualitativa da aprendizagem abolindo totalmente os dados quantitativos, até porque esses são inevitáveis. O que se deve buscar é uma ligação construtiva entre esses dois instrumentos de avaliação, ou seja, observar criticamente sobre os mesmos visando uma melhor qualidade da educação.

Deste modo, percebe-se que o uso da avaliação na prática educacional é bastante subjetivo e está atrelado à postura adotada pelo professor em sala de aula e ao seu modo de pensar sobre o papel da avaliação no processo ensino-aprendizagem.

Se a sua prática orienta-se por um sistema tradicional, o professor desenvolve um processo educativo fragmentado, dividido linearmente em três etapas distintas simbolizadas da seguinte forma: ensino-aprendizagem-avaliação. A primeira etapa corresponde ao ensino (exposição do conteúdo e aplicação de tarefas). A segunda apresenta-se como continuação da primeira e por último aplica-se a avaliação da suposta aprendizagem na qual se espera que o aluno consiga reproduzir o que foi visto em sala de aula. Nessa linha, a avaliação, normalmente sob a forma de teste e prova, assume simplesmente o papel de verificar, quantitativamente, a aprendizagem baseando-se nos acertos obtidos e ignorando os motivos pelos quais os erros ocorreram.

Trabalha-se uma unidade de estudo, faz-se uma verificação do aprendido, atribuem-se conceito ou notas aos resultados (manifestação supostamente relevante do aprendido) que, em si, devem simbolizar o valor do aprendizado do educando e encerra-se aí o ato de avaliar (LUCKESI, 2005, p. 34).

Por outro lado, se o professor possui um caráter reflexivo, e uma postura autocrítica, ao invés de “ditador” assumirá o papel de “guia” da aprendizagem e adotará métodos avaliativos que englobem e analisem criticamente não só a aprendizagem dos alunos, mas também, o seu próprio desempenho como educador funcionando como diagnóstico e isso, conforme diz Vasconcelos (2000, p. 74) é o que se busca na perspectiva transformadora.

[...] que os seus resultados constituam parte de um diagnóstico e que a partir dessa análise da realidade, sejam tomadas decisões sobre o que fazer para superar os problemas constatados: perceber a necessidade do aluno e intervir na realidade para ajudar a superá-la.

No caso da matemática, embora esteja sempre presente na vida cotidiana das pessoas, esse problema é ainda mais grave. São rotineiras frases do tipo: “Não sei nada de matemática!”, “É a pior matéria da escola!”, “Odeio matemática!”. Mas, porque será que existe tanta repulsão e medo de se aproximar dela e conhecê-la mais profundamente além de aprender a fazer compras e passar trocos? A resposta a essa questão, certamente, ainda se esconde por trás de múltiplas interpretações, uma vez que é adquirida de acordo com o nosso conceito de conhecimento matemático.

Alguns cientistas da educação relacionam esse desinteresse à postura adotada pelos professores, alimentada pelo velho mito de que o professor de matemática sabe tudo e de que a matemática é uma ciência abstrata e completa por si só, sendo assim, inquestionável e imutável pregando-se então, o processo de mecanização e repetição. Nessa perspectiva, os alunos que não conseguem abstrair todas ou boa parte das fórmulas e teoremas estudados e reproduzi-los nas provas são automaticamente reprovados criando-se uma barreira entre alunos e professor e, conseqüentemente, entre o fracasso e a superação. Lima, apud Rabelo (2002, p. 63) chama a atenção para essa questão.

... nós, professores de matemática, que deveríamos estimular o pleno raciocínio, somos os mais ferrenhos cobradores de automatismos; se damos um exercício ou um problema, exigimos uma resposta por um caminho ensinado, quando deveríamos animar o encontro desse resultado por vários caminhos. Só assim, a capacidade de conjecturar e de relacionar se desenvolveria.

Para os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1997, p. 59) na avaliação escolar, independentemente de qual seja o instrumento utilizado (provas, trabalhos, postura em sala), o avaliador deve levar em consideração os resultados obtidos interpretando, permanentemente, através da observação e do diálogo, como o aluno está pensando, de modo a obter pistas do que ele ainda não aprendeu para daí então, ajudá-lo.

O fato é que, em algum momento, todo estudante enfrenta dúvidas. Podem ocorrer casos em que numa turma muitos alunos tenham dificuldades em comum. Outras vezes, os problemas são diversos. Isso faz parte do processo. Como diz a psicologia, cada indivíduo aprende de maneira diferente

e em ritmo próprio. Assim, a solução não é punir o aluno por ter errado e, nem tampouco exaltar o erro considerando-o completamente normal. A saída é enfrentar o problema detectado o mais rápido possível. Para tanto, a cooperação entre professor e aluno é fundamental. Só assim, com essa parceria, é que, conforme diz Sant' Anna (1995, p. 27) a avaliação será eficiente.

O aluno não será um indivíduo passivo; e o professor a autoridade que decide o que o aluno precisa saber. O professor não irá apresentar verdades, mas, com o aluno irá investigar, problematizar, descortinar horizontes e juntos avaliarão os sucessos das novas descobertas e, pelos erros, as melhores alternativas para superá-los. A avaliação só será eficiente e eficaz se ocorrer de forma interativa entre professor e aluno, ambos caminhando na mesma direção, em busca dos mesmos objetivos.

Ao realizar o Estágio Supervisionado para se cumprir a carga horária da disciplina Estágio III em Junho de 2008 desenvolvido com as turmas do 1º ano do ensino médio do Colégio Estadual Teixeira de Freitas na cidade de Senhor do Bonfim, pude perceber o quanto é marcante a dificuldade dos alunos em aprender os assuntos de matemática.

De início, o que mais chamou a atenção foi a deficiência dos mesmos nos conhecimentos básicos como multiplicar e dividir. Também não dominavam as regras de sinais. Assim, era praticamente impossível adiantar um conteúdo sem antes fazer uma retrospectiva de tais assuntos uma vez que, estava trabalhando com equações e inequações.

Logo no primeiro encontro, desenvolvemos uma atividade exploratória, na qual objetivávamos analisar o nível de aprendizagem dos alunos para daí então, a partir dos erros encontrados, orientar a sequência do ensino. Para tanto, distribuí entre os alunos questões do cotidiano e questões específicas introduzindo os conteúdos que seriam estudados. Vale ressaltar que essas atividades foram resolvidas a critério dos mesmos.

À medida que íamos corrigindo as questões fomos apontando e discutindo juntos os erros e acertos encontrados e, então, notamos que além das dificuldades citadas anteriormente, havia também dificuldades com a interpretação, pois, não conseguiam transformar a linguagem textual de um problema para a linguagem simbólica da matemática.

Com o intuito de ajudá-los a superar tal confusão, no segundo encontro, fiz uma breve revisão de multiplicação e divisão. Já para esclarecer as regras de sinais e seu uso nas equações e inequações, bem como, acompanhá-los na interpretação, desenvolvemos atividades em grupo utilizando questões-problema e formulando as sentenças correspondentes comparando sempre o conceito de equação e inequação com o equilíbrio de uma balança. A partir daí, no terceiro encontro, através de aula expositiva, exploramos os conteúdos na sua formalidade.

Não é fácil desenvolver no dia a dia uma metodologia deste tipo porque exige bastante esforço do professor que, muitas vezes, é sobrecarregado, mas, sem sombra de dúvida é a mais conveniente para o desenvolvimento de uma avaliação significativa, pois, “não se pode conceber uma avaliação reflexiva, crítica, emancipatória, num processo de ensino passivo, repetitivo, alienante” (VASCONCELOS, 2000, p. 56).

Partindo desse princípio e da experiência vivenciada em sala de aula tornou-se oportuno o seguinte questionamento: Diante dos erros cometidos pelos alunos nas avaliações, qual a postura adotada pelos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas?

Para responder a questão acima, esta pesquisa teve os seguintes objetivos:

- 1) Investigar o processo de avaliação realizado pelos professores pesquisados;
- 2) Analisar a postura adotada pelos mesmos diante dos erros cometidos pelos alunos.

Assim, do ponto de vista social, esta proposta de estudo é pertinente pela forma como vem sendo feita a avaliação escolar, pois, é de fundamental importância para a escola e para os futuros educadores transformar o ato avaliativo no momento de jogar as cartas na mesa, refletir sobre o que foi feito e buscar reorganizar o que está errado, conforme diz Hoffmann (2001, p. 25):

Percebo que é essencial e urgente o repensar do significado da ação avaliativa da pré-escola à universidade. Quaisquer práticas inovadoras desenvolver-se-ão em falso se não alicerçadas por uma reflexão profunda sobre concepções de avaliação/educação.

Já no campo científico, este trabalho também é relevante por tratar de um assunto altamente complexo e, ao mesmo tempo, de suma importância na área educacional. Sabe-se que a avaliação escolar, ainda que de forma tímida, vem sendo alvo de discussões e pesquisas entre estudiosos como podemos citar Luckesi (2005), Hoffmann (2001), Vasconcelos (2000), Cury (2007) e Sant'Anna (1995), dentre outros. Deste modo, o intuito deste trabalho não é sobrepor a pesquisas anteriores, mas, acrescentar-se a elas e, despertar em outras pessoas o interesse em aprofundar-se um pouco mais nessa temática ainda que por outros ângulos.

Espera-se, portanto, que este trabalho seja capaz de contribuir para uma reflexão crítica por parte dos professores sobre a necessidade de ressignificar a avaliação escolar tornando-a um ato construtivo e prazeroso para todos: professores e alunos.

CAPITULO 2: FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: UMA BUSCA POR SIGNIFICADOS

Quando falamos em avaliação da aprendizagem logo nos deparamos com um amontoado de definições e pontos de vista no que diz respeito ao seu significado. Afinal, o que é avaliar? Segundo Krasilchik (2001, p. 169), as discussões sobre avaliação, em geral, giram em torno de dois pólos. Em um dos extremos, se encontram os que defendem a avaliação como um instrumento essencial na manutenção e aperfeiçoamento do sistema educacional, No outro, ficam os que vêem a avaliação como um meio utilizado pelos professores, escolas ou sistemas educacionais para impor e controlar os alunos. De acordo com o dicionário de Bueno (2000), avaliar quer dizer estimar, aquilatar; aferir ou apreciar algo ou alguém. Para Hoffmann (2001, p. 10) é justamente em torno do significado que se fixa as maiores dúvidas sobre a avaliação escolar. Assim, visando aprofundar um pouco mais nessa temática e elucidar o processo avaliativo e seus efeitos na prática educativa, desenvolvemos esse capítulo utilizando embasamentos teóricos sobre o assunto.

2.1.1 A EVOLUÇÃO DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO AO LONGO DOS TEMPOS

O processo de avaliação embora seja ainda um vasto campo de dúvidas e mistérios não é uma prática recente. Desde épocas remotas de nossa história já se aplicava atividades avaliativas. Apontaremos aqui uma revisão dessa trajetória.

Idade Antiga

Essa fase histórica se estendeu desde a invenção da escrita (4000 a.C.

a 3500 a.C.) até a queda do Império Romano com a invasão dos bárbaros em 476 d.C. Nessa época já se apresentavam formas de avaliação, a exemplo, de algumas tribos primitivas em que os adolescentes só eram considerados adultos se fossem aprovados nas provas sobre seus usos e costumes.

Por volta de 2.205 a.C. na China antiga o imperador chinês “Shun” examinava seus oficiais a cada três anos promovendo ou demitindo. Visava com isso, manter em seu grupo, homens capacitados.

Nos registros bíblicos também se pode encontrar trechos que evidenciam os exames orais e descrevem os testes. Conforme afirma o livro dos Juízes (cap.12):

5 Porque tomaram os gileaditas aos efraimitas os vaus do Jordão; e sucedeu que, quando algum dos fugitivos de Efraim dizia: Deixai-me passar; então os gileaditas perguntavam: És tu efraimita? E dizendo ele: Não.

6 Então lhe diziam: Dize, pois, Chibolete; porém ele dizia: Sibolete; porque não o podia pronunciar bem; então pegavam dele, e o degolavam nos vaus do Jordão; e caíram de Efraim naquele tempo quarenta e dois mil (vers. 5-6).

Outro exemplo bastante marcante dessa época aconteceu entre os gregos, em Esparta, onde jovens eram submetidos a duras maratonas por meio de jogos e competições em que teriam que demonstrar bastante resistência física enfrentando o cansaço, a fome, a sede, o calor e o frio.

O grande sábio cientista, Sócrates também deixou sua marca. Em Atenas, com o lema “Conhece-te- a- ti mesmo”, em que via na auto- avaliação o caminho para a descoberta da verdade, submetia seus alunos a cansativos questionários orais como meio para avaliar sua aprendizagem.

Portanto, nota-se que o processo de avaliação dessa época era marcado por cruéis e duros testes que visavam sem meios termos “separar o joio do trigo”. Ou o indivíduo adequava-se ao regime imposto ou seria automaticamente eliminado.

Idade Média

A idade Media corresponde ao período entre a queda do Império

Romano do Ocidente em 476 d.C. à tomada de Constantinopla pelos Turcos Otomanos em 1453. Conforme a história foi nessa época que a igreja atingiu seu apogeu. Era a instituição mais poderosa do ocidente. De acordo com seus preceitos, a vida na terra seria apenas uma fase intermediária para a salvação pregando-se o respeito à hierarquia estabelecida como forma das pessoas agradarem a Deus.

A Igreja Católica condenava o lucro e a usura sendo assim, o comércio era considerado maléfico ao bem-estar social uma vez que possibilitaria a exploração. Além disso, o conhecimento e a educação também estavam sob seu controle. A fonte de conhecimento era a Bíblia, sendo os livros “pagãos” condenados e proibidos de circularem. Deste modo, predominava-se na educação o método tradicional e a prática do autoritarismo. Era praticamente nulo qualquer tipo de oposição à opinião dos mestres e profetas, cabendo apenas repetir o que lhe foi repassado. Deste modo, “aceitava-se quase passivamente a opinião dos mestres ou autoridades no assunto. Repetir, portanto, integralmente, o que se ouvia ou lia era a prova mais convincente do saber” (SOEIRO; AVELINE, 1982, p. 13).

Nas escolásticas, como se chamavam, inicialmente, aos conjuntos do saber do tipo clerical e, posteriormente, ao ensino da Filosofia e Teologia segundo Piletti (1988, p. 85) havia uma preocupação em demonstrar e ensinar as concordâncias entre a razão e a fé por meio da análise lógica. Seus principais representantes foram: Santo Alberto Magno, Santo Tomás de Aquino, John Duns Scot e Guilherme de Occam.

Com o passar do tempo, dois desses representantes tentaram mudar o tal regime implantado. Santo Tomás de Aquino (1225-1274) ao tentar combater o autoritarismo e valorizar a experiência e a indução aplicadas às ciências naturais e Rogério Bacon (1274-1294) ao buscar combater a metodologia apriorista e a obrigação em seguir ideologias antigas. Mas, os maiores avanços só vieram mesmo com o surgimento das universidades no século XIII, sendo inicialmente chamadas de studium generale (instituto geral) e depois de universitas litterarum. De acordo com Piletti (1998, p. 14) isso se deu pelo fato das universidades possuírem independência científica e por representarem a opinião pública nos aspectos científicos, políticos e religiosos. Estas universidades destinavam-se à formação de professores, compreendendo o

bacharelado, a licenciatura e o doutorado.

Ao cursar o bacharelado os professores deveriam realizar um exame para adquirir a licença para ensinar. Já em relação ao doutorado, esse só seria alcançado pelos mestres que lessem publicamente o Livro das Sentenças de Pedro e, mais tarde, apenas por quem defendesse uma tese.

Com as universidades, sobretudo, dentro do doutorado, houve grandes expectativas de mudança no processo de avaliação da aprendizagem visando mais flexibilidade e uma compreensão sistemática da evolução do pensamento do avaliado. Conforme diz Soeiro e Aveline (1982, p. 14) essa preocupação aparece no Tratado dos Anjos de Santo Tomás ao oferecer uma análise da operação intelectual cuja sutileza e profundidade imprime uma orientação nova no pensamento cristão. No entanto, mantinha-se o teocentrismo como ponto de orientação o qual predominou por toda Idade Média.

Renascimento

O termo renascimento para o dicionário de Bueno (2000) equivale aos termos: renascença; vida nova; renovação científica, literária e artística realizada nos séculos XV e XVI, e baseada principalmente na imitação da antiguidade clássica.

Com o renascimento, surgiram duas correntes humanistas; a corrente do humanismo cristão e a corrente do humanismo pagão. Busca-se de modo geral, modificar as formas e ideais da Antiguidade clássica. Na educação, mais, especificamente, defendia-se a idéia de que o conhecimento deveria ser adquirido não somente pelo processo de transmissão (do falar e do ouvir), mas também, pelos questionamentos como forma de eliminar as dúvidas e descobrir as causas dos fenômenos. “Para avaliar o aluno, mandava-o ler, em voz alta. Exigia uma leitura culta, pronúncia correta e tom de voz moderado. A depender de seu desempenho na leitura, julgava-o habilitado ou não”. (SOEIRO; AVELINE, 1982, p. 15)

A corrente do humanismo cristão que traz uma valiosa contribuição para a avaliação aderindo ao ensino uma orientação psicológica que visava atender às diferenças individuais dos alunos, a fim de que fossem preparados para a

vida de acordo com as suas necessidades, interesses e desejos. Já a corrente do humanismo pagão, que valorizava a individualidade humana, considerada como um fim em si mesma, da super valorização do eu, viria mais tarde colocar no pensamento moderno, seu caráter predominantemente naturalista.

Entre os educadores desta época se destacaram Vitorino de Feltre e Montaigne. Feltre, educador italiano, enfatizou o desenvolvimento da razão, do raciocínio, do espírito de iniciativa e da espontaneidade. Montaigne, educador francês, preocupava-se com a educação para o mundo e que o objetivo seria formar o homem por completo, “de corpo e alma”. Para tanto, “o professor, ao invés de dizer tudo ao aluno, deve mostrar-lhe as coisas, torná-las agradáveis para que ele aprenda a discernir e a escolher por si mesmo. Algumas vezes, o professor deverá abrir-lhe o caminho; outras vezes, procurará que a criança se esforce por abri-lo” (PILETTI, 1988, p. 98). Assim, nos pensamentos de Montaigne, já se percebia preocupações que também são comuns na educação atual.

Tempos Modernos

Compreende três séculos. Iniciou-se em 1453 e estendeu-se até a Revolução Francesa de 1789.

Como foi dito anteriormente, a educação durante toda a Idade Média foi controlada pela Igreja e sua principal função era educar conforme a Bíblia interpretada pelas autoridades religiosas. Na Idade Moderna não foi muito diferente. A diferença é que os cristãos com a Reforma agora estavam divididos em cristão católicos e protestantes.

Entre os protestantes, sobretudo, Martinho Lutero, defendia-se a idéia de que a educação deveria libertar-se das “amarras” da igreja e ficar sob a responsabilidade do Estado. Com isso, acreditava-se que esta se tornaria acessível a todos de um modo geral. Para tanto, caberia ao Estado controlar e tornar obrigatória a freqüência à escola.

Já em 1669 estabeleceu-se a freqüência obrigatória, dos seis aos doze, no Estado de Weimar. No Estado de Gotha a freqüência obrigatória era a partir dos cinco anos. O ano letivo durava dez meses e o horário era das 9 as 12 e

das 13 às 16 horas, em todos os dias úteis, menos nas tardes de quarta e sábado. Os pais cujos filhos não frequentavam à escola eram multados (PILETTI, 1988, p. 107).

Reagindo a esses fatos, a Igreja Católica criou novas ordens religiosas que dessem atenção especial ao ensino. A mais importante foi a Companhia de Jesus a qual se destacou pela ênfase no conhecimento bem estruturado.

Um dos princípios básicos do ensino jesuítico era o de que é melhor aprender pouco, mas, bem aprendido do que muito e superficialmente. Por isso, desde as palavras mais simples até os assuntos mais complicados eram objeto de estudos pormenorizados e aprofundados, até que não restassem dúvidas (PILETTI, 1988, p. 107).

O fato é que toda essa disputa em torno da educação acabou contribuindo para o desenvolvimento intelectual, uma vez que se fundaram escolas, criaram-se bibliotecas e multiplicaram-se os livros os quais se tornaram acessível a todos principalmente com a invenção da imprensa.

As escolas religiosas (católicas e protestantes) insistiam na realização de testes orais. Apenas em 1702, em Cambridge, na Inglaterra, realizou-se, pela primeira vez, o exame escrito.

Idade Contemporânea

Compreendendo o fim do século XVIII e os séculos XIX e XX. Surge nessa época, a necessidade de se construir um sistema educativo totalmente novo passando a educação da criança ao domínio exclusivo do Estado. Se desperta também, fortes críticas ao ensino humanista tradicional dando ênfase nos planos educativos às ciências naturais, às línguas modernas e aos trabalhos manuais.

Na Idade Contemporânea, houve também importantes avanços no processo avaliativo, sobretudo, pela implantação e valorização de exames escritos sendo em 1864, no Greenwich Hospital School, organizadas as primeiras provas objetivas para Ortografia, Gramática e composição, Matemática, Navegação, Francês, História Geral. Desenho, Ciência Prática e Conhecimentos das Escrituras. Em Desenho e Caligrafia incluía escalas de

amostras-tipo as quais serviam de referência para a atribuição das notas dos alunos.

Francis Galton, cientista inglês, contribuiu muito para o surgimento dos testes padronizados ao demonstrar através de métodos estatísticos, as diferenças individuais. Hermann Ebbinghaus, por sua vez, é considerado um dos pioneiros dos testes psicológicos ao submeter a memória ao controle experimental rejeitando a idéia de que a Psicologia era limitada à medição e a experimentação de processos simples como a sensação e a percepção e nos Estados Unidos, James McKeen Cattell destacou-se ao lançar o movimento a favor da mensuração sendo primeiro psicólogo a usar o termo testes mentais.

Baseando-se na obra *Origem das Espécies* de Darwin, na qual o homem é considerado um indivíduo inserido no contexto e não um ser isolado. Galton idealizou vários métodos de se medir a inteligência como: o método biográfico, o método da história familiar, o estudo comparado entre gêmeos e entre raças. Já em 1895, J. M. Rice durante quase dez anos realizou estudos e experiências em torno de testes de escolaridade tornando-se o primeiro no campo da mensuração.

De acordo com Soeiro e Aveline (1982, p. 18) esses cientistas juntamente com outros fatores contribuíram para as mudanças no processo educativo.

As realizações de homens como Mann, Ebbinghaus, Cattell, Rice e outros; o desenvolvimento do método científico e a aplicação gradual dos seus processos e técnicas; a necessidade de se preparar melhor o professor; a multiplicação das escolas e universidades com a conseqüente necessidade de seleção dos mais capazes; e outros fatores de ordem sócio-cultural; tudo isso influenciou a educação e oportunizou novos progressos e aperfeiçoamento em avaliação.

No século XX surgem novas técnicas de avaliação nas escolas e universidades. Nesse período, tentou-se medir os interesses, as emoções, o caráter e a personalidade. Só a partir de 1915 começaram a firmarem-se os princípios básicos da mensuração educacional e psicológica, o método estatístico, difundido depois.

Na Primeira Guerra Mundial, devido à necessidade urgente de selecionar os milhões de soldados que participariam do combate, a American Psychological Association nomeou uma comissão de psicólogos comandada

por Robert Yerks dando início aos testes coletivos de inteligência. Test Army Alpha (para pessoas com certo preparo) e o Test Army Beta (para analfabetos e estrangeiros). Com o tempo estes testes foram liberados e adaptados para o uso nas escolas.

Na Segunda Guerra Mundial por possuir um caráter mais ideológico, despertou-se um maior interesse por instrumentos clínicos, mas, como havia a necessidade de classificar os soldados, selecionados para a atividade militar, de acordo com a sua aptidão, realizaram-se novos testes de aptidão. Segundo Soeiro e Aveline (1982, p. 20) esse tipo de teste poderia ser: o Stenquist (aptidão mecânica), o de Thurstone (escritório) e o de Seashore (aptidão musical).

A Psicologia Social e as teorias da aprendizagem como a Teoria de Gestalt. A Teoria de Campo ou Topológica de Kurt Lewin e a Teoria Rogeriana de Carl Rogers, a Teoria de B. F Skinner, Jean Piaget e Robert Gagné impulsionaram bastante aos métodos de avaliação em campo à mensuração de interesses e atitudes, etc.

Outro fator favorável ao processo de avaliação diz respeito à Tecnologia Educacional uma vez, conforme Soeiro e Aveline (1982, p. 21) a forma repentina de como é dada as respostas em relação às dúvidas dos alunos torna a aprendizagem mais eficiente.

2.1.2 O PERCURSO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO BRASIL

Durante mais de dois séculos (1549-1759), o ensino brasileiro foi executado exclusivamente pelos padres jesuítas da Companhia de Jesus.

Os jesuítas como já se sabe pelos registros históricos eram padres portugueses que vieram para o Brasil na época da colonização com a missão de catequizar os índios e ensiná-los a ler, a escrever e a contar. Para tanto, criaram as primeiras escolas construindo colégios por vários lugares do país sendo a Bahia o primeiro estado a ser contemplado. Mas, por trás dessa suposta boa obra, havia outros interesses: introduzir a fé católica e os costumes europeus sob pena de ameaças de castigos. Ou seja, “aos que se convertessem à fé católica e fossem batizados, os padres acenavam com as

glórias do paraíso; os que resistiam eram ameaçados com as penas do inferno” (PILETTI, 1991, p. 34).

A realidade da vida da colônia era totalmente desvalorizada e desvinculada do processo educativo. A ação pedagógica dos jesuítas baseava-se no modelo clássico-humanista o qual é praticamente igual ao que hoje chamamos de tradicional, uma vez que, suas aulas eram expositivas, a repetição era bastante valorizada como meio de se trabalhar a memória e decorar o que foi exposto e a avaliação da aprendizagem era desenvolvida sob a forma de testes orais e escritos.

Em 1759, os jesuítas foram expulsos do Brasil tornando-se ainda pior a educação no Brasil. Deixaram de existir, repentinamente, dezoito estabelecimentos de ensino secundário e cerca de vinte e cinco escolas de ler e escrever e em seu lugar passaram a ser instituídas algumas “aulas régias”, criadas a partir de 1772 pela Reforma Pombalina. Para Miorim (1998, p. 83) essa reforma representou um passo para trás pela forma como eram ministradas.

Essa medida representou um retrocesso em termos institucionais, uma vez que eram “avulsas”, ou seja, dadas em locais diferentes sem nenhuma articulação entre elas e sem planejamento do trabalho escolar. Além disso, os professores recrutados para essas aulas não possuíam uma formação adequada.

Em torno de 1870, as escolas públicas deixaram de ser controladas pela igreja e passaram ser responsabilidade do estado e, influenciadas pelo positivismo, as escolas busca implantar uma visão burguesa do mundo e da sociedade visando tornar a burguesia industrial uma classe dominante.

Com o intuito de ressignificar a educação secundária, em 1930 surgiu uma nova proposta educacional a qual ficou conhecida como Movimento da Escola Nova. Embora não tenha atingido inicialmente o ensino médio, que ainda se pedia aos métodos tradicionais de verbalização e memorização destinando-se às séries iniciais. De acordo com Miorim (1998, p. 90), algumas idéias básicas do movimento eram aceitas por todos como o “princípio da atividade e o princípio de introduzir na escola situações da vida real”. Mas, não houve mudanças significativas.

Em 1932, através do Decreto n.º 21241 de 04 de abril de 1932 criou-se a

reforma proposta por Francisco Campos, primeiro ministro do Ministério da Educação e Saúde Pública. Com essa reforma, surgiram várias mudanças não só no curso secundário, mas também, no ensino de matemática que até então era colocado em segundo plano. Conforme Romanelli (2003, p. 135), criou-se o currículo por séries, a frequência obrigatória, os dois ciclos (fundamental e complementar) e a exigência de habilitação neles para o ingresso no ensino superior.

No que diz respeito ao ensino de matemática, objetivava-se que esse fosse capaz de desenvolver não só o raciocínio lógico, mas também, outros conhecimentos diretamente ligados à utilidade e aplicações da matemática.

O sistema de avaliação nessa reforma caracterizava-se pelo alto nível de rigidez e seletividade. Com uma média de 102 disciplinas anuais prescrevia-se para cada uma delas uma prova oral mensal (arguição), uma prova parcial a cada dois meses e um exame final.

A nota final seria a média das notas mensais de arguição, das provas parciais e do exame final de cada disciplina. Isso tudo equivalia, a aproximadamente, para o ano todo, 80 arguições ou provas mensais, 40 provas parciais e 10 provas finais, num total de 130 provas e exames, o que, durante o período letivo equivaleria a pelo menos, 1 prova a cada 2 dias de aula (ROMANELLI, p. 137).

Em 1961, após treze anos de tramitação no congresso, foi aprovada a primeira Lei de Diretrizes e Bases – LDB, denominada Lei 4.024/61. Essa lei garantia igualdade de tratamento do Poder Público para com a rede pública e a rede privada de ensino. Com isso, as verbas públicas também poderiam ser aplicadas em todos os graus nas escolas particulares demonstrando-se um equívoco uma vez que:

[...] a Lei, que tramitou treze anos no Congresso, e, que inicialmente destinava a um país pouco urbanizado, acabou sendo aprovada para um Brasil industrializado e com necessidades educacionais que o Parlamento não soube perceber (GHIRALDELLI JUNIOR, 2009, p. 99).

Em 1971 a Lei 4.024/61 foi substituída pela LDB 5.692/71. Essa Lei surgiu com o intuito de tornar o ensino médio um curso profissionalizante. No que diz respeito aos objetivos gerais do ensino não havia muitas diferenças

uma vez que ambas pregavam o desenvolvimento das potencialidades do aluno enquanto indivíduo e futuros profissionais. Suas divergências, no entanto, são caracterizadas pelo modo de pensar predominado na sua respectiva época.

A Lei 4.024/61 refletia princípios liberais vivos na democracia dos alunos de 1950, enquanto a Lei 5.692/71 refletia em boa medida, os princípios da Ditadura Militar, verificados pela incorporação de determinações no sentido de uma racionalização perversa do trabalho escolar e na adoção do ensino profissionalizante no Segundo Grau de forma absoluta e universal (GHIRALDELLI JUNIOR, 2009, p. 124).

Com o fim da Ditadura Militar, a partir de 1985, iniciou-se o processo de democratização do país e, com isso, houve a necessidade de eleger uma Assembléia Nacional Constituinte a qual caberia elaborar uma nova Carta Magna. Assim sendo, em 1988 deu-se origem à nova Constituição que “determinou ser dever da família, da sociedade e do Estado assegurar à criança e ao adolescente o direito à Educação como uma prioridade em relação a outros direitos”.

Percebe-se, portanto, que a Constituição Federal de 1988 enfatizava a importância da implantação de uma educação pública de qualidade. Como não tinha poderes, por si só, para legislar, mais detalhadamente, determinou a criação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional a qual foi nomeada de Lei 9.394/96.

Além de tornar obrigatório um ensino gratuito para todos a LDB de 1996 injetou muitas outras mudanças significativas: fixou uma carga horária mínima de oito horas semanais de aulas para os professores do ensino superior; estabeleceu prazos para que a União, os Estados e os Municípios repassassem seus recursos para a educação sob a pena de serem incriminados caso ultrapassassem tais prazos.

Com relação aos conteúdos escolares a Lei 9.394/96 foi bastante flexível. Exigia apenas um núcleo comum para todo o território nacional e uma parte diversificada. Assim, permitiu a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) pelo Ministério da Educação na década de 1990 durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC). Compostos de uma coleção de livros com sugestões a respeito do que se poderia fazer no âmbito escolar, os primeiros PCN foram publicados e viraram alvos de grandes comentários pelos

docentes.

A nova LDB/96 também trata da avaliação escolar e no Art. 24, inciso V, diz que a verificação do rendimento escolar deverá seguir os seguintes critérios:

a) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevaça dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

b) Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar;

c) Obrigatoriedade de estudo de recuperação de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seu regimento.

Analisando esses critérios pode-se perceber que o propósito dessa Lei no tocante à avaliação da aprendizagem é mantê-la como eixo do processo de ensino-aprendizagem e não como produto final. Seus princípios não visam abolir o método de avaliação por testes e/ou provas e sim, valorizar a importância dos resultados obtidos não bastando apenas registrá-los através de notas ou conceitos, mas também, utilizá-los como fonte de revisão de todo o processo, obtendo informações mais detalhadas sobre o aluno.

Outro grande feito para a educação brasileira foi a criação dos três sistemas de avaliação: o SAEB, o ENEM e o PROVÃO.

O Sistema de Avaliação do Ensino Básico – SAEB foi criado em 1990 e consolidado em 1995 com o intuito de orientar o governo no planejamento de políticas e ações solidárias sendo desenvolvido através de exames aplicados a grupos de escolas e alunos através de amostras aleatórias e sigilosas.

O Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, por sua vez, nasceu em 1998 com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma auto-análise para conhecer suas capacidades individuais de enfrentar os problemas do cotidiano nas diferentes situações.

Já o Exame Nacional de Cursos – PROVÃO foi um exame criado com o objetivo de adquirir reconhecimento por parte da população a respeito de quais seriam as universidades de maior potencial e prestígio. Portanto, funciona como mecanismo do governo para avaliar o ensino superior desenvolvido em cada universidade visando um controle de qualidade das mesmas.

Em 2004, o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE foi criado para substituir o Provão. Enquanto no PROVÃO as questões eram ligadas apenas à área do aluno, no ENADE passou a cobrar-se também conhecimentos gerais e atualidades presentes também em outros cursos.

O ENADE é um exame obrigatório e a participação do estudante fica registrada em seu Histórico Escolar. Caso o graduando se recuse e prestá-lo, seu histórico fica retido e só conseguirá o diploma quando realizá-lo sendo que este só é realizado para cada área de três em três anos.

Atualmente, após varias discussões sobre o assunto, já é rotineira a idéia de que a avaliação é um elemento indispensável no processo educativo. Sant'Anna (1995, p. 7), por exemplo, ousa em dizer que “avaliação é a alma do processo educacional” tamanho o papel que ele exerce na educação. E assim, como a autora, muitos educadores estão conscientes de que é impossível aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem sem mudar a forma de avaliar, uma vez que, a avaliação deve servir para orientar tanto o aluno como o professor. Ao aluno, indica em que pontos precisa evoluir e, ao professor dá elementos para aperfeiçoar seu trabalho.

Se a avaliação permite verificar diretamente o nível de aprendizagem dos alunos, ela permite também, indiretamente, determinar a qualidade do processo de ensino, isto é, o êxito do trabalho do professor. Nesse sentido, a avaliação tem uma função de realimentação dos procedimentos de ensino (ou feedbacks) à medida que fornece dados ao professor para replanejar seu trabalho docente, ajudando-o a melhorar o processo ensino aprendizagem (HAYDT, 1992, p. 22).

Portanto, teoricamente, se observa uma evolução ideológica no que se refere à finalidade da avaliação escolar. O que por muito tempo considerou-se como um mero sistema de atribuição de notas, hoje já se pensa em um processo avaliativo mais minucioso. No entanto, apenas a evolução de idéias e amadurecimento de hipóteses não resolverá o problema. É necessário que esse desejo de ressignificar a avaliação seja vivenciado na prática educativa. Para tanto, os primeiros vilões a serem enfrentados pelos professores são o seu próprio medo e a insegurança para encarar o desconhecido.

2.1.3 FUNÇÕES DA AVALIAÇÃO

Ao discutirmos sobre avaliação sempre nos deparamos com o seguinte questionamento: Para que avaliar? A resposta a essa questão está ligada diretamente à função atribuída à avaliação.

Basicamente, de acordo com Haydt (1992) a avaliação pode assumir três funções: diagnosticar, controlar e classificar e, atrelados a essas três funções existem três tipos de avaliação: diagnóstica, formativa e somativa, respectivamente.

A avaliação diagnóstica investiga o presente para planejar o futuro. É uma avaliação de caráter preliminar realizada no início do ano, de uma unidade ou de um período letivo, que busca investigar se os alunos dominam os pré-requisitos necessários para iniciar um novo programa, bem como, identificar as dificuldades de aprendizagem e suas respectivas causas com o propósito de superá-las.

Um dos propósitos da avaliação com função diagnóstica é informar o professor sobre o nível de conhecimento e habilidades de seus alunos, antes de iniciar o processo ensino-aprendizagem, para determinar o quanto progrediram depois de um certo tempo. [...] A avaliação diagnóstica também auxilia a equipe técnica da escola no que se refere à formação e remanejamento das classes (Haydt, 1992, p.20).

A avaliação formativa, por sua vez, consiste no acompanhamento permanente da evolução da aprendizagem dos alunos em direção aos objetivos fixados em cada etapa. Deste modo, funciona também como diagnóstico, uma vez que fornece as informações básicas ao professor para o aperfeiçoamento de sua prática pedagógica e ao aluno para que tome conhecimento de seus erros e acertos, contribuindo para sua recuperação em relação às dificuldades. Ou seja,

[...] o propósito fundamental da avaliação formativa é verificar a consecução e o alcance dos objetivos, isto é, verificar se o aluno está dominando, gradativamente, os objetivos previstos que traduzem em termos de informações, habilidades e atitudes (HAYDT, 1992, p. 21).

E, por último, a avaliação somativa caracteriza-se como um resumo das aprendizagens adquiridas pelo aluno. De caráter classificatório, a avaliação

somativa é realizada sempre ao final de um período letivo ou de uma unidade de ensino e consiste em classificar os alunos segundo os níveis de aproveitamento pré- estabelecidos com o intuito de promovê-los de uma série para outra ou de um grau para outro.

Portanto, consiste em atribuir ao aluno uma nota ou conceito final para fins de promoção. Tradicionalmente, é com essa função que a avaliação tem sido mais usada na escola. Sua utilidade é mais administrativa do que pedagógica (HAYDT, 1992, p. 25).

Existem duas modalidades de avaliação somativa: a avaliação somativa interna, realizada sob a responsabilidade dos professores e dos órgãos de gestão pedagógica da escola, e a avaliação somativa externa cuja responsabilidade é do Ministério de Educação, desenvolvida por meio de exames nacionais.

Assim, cada tipo de avaliação tem sua função específica no processo de ensino-aprendizagem. Mas, em sua essência, as três modalidades estão intimamente vinculadas. Portanto, para que o sistema de avaliação seja eficiente o professor deve utilizar-se das três modalidades. A diagnóstica para identificar as dificuldades iniciais dos alunos, traçarem os objetivos e orientar o ensino. A formativa para um acompanhamento contínuo e a somativa para concluir o processo.

2.2 O PROFESSOR E A AVALIAÇÃO NAS DIFERENTES ABORDAGENS

Avaliar é preciso, é inerente e indissociável no processo ensino-aprendizagem. Fazer uma boa avaliação, capaz de fornecer informações claras e objetivas sobre a aprendizagem dos alunos, e, conseqüentemente, sobre o desempenho do professor é o ponto básico para proceder a uma boa atividade educativa. Porém, devido ao mito da avaliação, resultado de sua trajetória histórica durante a qual sempre se dirigiu a avaliação exclusivamente ao aluno sendo este o único responsável pelos seus resultados, os fantasmas do autoritarismo e do controle ainda perturbam nos dias de hoje.

A maioria das escolas e professores simplesmente não consegue fazer

uma avaliação sem aplicar provas, ignorando qualquer outro tipo de estratégia. Com isso, se fazem valer do controle e da dominação para intimidar os alunos forçando-os a estudar.

A forma como se trabalha a avaliação segundo Krasilchik (2001, p. 168) está ligada diretamente à postura do professor em sala de aula.

Quando o compromisso é apenas com um corpo de conhecimentos previamente estabelecidos, sem consideração e pelo nível e heterogeneidade da classe e dos interesses e capacidades dos alunos, o sistema de avaliação é fechado, priorizando a transmissão de informações, dados e conceitos. Quando o cerne do trabalho é o aluno, levando-se em conta seus conhecimentos prévios, suas motivações, os níveis cognitivo e afetivo de cada um ou de diferentes grupos na classe, a avaliação deixa de ser simples aferidor de resultado para ser um meio de melhorar o aprendizado dos alunos e as relações sociais na escola.

A postura de cada professor em sala de aula e, conseqüentemente, seu modo de avaliar a aprendizagem dos alunos é fruto, dentre outros fatores, da abordagem teórica adotada. De acordo com Mizukami (1986, p. 4) são cinco as abordagens que mais tenham influenciado na prática docente das escolas brasileiras. São elas: abordagem tradicional, abordagem comportamentalista, abordagem humanista, abordagem cognitivista e abordagem sócio-cultural.

A abordagem tradicional é a mais antiga dentre todas as outras. Surgiu desde os primórdios da educação e persistiu na sua história de maneira que ainda hoje é a mais utilizada na prática educacional.

Baseada na idéias empiristas (primado do objeto) em que o conhecimento é caracterizado como uma cópia de algo que já existe no meio externo, a abordagem tradicional descreve o aluno como uma “caixa vazia” na qual se deve “depositar” o conhecimento. Sendo assim, o professor é o centro de todo o processo. Cabe ao aluno apenas ouvir, assimilar e reproduzir tal como lhe foi apresentado.

A relação professor-aluno é vertical, sendo que um dos pólos (o professor) detém o poder decisório quanto à metodologia, conteúdo, avaliação, forma de interação na aula, etc. Ao professor compete informar e conduzir seus alunos em direção aos objetivos que lhes são externos por serem escolhidos pela escola e/ou pela sociedade em que vive e não pelos sujeitos do processo (MIZUKAMI, 1986, p. 14).

A avaliação dentro dessa proposta tem como objetivo a reprodução do

conteúdo trabalhado em sala de aula medindo-se o desempenho dos alunos pela quantidade de acertos obtidos ao reproduzir as informações tornando as provas, testes orais e/ ou escritos e listas como referência.

No modelo tradicional de avaliação, o alvo dos alunos é a promoção. Nas primeiras aulas, discutem-se as regras e os modos pelos quais as notas serão obtidas para a promoção de uma série para outra. As provas são utilizadas como um fator negativo de motivação. Os alunos estudam pela ameaça da prova, não pelo que a aprendizagem pode lhes trazer de proveitoso e prazeroso (CARAGNATTO, 2008, p. 3).

A abordagem comportamentalista também se caracteriza por idéias empiristas e, como o próprio nome diz, desenvolve-se em torno do comportamento humano. Tal comportamento diz respeito às respostas dadas aos estímulos externos.

Skinner é o principal representante dessa tendência e para ele, o homem é um produto do seu próprio meio. Assim sendo, seu comportamento é passível de ser manipulado ao ponto de adequar-se à realidade, conforme diz Mizukami (1986, p. 22):

A realidade para Skinner é um fenômeno objetivo; o mundo já é construído e o homem é produto do meio. O meio pode ser manipulado. O comportamento, por sua vez, pode ser mudado modificando-se as condições das quais é uma função, ou seja, alterando-se os elementos ambientais. O meio seleciona.

Partindo desse pressuposto, cabe à escola e ao professor proporcionarem mudanças significativas nos alunos tanto na aquisição de novos comportamentos quanto na transformação dos pré-existentes. De acordo com Goulart (2003, p. 13) os empiristas concordam que o conhecimento tem origem no sujeito, mas, que seu desenvolvimento só ocorre a partir das experiências acumuladas pelos sujeitos, caracterizando assim, o homem como o “produto do ambiente”.

Um ponto importante nessa abordagem diz respeito à individualização do ensino o que não se observa na abordagem anterior. Existe aqui, o reconhecimento do aluno enquanto indivíduo, que possui seu próprio ritmo e forma de aprender. Tal reconhecimento, conforme diz Mizukami (1986, p. 32) implica: especificação de objetivos; envolvimento do aluno; controle de

contingência; feedback constante que forneça elementos que especifiquem o domínio de uma determinada habilidade; apresentação do material em, pequenos passos e respeito ao ritmo individual de cada aluno.

No que se refere à avaliação, essa se apresenta ligada diretamente aos objetivos estabelecidos tanto os intermediários quanto os finais. Sua função é verificar se o aluno aprendeu e alcançou tais metas, fazendo feedbacks sempre que necessário. Para tanto, a avaliação é contínua durante todo o processo.

A abordagem humanista caracteriza-se, basicamente, como o oposto das teorias anteriores. Enquanto, a tradicional e a comportamentalista enfatizam o objeto, a abordagem humanista dá enfoques ao sujeito. Carl Rogers é seu principal representante tendo também algumas contribuições de A. Neill.

Essa tendência, segundo Mizukami (1986), é a mais difundida no Brasil e, nela, o papel do professor não é transmitir conhecimentos, mas, facilitar a aprendizagem criando condições para que os alunos aprendam. Acredita-se que o indivíduo tem suas próprias capacidades e, portanto, é seu o direito de utilizá-las para crescer e desenvolver-se, pois,

[...] o homem não nasce com um fim determinado, mas, goza de liberdade plena e se apresenta como um projeto permanente e inacabado. Não é um resultado, cria-se a si próprio. É, portanto, possuidor de uma existência não condicionada a priori (MIZUKAMI, 1986, p. 38).

Como o centro do ensino é o aluno, a educação assume um sentido bem mais amplo pregando-se a educação do homem e não só da pessoa enquanto participante da unidade escolar. Tanto em Rogers como em Neill nota-se a preocupação em preservar a dignidade e a individualidade de cada sujeito. De acordo com Mizukami (1986, p. 45),

O processo da educação centrada no sujeito leva à valorização da busca progressiva de autonomia (dar-se regras a si mesmo, assumir na sua existência as regras que propõe ao próprio grupo e a si mesmo) em oposição à anomia (ausência de regras) e à heteronomia (normas dadas por outros).

Partindo do princípio de que o indivíduo acima de tudo deve aprender a ser autônomo e responsável, nessa abordagem abole-se qualquer tipo de

padronização de elementos da aprendizagem e competências do professor. Com isso, ao invés de adotar instrumentos de avaliação desenvolvidos, sistematicamente pelo professor, defende-se o procedimento de auto-avaliação por considerar o mais coerente e o mais justo.

A abordagem cognitivista, diferentemente das abordagens anteriores, assume um caráter interacionista. Não há um pólo mais ou menos valorizado que o outro. O sujeito (aluno) e o objeto (meio) ambos possuem o mesmo valor completando-se um ao outro sendo, portanto, o conhecimento considerado o produto da relação entre eles, uma vez que, “o ser humano, como todo organismo vital, tende a aumentar seu controle sobre o meio, colocando-o a seu serviço. Ao fazê-lo, modifica o meio e se modifica” (MIZUKAMI, 1986, p. 61).

Os principais representantes dessa teoria são o suíço Jean Piaget e o norte-americano Jerome Bruner sendo a abordagem piagetiana, segundo Mizukami (1986) a mais difundida atualmente nas disciplinas de formação docente.

No que diz respeito à aquisição do conhecimento, de acordo com Goulart (2003, p. 15) a abordagem piagetiana se divide em duas fases: a assimilação e acomodação.

A assimilação é a incorporação de um novo objeto ou idéia ao que já é conhecido, ou seja, ao esquema que a criança já possui. A acomodação, por sua vez, implica na transformação que o organismo sofre para poder lidar com o ambiente. Assim, diante de um objeto novo ou idéia, a criança modifica seus esquemas adquiridos anteriormente, tentando adaptar-se à nova situação.

Na prática isso funciona basicamente assim: primeiro, o aluno tem um contato superficial com determinado assunto e, através da cópia e repetição capta a informação o que corresponde à primeira fase e, depois, disso, ocorre a abstração que pode ser empírica (ao retirar informações do próprio objeto) ou reflexiva (ao partir das próprias atividades do sujeito implicando sua reorganização mental) caracterizando a segunda fase a qual é vista por essa teoria como o momento em que o verdadeiro conhecimento acontece. Sendo assim,

[...] ensino que seja compatível com a teoria piagetiana tem de ser baseado no ensaio e no erro, na pesquisa, na investigação, na solução de problemas, por parte do aluno, e não em aprendizagem de fórmulas, nomenclaturas, definições, etc. (MIZUKAMI, 1986, p. 76).

Sob tal perspectiva, a relação aluno-professor deve ser interativa de modo que não se prenda às respostas prontas e aos modelos acabados. Para tanto, cabe ao professor orientar e ajudar o aluno a construir seu próprio conhecimento permitindo e, ao mesmo tempo, estimulando o aluno a trabalhar o mais independente possível.

Por outro lado, ao definir o conhecimento adquirido como o resultado da interação com o meio, a abordagem cognitivista dá enfoques às atividades grupais por considerar também a educação como um processo de socialização. Nesse sentido, as técnicas de avaliação quantitativas (provas, testes, exames, etc.), típicas do modelo tradicional não têm grande valor nessa abordagem. O conhecimento é avaliado de forma qualitativa, considerando a aproximação do raciocínio do aluno em sua resposta com a norma qualitativa pretendida. Nesse sentido, “uma das formas de se verificar o rendimento é através de reproduções livres, com expressões próprias, relacionamentos, reprodução sob diferentes formas e ângulos, explicações em situações variadas” (MIZUKAMI, 1986, p. 83).

A abordagem sócio-cultural, por sua vez, assume um caráter filosófico diferenciado. Liderada pelo educador brasileiro Paulo Freire direciona sua preocupação com a cultura popular. Atribui grande ênfase ao sujeito, mas também, considera indispensável a interação deste sujeito com o meio para o seu desenvolvimento. É a ação e a reflexão do homem sobre o mundo que o transforma verdadeiramente em sujeito. Portanto, trata-se também, de uma abordagem interacionista, pois, “segundo essa abordagem, não existem senão homens concretos, situados no tempo e no espaço, inseridos num contexto sócio-econômico-cultural-político, enfim, num contexto histórico” (MIZUKAMI, 1986, p. 86)

Sob tal perspectiva, considera-se a humanização um fator extremamente importante na conscientização dos sujeitos (homens) enquanto indivíduos inclusos no objeto (mundo).

Cabe à escola, desenvolver uma ação educativa que englobe e valorize tanto o homem quanto o meio no qual ele está inserido. Paulo Freire (2005) demonstrou essa preocupação através de sua obra *Pedagogia do Oprimido* na qual coloca como foco principal a análise e a valorização do ser humano

enquanto indivíduo capaz de refletir, atuar e modificar sua própria realidade. Com essa obra, Freire sugere que sejam quebradas as “algemas” da educação, sendo extintos o autoritarismo e a alienação substituindo-se por uma pedagogia libertadora em que não haja opressores nem oprimidos, mas, uma educação voltada para o diálogo e a reflexão.

Dentro dessa proposta, o processo avaliativo consiste na auto-avaliação e/ou numa avaliação constante da prática educativa desenvolvida mutuamente por professores e alunos.

Assim, como se pôde perceber, mesmo sendo todas as cinco abordagens distintas entre si, o processo de avaliação na perspectiva de cada uma delas está intimamente ligado ao papel atribuído à educação. Nas abordagens em que a educação é vista como um veículo de reprodução de conhecimentos (tradicional e comportamentalista) a avaliação é desenvolvida pelo professor e tem o aluno como foco de análise. Já nas abordagens em que a educação é encarada como um processo de construção do conhecimento, sendo este adquirido pela interação com o meio (humanista, cognitivista e sociocultural), a avaliação não é tratada com rigor e abrange os dois pólos do processo: o ensino e a aprendizagem.

2.3 O USO DO ERRO COMO INSTRUMENTO PARA ELEVAR A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA

Já são repetitivas as críticas lançadas ao ensino de matemática, sobretudo, nas escolas públicas. Mas, simplesmente concordar com a existência do problema de nada adianta. O que é necessário e urgente é uma atitude prática de mudança por parte dos professores, pois, “novas idéias abrem possibilidades, mas, não mudam. O que muda a realidade é a prática.” (VASCONCELOS, 2000, p. 54).

Essa mudança, porém, não é uma tarefa simples. É complexa e lenta. Inicialmente, assim como em qualquer atividade cotidiana, deve haver uma reflexão sobre o trabalho desenvolvido a fim de verificar as falhas e as dificuldades encontradas ao longo do processo.

Para tanto, a postura adotada pelo professor em sala de aula é um fator

imprescindível. Se o professor possui um posicionamento fechado na sala de aula em que apenas ele fala e os alunos ouvem, certamente, não haverá interesse do mesmo em refletir sua prática. No entanto, ao adotar uma postura dinâmica, permitirá que os resultados da ação avaliativa incidam também sobre sua atividade de ensino.

Um educador que se preocupe com que a sua prática educacional esteja voltada para a transformação, não poderá agir inconscientemente e irrefletidamente. Cada passo de sua ação deverá estar marcado por uma decisão clara e explícita do que está fazendo e para onde possivelmente está se encaminhando os resultados de sua ação (LUCKESI, 2005, p. 46).

Assim, independentemente de qual seja o instrumento utilizado para avaliar, o erro cometido pelo aluno pode ser visto ou aproveitado de diferentes maneiras. E é justamente esse posicionamento diante do erro, que o fará útil ou não no desenvolvimento da aprendizagem.

Quando falamos de erro, logo nos vem em mente a ideia de incorreção, de engano e de incapacidade. Errar, de um modo geral, significa tomar procedimentos que não condizem com o modelo, atitude ou postura considerados corretos. De acordo com Luckesi (2005, p. 54) sem padrão não existe erro, mas, insucesso nos resultados das ações desenvolvidas.

Sem padrão não há erro. O que pode existir (e existe) é uma ação insatisfatória, no sentido de que ela não atinge um determinado objetivo que se está buscando. Ao investirmos esforços na busca de um objetivo qualquer, podemos ser bem ou mal sucedidos. Aí não há erro, mas sucesso ou insucesso nos resultados de nossa ação.

Cury (2007, p. 80) por sua vez, considera o erro não simplesmente como um descuido ou engano, mas, como um conhecimento sistematizado a partir de suas crenças e hipóteses construídas ao longo de sua trajetória escolar.

Como base nas sugestões para uso dos erros, destaco a ideia de que o erro se constitui como um conhecimento é um saber que o aluno possui, construído de alguma forma e, é necessário elaborar intervenções didáticas que desestabilizem as certezas levando o estudante a um questionamento sobre as suas respostas.

Existem, basicamente, três maneiras de encarar o erro: punindo-o, tolerando-o ou colocando-o como indicativo do que ainda não foi aprendido.

O erro, na maioria das vezes, é visto como um elemento desvinculado do processo educacional considerando sua presença inaceitável. Enquanto o acerto é caracterizado como o sucesso, o erro é sinônimo de fracasso escolar. Deste modo, cabe ao professor puní-lo.

Em geral, o erro é execrado, e o aluno teme a reação do professor se não consegue dar a resposta esperada. Muitas vezes, cria-se uma reação em cadeia: o estudante escondendo seu erro para não ser punido; o professor tentando fazê-lo cair nas “ciladas” em questões que apresentam exatamente as dificuldades que o aluno oculta ou, até mesmo, não se dá conta da existência (CURY, 2003, p. 91).

Ao considerar o erro incompetência exclusiva do aluno, atribui-se a ele próprio a culpa pelo seu mau desempenho na escola. Sendo, portanto, alvo de castigo e punição.

A idéia e a prática do castigo decorrem da concepção de que as condutas de um sujeito- aqui, no caso, o aluno- que não correspondem a um determinado padrão preestabelecido, merecem ser castigadas, a fim de que ele “pague” por seu erro e “aprenda” a assumir a conduta que seria correta (LUCKESI, 2005 p. 52).

Alguns professores, por sua vez, preferem fechar os olhos para as dificuldades encontradas pelos alunos considerando o erro cometido como algo restritamente natural e tolerável que vai se corrigindo com o passar do tempo. Nessa perspectiva, prevalece uma prática pedagógica demarcada pelo comodismo e monotonia em que o professor finge que ensina e o aluno que aprende. Pinto, (2000, p. 64) faz um alerta para essa suposta “boa ação” do professor.

O professor pode gerar dificuldades não apenas por aquilo que faz, mas também, por aquilo que não faz. Numa classe, nem todos os alunos recebem o mesmo tratamento pedagógico. E, mesmo que receba, esse tratamento torna-se desigual para cada um, devido às suas características pessoais.

Por outro lado, dentro de uma perspectiva construtivista, o erro é encarado como um importante elemento capaz de indicar o que ainda não foi aprendido. Pensando-se deste modo, ao invés de castigar o aluno por uma solução mal sucedida cabe ao professor analisar o pensamento utilizado pelo aluno para chegar a tal resultado reorientando-o no sentido de alcançar a

solução pretendida.

Por exemplo, quando atribuímos uma atividade a um aluno e observamos que este não conseguiu chegar ao resultado esperado, conversamos com ele, verificamos o erro e como ele o cometeu, reorientamos seu entendimento e sua prática. E então, muitas vezes ouvimos dizer: “Poxa, só agora compreendi o que era pra fazer!”. Ou seja, foi o erro, conscientemente elaborado, que possibilitou a oportunidade de revisão e avanço (LUCKESI, 2005 p. 52).

Apontar e corrigir os erros não são o suficiente para a melhoria do ensino e a promoção da aprendizagem. Os erros detectados durante a avaliação ou em qualquer atividade desenvolvida na sala de aula devem ser encarados como parte integrante do processo e explorados de maneira mais profunda investigando suas causas. Só assim, é possível ao professor adequar seu ensino às necessidades do aluno e a este conscientizar-se dos erros e buscar corrigi-los.

Nessa direção, o professor elabora estratégias não apenas para que o aluno modifique o procedimento errôneo, mas, para que possa apropriar-se do “numérico” e não apenas do “numerismo” (“as continhas”). Para isso, o professor deverá franquear ao aluno a possibilidade de errar, de tatear, na busca de melhores respostas restituindo-lhe a responsabilidade pelo controle do sentido da atividade (PINTO, 2000, p. 144).

O fato é que adotar uma postura investigativa sobre o que os alunos sabem ou não acaba tornando-se um fator desconcertante para o professor principalmente o professor de matemática o qual costuma ser rotulado como “o *crânio*” da escola. Admitir, portanto, sua responsabilidade no fracasso escolar passa pela superação da teoria tradicional do erro. Cury (2007, p. 93) sugere como incentivo para essa mudança de conceito o uso de pesquisas sobre erros na aprendizagem de matemática nos cursos de licenciatura e questiona o seguinte: “Efetivamente, se os futuros professores têm concepções negativas sobre o erro se não aceitam sua ocorrência, como poderão ajudar seus alunos a superar o sentimento negativo em relação aos erros?”

Partindo-se deste princípio, transformar o erro de fonte de castigo para instrumento capaz de elevar a aprendizagem matemática exige do professor um olhar sem preconceito que reconheça o diferente e não o interprete como incompetência, falha, negação, problematizando-o e buscando soluções

inteligentes e construtivas. Nesse sentido, Buriasco e Santos (2008, p. 105) propõe o seguinte:

Apresentamos uma mudança saindo da análise dos erros para as maneiras de lidar dos alunos e, com isso investigamos quais estratégias e procedimentos nossos alunos efetivamente elaboraram para resolver um problema construído a partir do enunciado de uma questão... Assim, tomar as maneiras de lidar dos alunos ao invés de 'erros', não é apenas uma mudança metodológica e, sim, epistemológica, pois valoriza os modos particulares que os alunos constroem buscando legitimá-los não como certos ou errados, mas como diferentes, possibilitando desse modo interpretar e valorizar as atividades matemáticas dos alunos.

Portanto, para que o erro seja visto como uma oportunidade de investigação e como parte integrante do processo de construção do conhecimento do aluno, é necessário, primeiramente, uma mudança na postura do professor diante das dificuldades encontradas pelos mesmos, demonstrando-se flexível e consciente da possível insuficiência de seu ensino, buscando-se estar sempre em sintonia com cada um.

CAPÍTULO 3: CAMINHOS METODOLÓGICOS

A metodologia é o passo mais complexo e, ao mesmo tempo, o mais importante num processo de pesquisa. É nela, que o pesquisador traça os caminhos que pretende seguir e os instrumentos que utilizará para alcançar os objetivos desejados. Resumindo, é na metodologia que esclarecemos como se procederá a pesquisa.

Os procedimentos metodológicos estão relacionados com o delinear, o modo como se procederá à pesquisa. O pesquisador deve apresentar o conjunto de procedimentos metodológicos (métodos, técnicas, materiais, etapas, etc.) que será utilizado para a realização da pesquisa (RODRIGUES, 2006, p. 166).

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para o desenvolvimento desta pesquisa, optamos pela abordagem qualitativa por essa nos possibilitar a interação com os sujeitos pesquisados levando a uma interpretação minuciosa sobre a realidade tornando assim, a investigação mais significativa. Segundo Rodrigues (2006, p. 90) a pesquisa qualitativa é utilizada:

Para investigar problemas que os procedimentos estatísticos não podem alcançar ou representar, em virtudes de sua complexidade. Entre esses problemas, podemos destacar aspectos psicológicos, opiniões, comportamento, atitudes de indivíduos ou de grupos. Por meio da abordagem qualitativa o pesquisador tenta descrever a complexidade de uma determinada hipótese, analisar a interação entre as variáveis e ainda interpreta os dados, fatos e teorias.

3.2 LÓCUS DA PESQUISA

Conhecendo a escola:

A cidade de Senhor do Bonfim, por volta da década de 50 configurou-se

num pólo educacional no qual era composto por escolas de renome tais como o Colégio Marista e Escola Sacramentinas, que ofereciam em seus serviços e regime do internato e semi-internato, fato que atraía alunos de toda a macro-região de Senhor do Bonfim, ressaltamos que até mesmo de cidades mais distantes que não pertenciam a nossa macro-região como Juazeiro, Jacobina e Miguel Calmon, enviavam seus filhos para estudar em Senhor do Bonfim.

Por sua vez, a escola pesquisada teve origem como Escola Estadual da Sede de Senhor do Bonfim por volta de 1949 e, ao longo do tempo, recebeu as seguintes nomenclaturas: Escola Nuclear de Senhor do Bonfim, Escola Nuclear Teixeira de Freitas, Escola Reunidos Teixeira de Freitas, Escola Tributaria Teixeira de Freitas, Grupo Escolar Teixeira de Freitas, Escola Estadual de 1.º grau Teixeira de Freitas e, atualmente, Colégio Estadual Teixeira de Freitas.

Esta escola é considerada fisicamente média, composta de uma biblioteca, onze salas de aula, dois laboratórios (ciências e informática), uma sala de vídeo, quatro banheiros, duas quadras e uma cantina. Possui espaços largos, bem iluminados e ventilados. O Colégio Estadual Teixeira de Freitas desenvolve o ensino com alunos do Ensino Fundamental (matutino e vespertino), Ensino Médio (matutino e vespertino) e Educação de Jovens e Adultos – EJA (noturno).

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Buscando analisar a postura dos professores de matemática da Escola Estadual Teixeira de Freitas, a pesquisa teve como investigados 05 docentes que regem essa disciplina na referida escola.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Os instrumentos de coleta de dados são indispensáveis para o desenvolvimento da pesquisa, pois, são através deles que capturamos as informações necessárias sobre o objeto investigado para a concretização da pesquisa. Assim, para conhecer a postura dos professores pesquisados, foi

utilizado o questionário como instrumento de coleta de dados, o qual foi constituído por questões abertas relacionadas ao tema da pesquisa e fechadas visando conhecer o perfil socioeconômico dos sujeitos pesquisados.

Optamos por usar o questionário por ser um instrumento de fácil aplicação que não exige treinamento e por ser bem aceito pelo pesquisado uma vez que mantém o anonimato e não demanda uma resposta imediata podendo o pesquisado responder com calma e entregar depois. Denomina-se questionário o “Conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que se destinam a levantar informações escritas por parte dos sujeitos pesquisados, com vistas a conhecer a opinião dos mesmos sobre os assuntos em estudo” (SEVERINO, 2007, p. 125).

O questionário, porém, para que seja capaz de fornecer os conhecimentos necessários para a conclusão da pesquisa é fundamental que seja elaborado em combinação com os objetivos estabelecidos. Para tanto,

O pesquisador deve ter em mente que cada questão precisa estar relacionada aos objetivos de seu estudo. As questões devem ser enunciadas de forma clara e objetiva, sem induzir e confundir, tentando abranger diferentes pontos de vista (GOLDENBERG, 2000, p. 86).

3.5 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A idéia de desenvolver uma pesquisa voltada para o processo de avaliação, mais especificamente, para a postura dos professores de matemática diante de seus resultados, surgiu após a realização de um estágio supervisionado, requisitado pela disciplina Estágio III Junho de 2008, desenvolvido entre os alunos das turmas do 1.º ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Teixeira de Freitas, no qual notei uma grande deficiência desses alunos em relação aos conhecimentos básicos de matemática como multiplicar e dividir. Inquietei-me então diante dessa situação e quis saber se existe uma preocupação por parte dos professores nesse sentido.

Para o desenvolvimento deste trabalho, elaborei algumas questões fechadas para conhecer o perfil socioeconômico dos professores de matemática da citada escola e algumas questões abertas relacionadas ao tema

da pesquisa. Severino (2007, p. 125) diferencia esses dois tipos de questões, respectivamente, da seguinte forma: “No primeiro caso, as respostas serão escolhidas dentre as opções predefinidas pelo pesquisador; no segundo, o sujeito pode elaborar as respostas com suas próprias palavras, a partir de sua elaboração pessoal”.

A partir disso, dirigi-me à escola, apresentei minha proposta e pedi autorização à diretoria para aplicar esta pesquisa. Com o pedido aceito, conversei com os professores, expliquei a eles os objetivos deste trabalho e esclareci suas dúvidas e, por meio do Termo de Consentimento (APÊNDICE B), concordaram em participar desta pesquisa. Então, distribuí os questionários entre os mesmos confiando-lhes o prazo de uma semana para as respostas e, após esse prazo, retornei à escola e recolhi o material.

CAPÍTULO 4: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Diante da necessidade de analisar a postura dos professores de matemática que atuam no Colégio Estadual Teixeira de Freitas em relação aos erros de seus alunos nas avaliações, neste capítulo apresentamos a análise e a interpretação das informações coletadas.

Objetivando investigar o processo de avaliação realizado pelos professores pesquisados, bem como, analisar os procedimentos pedagógicos adotados diante dos erros cometidos pelos alunos, utilizamos o questionário como nosso instrumento de pesquisa, sendo este, composto por questões fechadas e abertas.

4.1 QUESTIONÁRIO FECHADO

O questionário fechado, formado por seis questões objetivas, nos permitiu conhecer melhor o perfil socioeconômico dos professores auxiliando-nos na interpretação e na análise dos resultados da pesquisa. Este trabalho teve como público alvo cinco professores que ensinam matemática no Colégio Estadual Teixeira de Freitas na cidade de Senhor do Bonfim.

Analisando os sujeitos investigados, notamos que 60% deles possuem uma faixa etária acima de 39 anos e 40% apresentam idade entre 32 e 38 anos. Diante disso, concluímos que os professores que ensinam matemática no Colégio Estadual Teixeira de Freitas, possuem ampla experiência de vida.

Outro fato interessante diz respeito ao sexo dos sujeitos, sendo em sua totalidade do sexo feminino, caracterizando a predominância da mulher no ambiente educacional. Com isso, a partir desse momento, trataremos os sujeitos investigados sempre no sexo feminino.

Ao analisarmos o tempo de atividade como docente notamos que as professoras investigadas apresentam uma experiência profissional significativa uma vez que, dentre elas, nenhuma exerce essa função a menos de quinze

anos sendo que 60% são professoras entre o período de 15 a 19 anos e 40% ensinam há mais de 20 anos. Essa experiência acumulada favorece ao professor um melhor desempenho em sua profissão, e, conseqüentemente, no processo de avaliação de aprendizagem de seus alunos, pois, conforme diz Gadotti (2007, p. 55) a docência é uma atividade que evolui em sintonia com a clientela.

A docência é uma atividade baseada em perguntas. Por isso, é uma atividade rotineira. Cada dia é uma surpresa. Cada dia o ser humano é diferente. Não entramos duas vezes na mesma classe, como diria Heráclito. Eu mudei e a minha sala de aula mudou. Por isso, a docência é, também, uma atividade fascinante. É uma atividade de reencantamento permanente.

Questionamos também em relação ao tempo de atividade de cada docente na referida escola e notamos que nenhuma das professoras investigadas atua lá recentemente sendo que, 60% ensinam há um período de 15 a 19 anos, 20% já leciona há mais de 20 anos e 20% são professoras dessa unidade escolar entre 5 a 9 anos. Diante disso, entendemos que as mesmas já estão familiarizadas com o perfil e os objetivos dessa escola, bem como, com a sua clientela por apresentarem um amplo período inquietando-se com os erros dos alunos.

No que se refere à habilitação das professoras, 80% são licenciadas em matemática, mas, 20% delas são habilitadas para atuarem em outras áreas e não têm interesse em habilitarem-se nessa disciplina.

Essa é uma das questões críticas que afeta o processo de ensino da matemática no Brasil. Mesmo as universidades e os institutos de formação tendo expandido o número de vagas nos cursos de formação plena para essa disciplina, ainda há carência de professores capacitados para ensinar matemática. É muito comum, sobretudo, nas escolas públicas, encontrarmos professores ainda não graduados ou graduados em outras áreas como Geografia, História ou Biologia ensinando matemática. No entanto, sabemos que dentre outros fatores que regem a prática pedagógica, o conhecimento do conteúdo a ser ensinado é fundamental. Vale ressaltar, porém, que conhecer o conteúdo matemático não se resume ao domínio de suas regras e fórmulas, mas, interpretá-los em seu contexto e relacioná-los ao conhecimento de outras disciplinas o que hoje é conhecido como transdisciplinaridade. Diante disso, se o

professor não é capacitado, certamente, sentirá dificuldade em obter um bom desempenho no ensino de matemática, pois, “todos os trabalhos de pesquisas existentes mostram a gravidade causada por uma carência de conhecimentos da matéria pelo professor, transformando-o em um transmissor mecânico dos conteúdos de livros-textos” (CARVALHO; PEREZ, 2001, p. 109). Deste modo, implica-se também num método de avaliação desvinculado dos verdadeiros propósitos da disciplina, pois, se esse professor não domina os conteúdos matemáticos, como pode desenvolver uma avaliação coerente em torno deles?

Para finalizarmos o questionário fechado e concluirmos assim, o perfil socioeconômico de cada professora, lançamos a seguinte questão: Você é professor porque gosta ou por falta de opção?

Analisando a aptidão das professoras pela sua profissão, o resultado foi unânime. Todas afirmaram serem professoras porque gostam. Isso é bastante satisfatório para a educação, pois, a docência, assim como qualquer outra atividade, quando desenvolvida com boa vontade se torna algo prazeroso e construtivo para todos os envolvidos.

4.2 QUESTIONÁRIO ABERTO

O questionário aberto corresponde à sequência de oito questões subjetivas nas quais os sujeitos investigados colocaram seus conceitos e pontos de vista em relação ao tema deste trabalho.

Tomando-se como base as três palavras-chave desta pesquisa: avaliação escolar; erro; o professor e a avaliação, foram elaboradas as questões a seguir. É importante ressaltar, porém, que visando cumprir o que foi combinado os nomes dos sujeitos foram mantidos em sigilo, sendo identificados pelos códigos P1, P2, P3, P4 e P5.

Questão 01: Para você o que é ser professor?

Com esta questão, buscamos identificar o ponto de vista de cada professora em relação à sua própria atividade profissional considerando-se que o modo de pensar sobre a mesma implica diretamente na prática

pedagógica adotada, pois, “o conceito é uma formulação abstrata que configura, no pensamento, as determinações de um objeto ou fenômeno” (LUCKESI, 2005, p. 86).

Segue então, o conceito de cada sujeito investigado sobre o que é ser professor:

P1: “É ter paciência, amor pelo que faz e acreditar que a educação pode contribuir para um mundo melhor”.

P2: “Ser professor é ter a capacidade de desenvolver o senso crítico nos alunos, é ajudar o aluno a encontrar” respostas” sem mostrar onde estas “ respostas” estão, mas, dá subsídios para realizar tal feito”.

P3: “É uma verdadeira missão, onde os tropeços existem, mas, a pureza do sorriso do outro ao aprender as primeiras letras nos fazem felizes”.

P4: “É ser educador, contribuir para a formação do cidadão”.

P5: “Ser professor é participar ativamente no processo ensino-aprendizagem, assim como preparar o educando para a vida, visto que, ser professor é ser também educador”.

Como se pode observar nas falas citadas acima predomina a ideia de que a tarefa do professor vai além de transmitir conteúdos e atividades curriculares assumindo uma responsabilidade social cuja meta é educar para vida formando indivíduos críticos e capazes de mudar sua própria realidade. Dentro desse contexto, conforme diz P2, o professor deixa de ser o dono da verdade, o ditador de regras e respostas prontas, mas, comporta-se como um guia da aprendizagem instigando o aluno à descoberta. De acordo com Luckesi (2005, p. 132) só assim, a aprendizagem ativa ocorre, quando o educando consegue utilizar o conhecimento adquirido para compreender sua própria realidade.

Questão 02: Em que se baseia a sua prática pedagógica? Busca estar sempre em sintonia com seus alunos?

Com este questionamento objetivamos investigar a postura adotada pelos docentes em sala de aula desde o planejamento e desenvolvimento de ensino de matemática até a relação com seus alunos, por entender que tal postura é o que determina o uso da avaliação na prática educacional. Segundo

Krasilchick (2001, p. 168), o posicionamento de cada professor em sala de aula é o reflexo do próprio compromisso assumido diante da educação o que implica diretamente na sua prática avaliativa. Se o seu compromisso é apenas transmitir conhecimentos, desenvolver-se-á um sistema de avaliação fechado. Mas, quando se objetiva o desenvolvimento do aluno como um todo, a avaliação deixa de ser um mero registro de notas e transforma-se em um instrumento para melhorar a aprendizagem e as relações dos alunos com a sociedade.

Eis então, o que disseram os sujeitos investigados sobre esta questão:

P1: “Transmitir conhecimentos matemáticos de forma contextualizada dentro da realidade do aluno”.

P2: “Baseia-se no plano de curso adequando-o a realidade do aluno”.

P3: “Em constantes discussões sobre a valorização do contexto escolar formador para nossos alunos. Sim, mantenho sintonia com os alunos”.

P4: “Minha prática pedagógica baseia-se na reflexão constante e no acompanhamento contínuo dos trabalhos desenvolvidos em sala de aula”.

P5: “Com certeza, estar em sintonia com o educando facilita o processo, pois, o aluno tem necessidade, precisa ser ouvido, ele quer encontrar sempre o apoio do professor, precisa ter confiança para que o fazer pedagógico aconteça de maneira significativa”.

Ao analisarmos os pronunciamentos descritos acima, percebemos que, de um modo geral, a postura adotada pelas professoras investigadas baseia-se nos ideais das abordagens interacionistas (humanista, cognitivista e sociocultural), uma vez que demonstraram preocupação em manter o elo ensino ↔ aprendizagem desenvolvendo uma prática dinâmica com seus alunos levando-se em conta a realidade dos mesmos.

Um ponto importante que nos chamou a atenção se encontra na fala de P5 em que ela destaca a importância da “cumplicidade” entre educador e educando. Para a mesma, o apoio e o incentivo do professor dá “confiança” ao aluno, tornando assim, o ensino significativo. Essa visão também é defendida por Luckesi (2005, p. 121) onde ele fala do papel político-social da prática docente.

Tanto do ponto de vista do sistema educativo (governos federal,

estadual e municipal) quanto do educador é preciso estar interessado em que o educando aprenda e se desenvolva individual e coletivamente. A meu ver, esse é um princípio político-social importante da atividade educativa escolar.

Questão 03: Qual o seu conceito de avaliação escolar?

A avaliação tem um lugar natural na escola, como se o ato de ensinar-aprender ficasse mutilado sem a aplicação desse processo. As três dimensões ensinar- aprender-avaliar são consideradas indissociáveis no âmbito do ensino escolar. A cultura escolar não sabe descrever a aprendizagem do aluno sem passar pela avaliação (MOURA; PALMA, 2008, p. 11).

Com base nesse pensamento, desenvolvemos esta questão a fim de investigar o ponto de vista de cada docente sobre o significado da avaliação no processo educativo.

P1: “A avaliação tem que contemplar o aspecto qualitativo e quantitativo”.

P2: “Entende-se avaliação no nosso dia a dia como julgamento de valor. Da escola ela é vista como ação com um objetivo específico (avaliar quantitativamente o aproveitamento do aluno)”.

P3: “Avaliação é um processo contínuo e duradouro, onde deve haver a interação entre professor e aluno”.

P4: “Avaliação é uma oportunidade de redimensionamento da prática pedagógica”.

P5: “Avaliar é acompanhar o processo de forma contínua e processual”.

Diante dos relatos acima, podemos notar que a avaliação é descrita pela maioria das professoras como um instrumento de suma importância na prática educativa, pois, segundo as mesmas, por meio dela torna-se possível o acompanhamento contínuo do desenvolvimento da aprendizagem dos alunos, possibilitando, o “redimensionamento” da prática pedagógica. Assim agindo, tais docentes estão desempenhando uma prática de caráter transformador, pois, segundo Goulart (2003, p. 20), uma nova forma de encarar o ensino deverá consistir em verificar como está o aprendiz e traçar estratégias para que ele evolua a partir da aprendizagem já alcançada.

Questão 04: Como você costuma avaliar a aprendizagem matemática de seus alunos?

Com esse questionamento buscamos identificar a metodologia utilizada pelos sujeitos investigados para avaliar a aprendizagem de seus alunos. Abaixo seguem os registros dos relatos obtidos.

P1: “Através da participação, interesse e desempenho nas atividades”.

P2: “Por meio de atividades desenvolvidas em sala de aula em grupo ou individualmente, da participação e também por testes e provas”.

P3: “Através do raciocínio lógico, jogos, atividades matemáticas que despertam curiosidade, desafios e criatividade”.

P4: “Através de atividades diversas, desenvolvidas ao longo do processo”.

P5: “Através da participação em sala de aula, exercícios propostos, assim como testes e provas”.

Diante dos relatos expostos, podemos observar que todas as professoras preocupam-se em adotar uma metodologia diversificada para avaliar seus alunos. Dentre os instrumentos utilizados destacaram-se além de testes e provas, a participação e o desempenho dos alunos nas atividades desenvolvidas em sala de aula. Deste modo, possibilita uma coleta maior de informações sobre a aprendizagem dos alunos tornando a avaliação mais sólida e coerente. De acordo com Vasconcelos, (2000, p. 64) o uso de várias formas de avaliação é uma prática importante para a diminuição gradativa da ênfase na Avaliação Classificatória e, conseqüentemente, para a implantação da proposta de Avaliação Processual.

Questão 05: Em sua opinião, a avaliação lhe proporciona uma reflexão sobre a sua prática enquanto educador? Justifique.

Através dessa questão buscamos pesquisar sobre a importância dada pelos professores ao processo de reflexão de sua prática educativa.

P1: “Sim. Ao avaliar o resultado da turma automaticamente estamos nos avaliando”.

P2: “Sim. Durante minhas práticas busco refletir sobre a mesma

verificando se está adequada à realidade. Depois de realizada as práticas refletem sobre os resultados que a mesma me proporciona e minhas ações serão baseadas nos resultados obtidos”.

P3: “Sim, pois a cada dia nos deparamos com situações diferentes às quais devemos revê-las enquanto educador”.

P4: “Sim. A prática educativa precisa basear-se na ação-reflexão-ação”.

P5: “Sim. A educação enfrenta momentos difíceis: drogas, violência, famílias desestruturadas, descaso com o professor... Nós, educadores, estamos envolvidos nesse contexto e, muitas vezes, nos sentimos incapazes e frustrados”.

Como se pode observar, as falas citadas acima só vieram reforçar o que foi dito na questão 02, em relação ao posicionamento crítico de tais professoras diante de seu próprio desempenho profissional. As atividades desenvolvidas em sala de aula, bem, como os acontecimentos comportamentais e relacionais não só em sua turma, mas também, em toda a escola os fazem pensar criticamente sobre sua prática enquanto educador. Dentre as preocupações desencadeantes para reflexão citadas pelas professoras destacam-se:

- Manter o vínculo entre o ensino e a aprendizagem;
- Adequar a prática à realidade dos alunos, tendo como base os resultados obtidos nas avaliações;
- Adotar uma postura flexível diante das variadas situações dos alunos;
- Manter o processo educativo no ciclo ação-reflexão-ação;
- Desenvolver uma educação voltada para os problemas sociais.

O posicionamento de P5 destaca-se dentre todos pela sua preocupação social. Vasconcelos (2000, p. 81) realça essa importância de se valorizar o comportamento solidário visando um crescimento coletivo.

Deve-se incentivar, entre os educandos, o caráter comunitário da aprendizagem: a colaboração dos colegas é fator de crescimento mútuo, de responsabilidade social e de ajuda efetiva no processo de construção do conhecimento. Nenhum companheiro deveria ser retido, e para isto, há necessidade de ajuda mútua durante o ano.

Questão 06: Qual a sua concepção de erro?

Com esta questão buscamos investigar que conceito os professores possuíam em relação ao erro dos alunos na prática educativa.

P1: “O erro é visto como um indicador para a mudança”.

P2: “Na minha concepção, o erro é visto como uma chance de rever o que ainda não foi alcançado”.

P3: “Caracteriza-se como a necessidade de maior empenho tanto do aluno quanto do professor”.

P4: “Os erros são interpretados como caminhos para o acerto”.

P5: “O erro é o momento em que o aluno demonstra suas dificuldades em algum assunto”.

Analisando os relatos acima descritos, percebemos que as cinco professoras apresentam uma visão positiva em relação ao erro descrevendo-o, de um modo geral, como um indicativo daquilo que o aluno ainda não compreendeu e das mudanças que precisam ser feitas no ensino desenvolvido para ajudá-lo a esclarecer suas dúvidas. Pensando-se desse modo, errar não é sinônimo de inferioridade do aluno, mas, a necessidade de que o professor se aproxime um pouco mais desse aluno que errou e junto com ele encontre soluções. De acordo com Luckesi, (2005, p. 58) o erro dos alunos não deve ser encarado como um motivo de castigo, mas, como ferramenta importante para elevar a aprendizagem.

O erro, especialmente, no caso da aprendizagem não deve ser fonte de castigo, pois, é um suporte para a autocompreensão, seja pela busca individual (na medida em que me pergunto como e por que errei), seja pela busca participativa (na medida em que outro- no caso, da escola, o professor discute com o aluno, apontando-lhe os desvios cometidos em relação ao padrão estabelecido). Assim, sendo, o erro não é fonte para o castigo, mas suporte para o crescimento.

Questão 07: Quais são os seus procedimentos diante dos eventuais erros cometidos pelos alunos nas avaliações?

Objetivamos investigar os procedimentos pedagógicos adotados pelos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas, diante dos erros de seus alunos nas avaliações.

P1: “Socializar o erro, mostrando a forma correta ou através da autocorreção levar o aluno a identificar o seu erro”.

P2: “Retomamos os erros encontrados e, juntamente com o aluno, vamos esclarecendo e eliminando as dúvidas para darmos sequência aos conteúdos”.

P3: “Há uma nova chance, ou seja, oportunidade de revermos os erros cometidos, e, fazemos uma atividade para que o aluno corrija seus erros”.

P4: “Os erros servem para reorientar as atividades”.

P5: “Normalmente, as atividades, testes, provas, são corrigidas acompanhadas de explicação, esclarecimentos de dúvidas, para que o aluno perceba o erro e o porquê desse erro”.

Analisando as falas das professoras investigadas, percebemos que as mesmas não são punitivas em relação aos erros dos alunos nas avaliações, mas, apresentam uma postura flexível utilizando-os na prática educativa como indicativo de mudança, preocupando-se em adotar medidas para ajudá-los a interpretar, compreender e superar seus próprios erros. Esse é o ponto-chave para o desenvolvimento de uma educação transformadora: colocar o aluno como um ser que tem o direito de errar, expressar seu erro e ter ao seu dispor uma educação que lhe dê subsídios suficientes para ajudá-lo a superar os erros cometidos.

Para ajudar os alunos a superar as dificuldades e tirar suas dúvidas as professoras utilizam, basicamente, quatro procedimentos:

- Socialização e discussão coletiva sobre os erros;
- Revisão dos conteúdos que não foram compreendidos;
- Reorientação das atividades desenvolvidas;
- Correção com explicação das atividades, testes e provas.

Questão 08: O que você gostaria de mudar na sua prática que ainda não conseguiu? Quais os empecilhos?

O objetivo desta questão para a pesquisa foi identificar e registrar as aspirações de mudanças dos docentes investigados, bem como, as queixas dos mesmos sobre os fatos que, segundo eles, dificultam o bom desenvolvimento de seu ensino.

P1: “Aulas de laboratório. Falta laboratório de matemática na unidade escolar”.

P2: “O interesse dos alunos”.

P3: “Que houvesse um maior compromisso dos alunos em sala de aula. Os empecilhos são: o descaso do aluno e o desinteresse em querer progredirem na vida”.

P4: “Gostaria que o descaso de alguns alunos e dos governantes com uma educação de qualidade, não me incomodasse tanto”.

P5: “Assumir disciplinas de áreas diferentes. A programação não depende do professor e nem sempre pode ser feita sem que isso aconteça”.

Como se pode notar, a maioria das queixas registradas pelas professoras corresponde ao desinteresse e à falta de atenção dos alunos. Em seguida vem a falta de um laboratório de matemática e por terem que assumir, sem direito de escolha, disciplinas de áreas para as quais não foram capacitadas, e neste caso específico, a matemática conforme mostra também na sexta questão do questionário fechado deste trabalho em que uma porcentagem de 20% destes sujeitos não foram capacitados para essa área.

Assim, relacionando a situação crítica da aprendizagem matemática observada nas turmas do 1.º ano do Colégio Estadual Teixeira de Freitas e os relatos das professoras descritos nesta pesquisa, concluímos que mesmo diante de vários entraves enfrentados por tais docentes em sua prática, o primeiro passo para a mudança já está sendo dado. Esse passo trata-se da conscientização por parte das professoras de que o ato de avaliar vai além do mero registro de notas, sendo seus resultados um indicativo não só da aprendizagem dos alunos, mas também, do seu próprio desempenho enquanto educadora, valorizando e utilizando os erros cometidos pelos alunos como “espelho” do que precisa ser mantido e do que precisa ser refeito para elevar a aprendizagem dos mesmos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo elaborado para conclusão de curso podemos observar dentre os argumentos feitos, fundamentados em autores que contribuíram e contribuem no processo de ensino-aprendizagem, como Cury (2007), Luckesi (2005), Hoffmann (2001), Vasconcelos (2000) e Sant'Anna (1995) a importância de se refletir sobre a necessidade urgente de ressignificar a prática avaliativa nas escolas, de modo que esta assuma e cumpra verdadeiramente sua função, enquanto instrumento de análise de qualidade tanto do ensino quanto da aprendizagem, um desafio para o educador comprometido com uma boa educação para seus alunos.

Sabe-se que o caminho para a mudança não é simples e nem rápido. Exige ousadia e persistência por parte do professor. São muitos os desafios a serem enfrentados que vão desde o comportamento dos alunos, pelo desinteresse em estudar fixando-se apenas em obter uma boa nota ao próprio sistema de ensino brasileiro que cobra repasse de conteúdos pré-estabelecidos estipulando um determinado tempo para tal feito.

Nesta visão, cabe o convite não só aos educadores, mas também, a todo o conjunto escolar, aos governantes e à comunidade em geral para um despertar para a luta por uma educação significativa voltada não só para a alfabetização, mas também, para a formação do indivíduo como um todo, enquanto sujeito ativo, inserido num contexto social e capaz de atuar na sua própria realidade, pois,

[...] o desenvolvimento do educando pressupõe o desenvolvimento das diversas facetas do seu ser humano: a cognição, a afetividade, a psicomotricidade e o modo de viver. Cada sujeito – criança, jovem ou adulto se educa no processo social como um todo; na trama das relações familiares, grupais, políticas. (VASCONCELOS, 2000, p.126).

Reportando-nos sobre o Segundo Capítulo, este nos faz ter uma visão também da importância de se abordar e trabalhar o erro dos alunos,

minuciosamente, em sala de aula como elevação da aprendizagem. Para tanto, tendo-se como base as idéias de Luckesi (2005), Pinto (2000) e Cury (2007), é necessário que o professor desenvolva uma prática dinâmica e reflexiva buscando estar sempre disponível a ouvir e a ajudar seu aluno a compreender o erro cometido e superá-lo, caso contrário,

[...] instala-se o medo de perguntar. Dessa forma, o aluno não constrói adequadamente seu conhecimento o que leva a desinteressar-se pela aula, as dúvidas se acumulam e o professor não tem elementos para fazer uma avaliação contínua da aprendizagem (VASCONCELOS, 2000, p. 58).

Assim, girando em torno dos assuntos abordados anteriormente, tal pesquisa teve como objetivos investigar o processo de avaliação realizado pelos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas, bem como, analisar a postura dos mesmos diante dos erros cometidos pelos alunos nas avaliações.

De acordo com os relatos feitos pelas cinco professoras investigadas, notamos que, apesar das dificuldades encontradas pelas mesmas, como o desinteresse dos alunos, a falta de um laboratório de matemática e em ter que ensinar matemática mesmo não sendo habilitadas nessa área, todas se empenham em desenvolver uma prática dinâmica e reflexiva com seus alunos. Tal interpretação é justificada pelo modo como avaliam a aprendizagem dos mesmos. Segundo elas, não se prendem apenas a testes e provas, mas, desenvolvem uma metodologia de avaliação de forma contínua e diversificada utilizando-se de outros métodos como o desempenho e a participação dos alunos nas atividades em grupo ou individualmente. Esse modo diversificado de avaliar é caracterizado por Vasconcelos (2000, p. 64) como um dos meios para se diminuir a ênfase na Avaliação Classificatória.

No que se refere à postura em relação aos erros dos alunos nas avaliações, as professoras afirmaram ser flexíveis e colaboradoras. Para elas, o erro é um elemento importante que serve como um indicativo para a necessidade de mudança da prática e, ao identificá-lo, buscam adotar meios para ajudar seus alunos a tirarem suas dúvidas utilizando-se de vários procedimentos como socialização e discussão coletiva, revisão dos conteúdos não aprendidos, reorientação das atividades e correção coletiva dos testes e

provas. Tal posicionamento dos docentes é favorecedor para uma educação de qualidade, pois, conforme diz Luckesi (2005, p. 71) a avaliação cumpre completamente seu papel na medida em que se avalia e se toma decisões sobre seus resultados.

A avaliação é uma ferramenta importantíssima que usada de forma contínua permite ao educador acompanhar o que o aluno aprendeu e também o que não conseguiu aprender, podendo assim reorientá-lo em sua aprendizagem, superando suas dificuldades e carências. Para tanto, a postura do professor em relação ao erro é um fator decisivo, pois, conforme diz Goulart (2003, p. 20) uma aprendizagem compreensiva exige que o professor não só identifique os erros cometidos pelo aluno, mas também, que conheça o processo de pelo qual o aluno orientou sua resposta.

Para finalizar entendemos que seja necessário o desenvolvimento de trabalhos como este em que se mostrem as relações existentes entre o perfil do professor em sala de aula e o desenvolvimento de sua prática avaliativa, tendo o erro dos alunos como foco, instigando sua reflexão e desejo de mudança, pois, se cada um fizer a sua parte a educação se fará satisfatória para todos.

REFERÊNCIAS

- BIBLIA, Sagrada. Juízes. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2001.
- BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. Educação Matemática: pesquisa em movimento. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9.394/96. Brasília: MEC/INEP. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil.03/Leis/L9394.htm>>. Acesso em: 27 set. 2010.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: matemática. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BUENO, Silveira. Minidicionário da língua portuguesa. São Paulo: FTD, 2000.
- CARAGNATTO, Rangel – A avaliação no ensino de matemática. Erechim, 2008. Disponível em: <www.uri.com.br/cursos/arq.trabalhos.usuario/846.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2010.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; PEREZ, Daniel Gil. O saber e o saber fazer dos professores. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.
- CURY, Helena Noronha. Análise de erros: o que podemos aprender com as respostas dos alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- DEMO, Pedro. Avaliação qualitativa. 3. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- GADOTTI, Moacir. A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar. São Paulo: Publisher, Brasil, 2007.
- GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. História da educação brasileira. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- GOLDENBERG, Mirian. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- HAYDT, Regina Célia Cazaux. Avaliação do processo ensino aprendizagem. 3. ed. São Paulo: Ática, 1992.
- HOFFMANN, Jussara. Avaliação: mito e desafio - uma perspectiva construtivista. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1991.
- KRASILCHIK, Myriam. As relações pessoais na escola e a avaliação. In:

CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org.). Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MIORIM, Maria Ângela. Introdução à história da Educação Matemática. São Paulo: Atual, 1998.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MOURA, Anna Regina Lanner de; PALMA, Cristina Domingos da. A avaliação em matemática: lembranças da trajetória escolar de alunos de pedagogia *In*: BURIASCO, Regina Luzia Corio de (org.) Avaliação e Educação Matemática. Recife: SBEM, 2008.

PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. Filosofia e história da educação no Brasil. 7. ed. São Paulo: Ática, 1988.

PILETTI, Nelson. História da educação no Brasil. São Paulo: Ática, 1991.

PINTO, Neuza Bertoni. O erro como estratégia didática: estudo do erro no ensino da matemática elementar. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

RABELO, Edmar Henrique. Avaliação: novos tempos, novas práticas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

RABELO, Edmar Henrique. Textos matemáticos: produção, interpretação e resolução de problemas. 3. ed. rev. ampl. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.

ROMANELLI, Otaiza de Oliveira. História da educação no Brasil. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

SANT'ANNA, Ilza Martins. Porque avaliar? Como avaliar? Critérios e instrumentos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. rev e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SOEIRO, Leda Ribeiro; AVELINE, Suely. Avaliação educacional: Porto Alegre: Sulina, 1982.

VASCONCELOS, Celso dos Santos Vasconcelos. Avaliação: concepção dialética - libertadora do processo de avaliação escolar. 11. ed. São Paulo: Libertad, 2000.

6. VOCÊ É PROFESSOR PORQUE GOSTA OU POR FALTA DE OPÇÃO? Porque gosto Por falta de opção**QUESTIONÁRIO ABERTO****1. Para você, o que é ser professor?**

2. Em que se baseia a sua prática pedagógica? Busca sempre estar em sintonia com seus alunos?

3. Qual o seu conceito de avaliação escolar?

4. Como você costuma avaliar a aprendizagem de seus alunos?

5. Em sua opinião, a avaliação lhe proporciona uma reflexão sobre a sua prática enquanto educador? Justifique.

6. Qual a sua concepção de erro?

7. Quais são os seus procedimentos diante dos eventuais erros cometidos pelos alunos nas avaliações?

8. O que você gostaria de mudar na sua prática que ainda não conseguiu? Quais os empecilhos?

OBRIGADA PELAS RESPOSTAS.

APÊNDICE B



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA – UNEB
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO-CAMPUS VII - SENHOR DO BONFIM/BA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este aluno (a) está convidado (a) a participar desta pesquisa. Ao aceitar, estará permitindo a utilização dos dados aqui fornecidos para fins de análise. Você tem liberdade de impedir o (a) aluno (a) sob sua responsabilidade de participar, e ainda, de se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo pessoal.

Todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais, você ou o (a) aluno (a) não precisará se identificar e somente as pesquisadoras e sua equipe terão acesso as suas informações.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Título Provisório do Projeto: Avaliação escolar: uma análise da postura dos professores de matemática do Colégio Estadual Teixeira de Freitas diante dos erros cometidos pelos alunos

Pesquisadora Responsável: Gisleide Ribeiro do Nascimento
Orientadora: **Profa. MSc.** Alayde Ferreira dos Santos

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, autorizo a participação do (a) aluno (a) sob minha responsabilidade a participar desta pesquisa.

Assinatura do Responsável pelo (a) Aluno (a)

